



**Secretaría de
Educación**
Gobierno del Estado

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN-162

**LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA
PARA FAVORECER LAS HABILIDADES Y
ACTITUDES PARA LA CIENCIA EN PREESCOLAR**

MARIBEL ALEJANDRA GUDIÑO MENDOZA

ZAMORA, MICHOACÁN., DICIEMBRE DEL 2015



**Secretaría de
Educación**
Gobierno del Estado

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD UPN-162

**LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA
FAVORECER LAS HABILIDADES Y ACTITUDES PARA LA
CIENCIA EN PREESCOLAR**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN, VERSIÓN INTERVENCIÓN
PEDAGÓGICA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

MARIBEL ALEJANDRA GUDIÑO MENDOZA

ZAMORA, MICHOACÁN., DICIEMBRE DEL 2015



Gobierno del Estado
de Michoacán de
Ocampo

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 162 ZAMORA, MICH.**

SECCIÓN: ADMINISTRATIVA
MESA: C. TITULACIÓN
OFICIO: CT/099-15

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 26 de junio de 2015.

**C. MARIBEL ALEJANDRA GUDIÑO MENDOZA
P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Proyecto de Innovación, versión Intervención Pedagógica; titulado: ***La experimentación como estrategia para favorecer las habilidades y actitudes para la ciencia en preescolar***, a propuesta del Director del Trabajo de Titulación, Mtro. Lauro Jara Cervantes, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que se autoriza la presentación del examen profesional cumpliendo con los requisitos administrativos que se señalen para el caso.

**A T E N T A M E N T E
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**



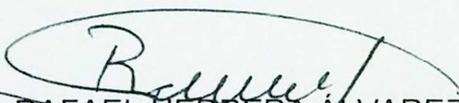
S.E.P.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN-162

ZAMORA, MICH.

**"2014 Año del Bicentenario del Natalicio del Ideólogo de la Reforma, Don Melchor Ocampo
y la Constitución de Apatzigán"**


DR. RAFAEL HERRERA ÁLVAREZ



PRÓLOGO

Los logros más importantes son aquellos que vienen acompañados del apoyo de las personas más significativas, doy gracias a todas ellas por contribuir en la construcción de éxitos a lo largo de estos 4 años.

A mis personas favoritas, familia, amigas, amigos, profesoras, profesores, educadoras del J/N J. Jesús Barajas Zaragoza por acompañarme sin importar las circunstancias, aconsejarme, comprenderme, brindarme su sincera amistad y compartir conmigo sus conocimientos.

A todos los niños por endulzarme los días con sus sonrisas tiernas y cariñosas, la mejor parte de querer ser educadora.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 Haciendo la historia de La Palma, Municipio de Venustiano Carranza.....	10
1.2 La vida cotidiana en la comunidad.....	12
1.3 Vínculos entre la comunidad y la escuela.....	14
1.4 El jardín de niños “J. Jesús Barajas Zaragoza”.....	15
1.5 El grupo de 3° A.....	16

CAPÍTULO 2. EL DIAGNÓSTICO

2.1 Diagnóstico Pedagógico.....	20
2.2 La problemática.....	23
2.3 Planteamiento del problema.....	25
2.4 Delimitación.....	27
2.5 Justificación.....	28
2.6 Propósitos.....	29
2.7 Elección del tipo de proyecto	29

CAPÍTULO 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 Enfoque teórico constructivista.....	34
3.2 El niño de 3 a 5 años.....	37
3.3 El programa de educación preescolar 2011.....	40

3.4 El campo formativo vinculado a la problemática.....	42
3.5 Estado de la cuestión (otras investigaciones).....	44

CAPÍTULO 4. LA ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN

4.1 El proyecto de innovación docente y la investigación acción.....	48
4.2 Alternativa de innovación.....	50
4.3 Plan de acción.....	52
4.4 Aplicación de la alternativa.....	58
4.5 Evaluación de la aplicación.....	70
REFLEXIONES FINALES.....	74
REFERENCIAS.....	76
ANEXOS.....	80

INTRODUCCIÓN

Una parte muy importante para el desarrollo integral del niño se refiere al campo de las ciencias naturales, los adultos sabemos sobre seres vivos y no vivos, podemos distinguirlos, el medio ambiente en el que vivimos, somos capaces de observar, exponer nuestras ideas, reflexionar, criticar, formular teorías, comprobarlas o desmentirlas con ayuda de la investigación y experimentación. Los infantes están desarrollando dichas habilidades, de modo que es importante estimularlas, la edad preescolar se caracteriza por la curiosidad hacia todo, aprende del contacto con los objetos así como de sus experiencias.

En las siguientes páginas se presenta un proyecto de intervención pedagógica basado en la teoría constructivista, de acuerdo a ello el educando es capaz de construir su conocimiento gracias a la interacción con los objetos relacionando lo nuevo con los saberes previos, modificándolos y mejorándolos, con base en lo anterior se pretende rescatar sus interés, creencias sobre el mundo natural, partir de ahí en busca del mejoramiento del desarrollo de habilidades y actitudes que le permitan desarrollar el inicio de un espíritu científico.

En el contenido de este trabajo se pretende informar la manera en que se investigó sobre las necesidades de un grupo de preescolar con respecto al desarrollo de habilidades y actitudes hacia la ciencia que éste presenta; la forma en que influye su contexto, la actuación de la institución al abordar temas relacionados, así como el papel que debe asumir el educador al desarrollar las actividades dedicadas, a favorecer la enseñanza-aprendizaje con respecto al mundo natural sin olvidar la forma en que aprenden los alumnos sobre ciencia.

En el capítulo 1 veremos que para poder identificar un problema debemos conocer donde se desarrolla, es decir indagar sobre la comunidad y como se vive dentro de ella, la institución, la forma en que se relacionan ambas, sobre el grupo en el que se basará la investigación, iniciando de más a menos del exterior hacia el interior; diagnosticar el problema, delimitarlo, proponer una solución.

Dentro del capítulo 2 nos daremos cuenta que el problema radica en la necesidad de los educandos por recibir estimulación para favorecer las habilidades y actitudes hacia la ciencia, con ello propiciar el aprendizaje por descubrimiento, con la realización de actividades experimentales partiendo de sus propio intereses, para saber un poco más sobre ellos se presenta dentro de este documento un apartado dedicado a la forma en que se desarrollan de acuerdo con los aspectos físico-afectivo-social, cognitivo y psicomotor.

Dentro del capítulo 3 se incluyó información sobre el programa de educación preescolar 2011 de acuerdo al campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto natural, es decir la base de las actividades planeadas, cabe destacar que se han revisado otras investigaciones con la finalidad de encontrar las actividades más apropiadas e innovadoras para este proyecto, se diseñaron 30 las cuales se enlistan y describen de manera general más adelante.

Las tareas están enfocadas a propiciar en los educandos el hábito de observar, formular ideas, tomar la experimentación como principal medio para aclarar dudas y compartirlas a los sujetos que le rodean por medio del lenguaje oral. Todos los aprendizajes que construyan por medio del descubrimiento les permitirán solucionar problemas de la vida cotidiana ya que los temas tratados en cada actividad están sumamente relacionados a ello.

En el capítulo 4 contiene un apartado donde se presenta la forma en que se abordaron las planeaciones correspondientes a las actividades más sobresalientes de la estrategia, con sus respectivas descripciones y evidencias; para saber el alcance del trabajo con el grupo, se realizaron evaluaciones con ayuda de rúbricas, formatos POE (predice, observa y explica), esquemas sol, etc.

Los resultados obtenidos se describen de manera general de acuerdo a los propósitos fundamentales establecidos en el proyecto y los logros alcanzados con la puesta en práctica de la alternativa. Como parte complementaria se presenta un conjunto de anexos que sirven como apoyo para la mejor comprensión de lo que se intenta compartir en el contenido de este trabajo.

CAPÍTULO 1

CONTEXTUALIZACIÓN

CAPÍTULO 1

CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 Haciendo la historia de La Palma, municipio de Venustiano

Carranza

El Jardín de Niños donde realicé mi práctica docente se encuentra en La Palma de Jesús, tenencia perteneciente al municipio de Venustiano Carranza, en el estado de Michoacán, México. Está situada a 1,594 metros de altitud sobre el nivel del mar, sus coordenadas geográficas son longitud: 102 45 35, latitud: 20 08 42, con un territorio de 2, 501 km² (véase anexo 5 y 6).

La Palma está ubicada cerca de los municipios de Sahuayo y Venustiano Carranza, entre los poblados de Ojo de agua, Puerto de León y Cerrito de Pescadores; se extiende en el sureste de las orillas del lago de Chápala. Las viviendas están construidas en su gran mayoría de material (cemento, tabique, block y piedra), aún existen algunas construcciones de adobe techadas con teja roja; la mayoría de las viviendas están constituidas de 1 y 2 plantas; también podemos encontrar edificios educativos desde preescolar hasta secundaria.

Contamos con 4 jardines de niños: 1º “J. Jesús Barajas Zaragoza” ubicado en la colonia de Fátima, con domicilio en calle Leona Vicario s/n, 2º Centro de asistencia infantil comunitario (CAIC) Héroe de Chapultepec, 3º Héroe de Chapultepec, 4º J.N. Helen Keller Adams. Escuelas primarias hay 4: 1ª Benito Juárez, 2ª Felicitas del Río turno matutino, 3ª Felicitas del Río turno vespertino, 4ª Josefa Ortiz de Domínguez. Secundaria: Escuela Secundaria Técnica #73 “Marcos Castellanos” también se imparten clases de tele-bachillerato en turno vespertino.

La comunidad ha tenido cambios con el paso del tiempo, hay instituciones educativas que tienen más antigüedad, viviendas nuevas; gran parte de lo que era cerro o terreno baldío ahora es donde se alzan las casas. Es importante saber cómo es que se ha llegado a lo que tenemos ahora, quienes han participado en

los cambios, cuales son los antecedentes, si el pueblo tiene algún personaje que participó en la historia general de nuestro país, quién fundó las escuelas, las tradiciones que aquí tenemos, fiestas patronales y demás.

Toda esta información sirve para conocer el lugar en el que crecen nuestros alumnos sus costumbres, tradiciones, antecedentes familiares, con base en ello reflexionar sobre las necesidades de aprendizaje y nuestra actuación como educadoras. Es importante tomar en cuenta el rumbo del cambio de la comunidad, por ejemplo la formas de trabajo, la situación económica, entretenimientos, etc.

La Palma de Jesús se fundó en el año de 1,564 se entregaron los primeros territorios al sacerdote Hernando Toribio de Alcaraz, cómo pago por el trabajo parroquial; hasta 1,567 se convirtió en una hacienda guaracha, con el tiempo cambió de dueño. Pueblo natal de grandes personajes de la historia como el cura Don Marcos Castellanos y el mayor Francisco Cárdenas. Era tenencia de Sahuayo en 1,924 algunos de sus pobladores participaron en la lucha cristera; en 1,935 formó parte del municipio de Venustiano Carranza, en 1,943 se construyó el templo a cargo del párroco Enrique Sánchez Navarro; a partir de 1,946 los niveles del lago de Chapala han provocado grandes y significativos cambios.

En cuanto a la historia religiosa, el santo patrono del templo existente en la comunidad es El Sagrado Corazón de Jesús, aunque las fiestas patronales se celebran en honor de otro santo encontrado el 15 de Agosto de 1,846 en los Tomines por Ma. Isabel Ayala habitante de esta población, el cual llaman divino rostro porque es una piedra con el rostro de Cristo. La primera escuela fue fundada en 1,904 lleva por nombre Josefa Ortiz de Domínguez estuvo ubicada en la colonia centro en la calle Moctezuma #9 donde ahora se encuentra el centro de salud; después fue construida en otra zona.

No se conocen antecedentes históricos relacionados con la ciencia, es por ello que se busca que este tema sea considerado importante tanto en la escuela como en la vida cotidiana de los pobladores, estando presente en la educación mejorando así sus conocimientos y su calidad de vida.

1.2 La vida cotidiana en la comunidad

Todo lo que caracteriza la comunidad, vestido, idioma, música, baile, además de los lugares representativos, la realización de eventos festivos, valores que aquí se fomentan y rigen las familias que habitan, es decir las distintas formas de expresiones de una sociedad forman parte de la cultura del pueblo. Es fundamental estar informados de todas estas características, el entorno de los educandos influye en su forma de comportarse, aprender, percibir la vida, las cosas, sus necesidades pero algunas veces es un obstáculo; es importante conocer las dificultades, tener la información suficiente para idear estrategias que sirvan no sólo para enfrentarlas, sino para darles solución mejorando así los resultados del quehacer docente y del proceso de enseñanza.

Según datos del INEGI 2010 La Palma está compuesta de 3,787 habitantes de los cuales 1,922 son hombres y 1,865 son mujeres, algunas familias están formadas por padre, madre e hijos, son de las generaciones más jóvenes; mientras que las más antiguas incluyen adultos mayores, por ejemplo abuelos, tíos o algún otro pariente; las madres solteras con uno o más hijos. La mayoría subsisten gracias a la pesca, la ganadería y la agricultura, que se practica en el terreno dispuesto para estas actividades del que gozan algunos pobladores, otros solo son empleados.

Gran parte de los pescadores trabajan por su cuenta y se vende el producto a compradores de mayoreo en el mismo pueblo. Hay gente que depende del empleo en las granjas de puercos y pollos TRIGON, sin excluir a las personas que salen a trabajar al municipio vecino de Sahuayo ya que se caracteriza por su comercio. En La Palma podemos encontrar distintos grupos de personas distinguidos por sus ocupaciones, es decir hay pescadores, ganaderos, agricultores, empleados, comerciantes, amas de casa, entre otros.

Los pobladores que salen a distraerse después de la comida, hay 3669 personas católicas y 102 más que practican otra religión, (INEGI 2010, <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>) salen a cumplir sus obligaciones (la misa, reuniones, pláticas, oraciones) en mayoría adultos; niños y jóvenes que salen a

practicar algún deporte en las explanadas deportivas, básquetbol, fútbol o caminata son los más comunes; por la noche se vive de otra manera en los pequeños bares, cafés, la plaza, punto de reunión de jóvenes entre los 17 y 30 años. El pueblo se viste de gala para las fiestas patronales en honor al “Divino Rostro” que inician el primer Sábado de Agosto con duración de 9 días.

En el mes de Octubre se celebra a la virgen de Fátima en una de las pequeñas colonias del pueblo, donde se ubica una capilla construida en su honor; en semana santa se realiza el tradicional viacrucis representado por jóvenes nativos de la comunidad al igual que la representación de la pastorela en las fiestas decembrinas; en cuanto a temas no religiosos, se conmemora la primavera con el recorrido donde participan desde preescolares hasta tele bachillerato, además de las autoridades correspondientes; en el mes de septiembre participan a partir del nivel primaria; el pueblo elige a una reina de éste feriado con duración del 13 al 16 de septiembre, cerrando con el desfile general por las calles principales.

Para el aniversario de la revolución se realiza una caminata con exposiciones de ejercicios gimnásticos o deportivos, participan todas las escuelas, otras festividades surgen de acuerdo a las posibilidades de las autoridades en turno, como festejos del día de reyes, día del niño, día de las madres, etc. Gran parte de las familias de esta comunidad tienen poca o nula escolaridad por las condiciones de vida de años anteriores. Los valores que predominan entre los habitantes de la comunidad son el respeto, la igualdad, la tolerancia, el amor, entre otros, son transmitidos de generación en generación o enseñados en los centros educativos.

La población ha crecido y se ha formado con base en creencias católicas, un 96.88% (INEGI 2010, <http://www.inegi.org.mx>), el resto está compuesto de profesantes cristianos o pertenecientes a otra religión, incluso podemos encontrar personas que no profesan ninguna. El modo de vida de las familias, sus creencias, tradiciones y costumbres son importantes para los profesores de cualquier institución educativa. Los profesores deben estar conscientes de que la educación es laica, no tenemos derecho a juzgar ni intervenir en sus creencias; tener conocimiento de esta información puede servir como antecedente en

inconvenientes de nuestra labor docente, ubicarnos para encontrar la mejor manera de solucionar las problemáticas.

De acuerdo a la información anterior podemos ver cómo influye en gran parte la escolaridad de los habitantes, aunque viven rodeados de recursos naturales, tienen la oportunidad de observar y reflexionar sobre los fenómenos que aquí acontecen, no presentan ese tipo de habilidades ni actitudes científicas; en el lugar donde vivimos y se desarrolla este proyecto no es común el trato de temas sobre la naturaleza o la ciencia, dado éste hecho, considero importante conocer más acerca de ello, trabajarlo desde el nivel preescolar es una buen inicio.

1.3 Vínculos entre la comunidad y la escuela

Las unidades educativas son las encargadas de formar ciudadanos aptos para desenvolverse en el ambiente donde viven, preparar a los alumnos para enfrentarse a la vida diaria una vez egresados, obviamente siguiendo los pasos establecidos, desde el nivel básico hasta el nivel superior; darles a conocer su propia cultura, historia y a la vez otras nuevas, sin imposiciones, fomentando el gusto por la investigación así como la construcción de un conocimiento que les sirva para integrarse a la sociedad como personas productivas.

A lo largo de los años se percibe un gran avance, antes no había servicios educativos, los habitantes crecían sin alfabetización, sólo aprendían por herencia; a medida que han cambiado las oportunidades el pueblo se ha ido transformando, tiene nativos de edad avanzada que manifiestan mejoras en la calidad de vida gracias a la educación, razón por la cual debemos trabajar para mejorarla.

Hoy en día, no sólo se sobrevive gracias a las labores características, sin importar que sea un lugar pequeño las fuentes de trabajo han crecido, hay oportunidad escolar para todas las personas independientemente de su nivel socioeconómico; también han modificado su ideología, antes se pensaba que las mujeres no tenían derecho a recibir educación, ahora ambos sexos tenemos los mismos derechos.

La enseñanza de valores, las fuentes de trabajo, las condiciones ambientales, los recursos naturales con los que contamos y de los cuales dependemos son tema importante para la formación puesto que hay que cuidarlos; la historia general de nuestro país, conocer nuestra patria, las leyes del lugar donde vivimos, los derechos, obligaciones que tenemos como miembros de la sociedad y el país.

Todo lo anterior influye de manera directa en las posibilidades de aprendizaje de los educandos así como en la forma de trabajo de los profesores. Se pretende con este proyecto encontrar estrategias para mejorar la relación con la naturaleza en niños de preescolar. Facilitar la tarea de comprender y cuidar lo que le rodea es primordial para la construcción de sus ideas sobre el mundo en el que vive, razones de sucesos, así como de mejorar la calidad de vida.

Existen casos donde los padres no le permiten a sus hijos desarrollar esta capacidad ya sea por sobreprotección o falta de atención, en otros el nivel educativo es bajo tienen muy poco conocimiento sobre el porqué de los fenómenos naturales, como afectan algunas acciones humanas la estabilidad de los recursos y la calidad. El trato del tema de la ciencia, sus habilidades y sus actitudes significa una pérdida de tiempo para algunos de los padres debido al contexto en el que viven y a su preparación, ellos creen que no son cuestiones importantes o necesarias, calificando cómo perdido el tiempo dedicado.

1.4 El jardín de niños “J. Jesús Barajas Zaragoza”

Este recinto educativo con clave 16DJN0487-Z, sector: 013, zona: 083, ubicado en la Palma, Venustiano Carranza, Michoacán, con domicilio en calle Leona Vicario s/n, entre las calles Benito Juárez y Josefa Ortiz de Domínguez. Cuenta con 3 salones de clases, la dirección, aula de medios, patio, área de juegos, baños y cancha de fútbol. (Véase anexo 7).

El personal es el siguiente: encabezando la lista la profesora Ma. Trinidad Buenrostro Macías, maneja las cuestiones administrativas y orden del jardín, así

como de verificar el cumplimiento del programa. Al frente de 1ªA la educadora Brenda Berenice Magaña Hernández. Encargada de 2ªA la maestra Martha Guadalupe Lomelí Ochoa. El grupo de 3ªA está al cuidado de una servidora, en dicho conjunto se enfocó este proyecto. Contamos con profesor de educación física Raúl Gabriel Tovar Maciel, intendente Beatriz Ramírez Mora.

En la institución tratamos a los padres de familia con respeto, se organizan reuniones cada determinado tiempo para revisar asuntos sobre los alumnos o los eventos que programa el jardín solicitando la participación de ellos, por ejemplo los festejos, talleres, clausura, excursiones. Cada año se realizan encuentros culturales y deportivos a nivel zona, se rifa la cede entre los pertenecientes; asistimos al desfile del 20 de Noviembre; para el 16 de Septiembre y el de la primavera; en ocasiones damos un recorrido por las calles cercanas.

En el jardín se trabaja de acuerdo a las necesidades del educando, con talleres o rincones, proyectos o cualquier otro método, lo importante es que las actividades partan de sus intereses, que lo aprendido les sirva para solucionar problemas reales. El horario se estructura de la siguiente manera, de Lunes a Viernes la entrada a las 8:30 am personal, 9:00 am alumno, recreo: 10:40-11:10 am, salida a las 12:00 pm alumnos, 12:30-1:00 pm personal, el profesor de educación física sólo asiste Lunes y Viernes.

Dentro de las actividades del jardín, con respecto al tema de este proyecto es muy poco el trabajo que se hace con la finalidad de favorecer competencias relacionadas, se reduce a la semana de la ciencia y la tecnología, dando prioridad a temas sociales, de lectoescritura o matemáticas.

1.5 El grupo de 3° A

El Salón de clases mide 5X6 m, está situado frente a la dirección, en el interior tenemos, lado izquierdo de la entrada el área de perchero, dispensador de agua, el pizarrón, frente a la puerta al fondo una pequeña biblioteca y el escritorio; al

lado derecho de la entrada está un baúl con material diverso, frente al pizarrón se encuentra el área de plástica, construcción, expresión artística, en el centro están 4 mesas con 4 sillas cada una, hay suficiente espacio para transitar.

El grupo de 3°A se integra por 5 niñas y 11 niños, entre los 5 y 6 años, mi deber como educadora es atender sus necesidades, contribuir en su desarrollo físico, mental, personal, social y construcción de nuevos conocimientos. La convivencia diaria está basada en valores muy importantes como el amor, la solidaridad, igualdad, respeto, tolerancia, amistad, entre otros. Se busca que haya un ambiente lo más parecido al seno familiar, pero a la vez permita al educando conseguir autonomía, independencia, logre desplegar sus capacidades al máximo, de acuerdo con su edad y las experiencias ganadas en el preescolar.

Es importante tratarlos con cariño, comprensión, enseñarles a trabajar en equipo, uno de los objetivos es obtener un ambiente de trabajo sano y cómodo que les dé a los infantes confianza para expresar libremente sus dudas, necesidades, sentimientos, etc. Rescatando el contenido del Programa de Educación Preescolar 2011, las ideas de Piaget que creía que de acuerdo a la interacción de los niños con los objetos físicos y características innatas, mientras que Vygotsky menciona como interviene en dicho proceso el contexto social donde interactúan, en el pasado o presente, es un factor muy importante para los niveles de este proceso.

Al hablar de convivencia del niño con individuos, es decir con miembros de su familia, vecinos compañeros de clase que posiblemente tengan características distintas a las de él, hablamos del nivel interactivo; el siguiente, llamado estructural está constituido por los grupos sociales a los que pertenece como la escuela, posteriormente en el ámbito cultural o social general, es decir el lenguaje que hablamos, el sistema numérico, la tecnología que usamos son importantes y tomados en cuenta para las actividades dentro del aula. Algunas ventajas de trabajar con el Programa de Educación Preescolar es su carácter abierto, es decir, da a la educadora la libertad de planificar las actividades a realizar de acuerdo a sus necesidades y al contexto en el que se vive, estableciendo por lo anterior un orden de competencias a cumplir.

Recibimos a los niños de 8:45 a 9:00 horas, se hace la activación colectiva diaria en el patio con duración aproximada de 10 a 15 minutos; dentro del salón de clases pasamos lista con algún juego o material, es importante recordar el tema anterior o dar una introducción al nuevo descubriendo conocimientos previos, se procede con la consigna y realización de actividades; se organizan en forma de talleres; se busca promover el trabajo en equipo, el objetivo son los logros grupales o individuales.

Las labores involucran componentes didácticos útiles para favorecer la comprensión y conocimiento del medio natural que les rodea, brindar la oportunidad de conocer nuevos materiales, manipularlos, compartir opiniones, hacer preguntas, investigar, acumular experiencias significativas que permitan construir sus propias ideas es la prioridad de este proyecto.

Como se trabaja poco el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en su aspecto natural, es importante que la institución y sus colaboradores tomen en cuenta las características de los alumnos de manera que se aprovechen para incluir actividades que favorezcan las competencias de éste, es decir que pueda rescatarse los intereses, la disposición, la curiosidad, la participación, etc.

CAPÍTULO 2

EL DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO 2

EL DIAGNÓSTICO

2.1 Diagnóstico Pedagógico

Es la observación y revisión de datos recabados para descubrir algún problema o enfermedad en cuanto a la medicina; en otros casos es la evaluación de ciertas circunstancias. Realizar este conjunto de análisis tiene diferentes objetivos; en rasgos generales nos sirve para saber las condiciones del objeto, persona, grupo, etc., al que le aplicamos dicha valoración, no necesariamente pueden ser limitaciones o problemas, también se encuentran cualidades o virtudes. Existen diferentes diagnósticos, entre los más importantes están el clínico y el pedagógico.

El primero es una serie de observaciones con detenimiento realizado a una persona que presenta diversos síntomas que perturban su salud, es decir es el estudio por medio del cual un doctor investiga que posible enfermedad puede padecer esa persona, por eso al hablar de diagnóstico nos referimos a la conclusión que esa persona hace de acuerdo a todos los datos obtenidos y dictamina o descubre una enfermedad para poder recetar medicamentos.

El diagnóstico pedagógico se debe entender como una actividad científica, teórico-técnica, insertada en el proceso de enseñanza aprendizaje, que incluye actividades de medición, estimación-valoración (assessment) y evaluación consistente en un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica que se encamina al conocimiento y valoración de cualquier hecho educativo con el fin de tomar una decisión para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje (MOLLÁ: 2008, p.110).

Es el mismo procedimiento pero dirigido al plano educativo el docente debe indagar acerca del estado del alumno, de tal forma que esté seguro de las carencias y tomarlo como punto de partida para atender las necesidades de éste;

gracias a ello podemos encontrar problemas que perjudican el proceso de enseñanza así como dotes que lo favorecen o facilitan.

El diagnóstico pedagógico trata de describir, clasificar y en su caso explicar el comportamiento del sujeto dentro del marco escolar. Incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación (BUISAN: 2008, p. 113).

Cuando se trabaja en un proyecto de investigación es importante valorar las condiciones del objeto observado, se debe hacer un análisis enfocado al problema en cuestión de manera que los resultados puedan servir para atacar la problemática descubierta, encontrando las mejores estrategias de solución.

Esta observación minuciosa permitirá saber características que desencadenan ese conjunto de obstáculos, detectar de qué tamaño es la “enfermedad” es decir el problema, los niveles que éste puede alcanzar y su origen; debemos diferenciarlo del primer análisis del año utilizado para saber las condiciones de ingreso de manera general; el diagnóstico pedagógico es enfocado a las limitantes que nos impiden desarrollar de la mejor manera el proceso de enseñanza.

Realicé el diagnóstico en el jardín “J. Jesús Barajas Zaragoza” Ubicado en la calle Leona Vicario s/n, en el poblado de La Palma de Jesús, Michoacán, con base en la capacidad de comprensión, interacción y punto de vista sobre el medio natural en niños de 3ºA de esta institución, edad característica de la curiosidad, la finalidad de conocer sus saberes previos, la manera en que podemos mejorar ese nivel, descubrir sus necesidades. Se pretende identificar el tipo de estimulación que puede ayudar a un mejor desarrollo, cómo puede beneficiar el trabajo de la educadora en esta construcción, si se puede conjugar la esfuerzo en la casa, la institución escolar y el grupo de modo que el trabajo en equipo sirva para mejorar el aprendizaje y su proceso.

Considero de gran importancia saber cómo conceptualizan la naturaleza, sus elementos, seres vivos y no vivos, etc. Se preparó un conjunto de entrevistas

dirigidas a los padres y actividades para los alumnos; se busca identificar si las condiciones que ofrece el jardín son adecuadas para facilitar el crecimiento de estas capacidades, si en casa se complementa el proceso, interrumpe o limita.

Para diagnosticar los factores que frenan el aprendizaje con relación a lo natural, se realizaron observaciones en la institución, el grupo escolar, encuestas a madres ó padres de familia (Véase anexo 1 y 3), algunas tareas de evaluación a los educandos, por ejemplo círculos de diálogo. Fueron diseñadas de acuerdo a los objetivos que se persiguen, para obtener datos ajenos a la práctica cotidiana del preescolar, ya sea por el tiempo tan reducido que pasamos ahí, por la convivencia con personas adultas y la realización de otras acciones.

Los resultados fueron favorables, en mayor escala con los niños, pudimos ver la participación de cada uno y del grupo en general; las dirigidas a las madres de familia presentaron mayor dificultad porque el tiempo y la disposición fue muy limitado. En cuanto a la participación del personal del jardín fue fructífera, al intercambiar experiencias se enriquece la información recabada y se tienen más elementos para enfrentarnos al problema; se intentó incluir las entrevistas a madres, no se hizo porque les era más cómodo contestar de manera escrita, se obtuvieron respuestas más honestas

Cómo resultados de la encuesta aplicada (véase anexo 2 y 4) a un total de 16 personas obtuvimos las siguientes respuestas: solo 1 niño cuenta con padres profesionistas. El 50 % considera saber nada sobre la naturaleza, el resto dicen conocer muy poco. Aun cuando el 100 % de los niños cuenta con jardín o mascotas en el hogar, muy pocos participan en el cuidado de estos.

En el caso de sus intereses sobre los fenómenos naturales las encuestas reflejan un porcentaje alto; el problema comienza con las explicaciones que los padres ofrecen, en ocasiones no tienen el tiempo ni conocimientos para aclarar sus dudas; el 90 % de los alumnos ha tenido acercamientos con la naturaleza por medio de actividades escolares, en casa se reduce al contacto con animales y plantas del contexto así como las mascotas.

Con la realización de este análisis he aprendido que no se debe juzgar previamente el comportamiento, actitudes y resultados, puesto que detrás de todas las limitantes o motivaciones están involucradas las relaciones familiares, sociales, culturales, en general todo lo relacionado con el contexto por lo que resulta de gran importancia, dentro de nuestra práctica docente, hacer este tipo de diagnósticos tanto al inicio del ciclo escolar, como en cualquier investigación para mejorar el proceso de enseñanza no solo con respecto a las ciencias naturales, también para favorecer el desarrollo integral del alumno.

El diagnóstico pedagógico implica, pues, un proceso temporal de acciones sucesivas, estructuradas e interrelacionadas, que, mediante la aplicación de técnicas relevantes, permite el conocimiento de un sujeto/s que aprende/n desde una consideración global y contextualizada y cuyo objetivo final es sugerir pautas perfectivas que impliquen la adecuación del proceso de enseñanza/aprendizaje (MOLLÁ: 2008, p.112).

Por medio de todas estas técnicas es cómo podemos llegar a descubrir esa gama de información a la que no teníamos acceso anteriormente, que nos va a servir para crear estrategias que mejorarán nuestra práctica docente y así contribuir a la educación completa mejorando la calidad del trabajo preescolar.

2.2 La Problemática

Realicé mi práctica como titular del grupo de 3^ºA, en el jardín de niños “J. Jesús Barajas Zaragoza” con clave 16DJN0487-Z, sector: 013, zona: 083 a cargo de la directora: Ma. Trinidad Buenrostro Macías, ubicado en La Palma, tenencia de Venustiano Carranza, Michoacán, con domicilio en calle Leona Vicario s/n, entre las calles Benito Juárez y Josefa Ortiz de Domínguez.

Cuenta con 3 salones de clases, la dirección, aula de medios, patio, área de juegos, baños y cancha de fútbol; tengo una anterioridad de 3.5 años. La función es atender las necesidades del grupo en cuanto al desarrollo del proceso de

enseñanza de todos y cada uno de los alumnos, así como mi participación en eventos relacionados con la institución por ejemplo graduaciones, desfiles, entre otras celebraciones como se mencionó en el capítulo anterior.

De acuerdo a las observaciones diarias durante mi práctica docente descubrí que el tema de la ciencia se reduce a una semana, siendo un tema amplio e importante porque los niños de esta edad requieren observar, entender la realidad natural, así como interactuar con plantas, animales, experimentar para formar sus propios conocimientos, considero una prioridad dar atención a esta situación y trabajar para mejorar las condiciones de enseñanza en cuanto a ello. Es característico de esta etapa atribuir los sucesos naturales a la magia, obras divinas o fabricadas, en este sentido intervienen las explicaciones que suelen dar los padres creyendo que el infante no es capaz de comprender, varios factores modifican los resultados del aprendizaje de este tema en el hogar y la escuela.

En el J/N J. Jesús Barajas Zaragoza se trabaja de 9:00 a 12:00 horas; para iniciar se realiza la activación colectiva, en el salón se hace la rutina (fecha, pase de lista y el recordatorio de la sesión anterior o la introducción al contenido de la clase para ver los conocimientos previos), indicaciones de las tareas a realizar, las actividades, recreo, cuento o actividad complementaria; cambia dependiendo de la modalidad utilizada, a menudo uso el método de taller por tema, en sesiones de 30 a 45 minutos por día de clases y la duración depende del desarrollo de los hechos, respaldado en el Programa de Educación Preescolar 2011.

Algunas veces al realizar la situación didáctica, las actividades quedan adelantadas a la edad y capacidades de los niños, o en otras ocasiones me he enfrentado al desinterés o bien ellos prefieren hacer la parte práctica que en intercambiar opiniones, dudas, defender ideas o escuchar indicaciones o explicaciones. He trabajado con 1° y 2° con grupos de hasta 30 integrantes, donde en ocasiones hay más hombres que mujeres, tienen entre 3 a 4 años de edad, forman parte de una comunidad pequeña, donde la cabeza de familia es el padre, entre las costumbres o tradiciones del pueblo aún sobresale el machismo, esto es la causa de la difícil integración del grupo.

Las actividades que realizamos se pretende que sean productivas para todos, al abordar trabajo relacionado con la naturaleza nos enfrentamos a miedo, dudas, puntos de vista y creencias un poco alejadas de la realidad, desinterés, entre otros, estos factores indican que es prioritario encontrar estrategias que apoyen en el mejoramiento del vínculo entre el educando y el planeta con sus fenómenos naturales, sus elementos, sus habitantes, sus recursos, etc.

Los puntos más importantes que me gustaría atender están relacionados con las ideas de los educandos sobre el acontecer natural, los seres vivos, los recursos necesarios para la vida diaria, como favorecer la formación de ideas por medio de la observación y la experimentación partiendo de lo que ya conocen.

2.3 Planteamiento del problema

Identificar inconvenientes que se presentan en la práctica en cuanto al desarrollo de enseñanza de los párvulos, significan un problema al cual hay que buscarle una solución “problema es cualquier dificultad u obstáculo que no se pueda resolver automática o naturalmente con la sola acción de nuestros reflejos, hábitos o recuerdos de lo que hemos aprendido” (FLORES: 1995, p.9).

Con base en el diagnóstico realizado y sus resultados, es preciso poner especial atención en la posibilidad de mejorar la relación del infante con su entorno natural, así como el aumento de su capacidad de conceptualizar, elaborar categorías que le permitan entender las razones por las que ocurren los fenómenos naturales y como suceden. Resolver este problema implica buscar “estrategias de solución” es decir actividades, planificaciones, actitudes que nos ayuden a formar un ambiente en el cual el niño se interese por mejorar sus posibilidades de comprender, conocer sucesos, seres vivos, no vivos, recursos naturales, utilización y cuidado.

Rescatando que el educando aprende interactuando con objetos y personas, en cuanto a temas del mundo no se les ha dado la oportunidad de experimentar lo

suficiente para enriquecer su conocimiento, debido a la reducción del tiempo dedicado directamente a favorecer las habilidades y actitudes hacia la ciencia.

En la institución se busca dar a cada uno de los alumnos la atención adecuada, pero al enfrentarnos a este problema es difícil actuar al respecto; la intención es involucrarlos partiendo de sus intereses; es probable que los métodos que se utilizan no son adecuados; este proyecto pretende buscar opciones que mejoren los resultados educativos.

En ocasiones el contexto del individuo, le ofrece un panorama con prácticas inadecuadas o perjudiciales al ambiente, los infantes no tienen la oportunidad de resolver sus dudas y se forman ideas erróneas. En el caso del hogar es común dar explicaciones fáciles o ignorar las preguntas, por esa razón en el aula se les motiva para que se expresen; es importante para nosotros como educadores tanto para ellos en su desarrollo. No siempre tienen los mismos intereses o las mismas cuestiones, de manera que debe buscarse la forma de enganchar a los que no están interesados.

Los integrantes del 3ºA son inteligentes, curiosos, inquietos e interesados por saber más acerca del medio que les rodea, sin embargo muchas veces detenemos esa curiosidad otorgando todas las respuestas a sus preguntas sin aprovechar esa inquietud para fomentarles el gusto por descubrir ellos mismos las explicaciones a sus cuestionamientos.

Realizar actividades donde manipulen objetos, materiales, observen características de animales, personas, objetos, fenómenos, una semana durante el ciclo escolar no es suficiente para favorecer competencias sobre la exploración y conocimiento del mundo natural, son sólo un punto de partida que debe tener seguimiento a lo largo de los siguientes meses de clases.

Hacer ciencia en preescolar no solo implica la realización de actividades, sino también valorarlas, hacerlo de forma general sin delimitar las capacidades individuales que presentan, cómo las manejan en compañía de otros al mismo

tiempo que se observa su participación en equipo, con otros grupos, esto nos permitiría saber los avances que se presentan, estimar si las medidas tomadas están siendo útiles para los fines y propósitos establecidos.

2.4 Delimitación

Encontrar solución a un problema puede resultar más fácil cuando lo aislamos y definimos. De tal forma que podemos concentrarnos y poner manos a la obra para conseguir la solución acorde. En el plano educativo llamamos delimitación a la reducción de la problemática a algo más limitado y concreto, acatando así el siguiente concepto “Delimitar. Fijar los límites de algo” (OCÉANO: 1997, p. 487).

De acuerdo al diagnóstico realizado, la mayor necesidad que se ha presentado es la búsqueda de estrategias que me permitan como educadora intervenir, mejorar la relación y la comprensión del mundo natural en el niño de edad preescolar; la realización de planificaciones, aplicación de actividades enfocadas a la mejora, auxiliar con información a los padres, encontrar toda la información posible, consultar proyectos anteriores que sirvan como apoyo a esta investigación.

El grupo de 3° grado de preescolar del jardín de niños “J. Jesús Barajas Zaragoza” compuesto de 16 educandos. Estar al tanto del problema así como de la información ya existente al respecto, me permite identificar y actuar para cambiar lo que sigue siendo una limitación.

En este caso, en el grupo la falta de estimulación en el desarrollo de las habilidades y las actitudes para la ciencia, es decir la ausencia de importancia a las competencias relacionadas con el proceso de construcción de aprendizajes sobre el mundo natural, es el principal obstáculo; al estimular dichas capacidades favorecemos su desarrollo integral.

La relación que el niño establezca con la naturaleza, para por medio de ella explorar, conocer, comprender, y cuidar de su entorno natural, así como

determinar su lugar en él, favorecen su proceso de enseñanza, ¿son la experimentación y la observación sobre otras estrategias la mejor opción para lograr el desarrollo de actitudes y habilidades hacia la ciencia?

2.5 Justificación

Al igual que es importante saber la problemática que enfrentamos, también lo es incluir todo aquello que corrobora dichas complicaciones, con esto estamos cumpliendo con lo establecido dentro del siguiente concepto “Justificar es probar las cosas con razones, testigos, documentos, rectificar o hacer justa una cosa” (OCÉANO: 1997, p. 914).

El principal motivo de hacer algo con el fin de encontrar solución, radica en que se ha vuelto un problema la confusión que se percibe al tratar cuestiones acerca de fenómenos naturales, de la vida de los animales, cuestionamiento sobre las plantas, etc., por ejemplo, como pedimos a los niños que cuiden el agua, eviten la contaminación, si no conocen o confunden acciones naturales con magia. Existe dentro del programa de educación preescolar un campo formativo relacionado con estas habilidades, integrado por las competencias que el alumno debe desarrollar, la capacidad que debe tener al culminar su educación preescolar; no siendo los únicos estudios se ha ido mejorando y complementando.

Además de existir también bibliografía especializada en este tema, una gran variedad de materiales multimedia, las nuevas tecnologías, seguimos teniendo esta limitación, razón suficiente para seguir en la búsqueda de mejorarla. Llegar a brindar un servicio docente que sea de calidad, cumplir objetivos propios, pero también de los planes y programas establecidos. Se busca conseguir que al término del año escolar puedan expresar no sólo lo que creían sobre el mundo natural, sino lo que han aprendido, relacionarlo con momentos de su vida cotidiana; además de brindar a la educadora información que ayude a identificar necesidades por atender y estimular.

2.6 Propósitos

Actuar para solucionar problemas implica crear metas a corto, mediano y largo plazo que son resultado de un conjunto de acciones a realizar. Denominamos propósito al “ánimo de hacer o no hacer algo” (OCÉANO: 1997, p. 1316). Para fines de esta investigación nos hemos propuesto los siguientes.

Propósito general

Favorecer mediante la experimentación y observación la construcción de aprendizajes sobre la naturaleza partiendo de los saberes previos en niños de tercer grado de preescolar.

Propósitos específicos

Que los alumnos construyan el hábito de observar y cuestionar sobre asuntos de la naturaleza como son sus fenómenos, sus seres vivos y no vivos, recursos; que pueda encontrar características de ellos.

Realizar actividades experimentales que permitan al educando suponer, comprobar, complementar o refutar sus ideas sobre el tema central abordado en el experimento el cual estará relacionado al entorno natural.

Que el niño pueda compartir, expresar e intercambiar sus ideas, resultados de los experimentos, nuevos aprendizajes por medio del lenguaje oral y hacer uso de ello para dar solución a problemas de su vida cotidiana.

2.7 Elección del tipo de proyecto

Innovar se refiere a pensar, analizar e investigar con respecto a algo, proponer nuevas soluciones, de modo que permita deshacerse de obstáculos y complicaciones. Un proyecto de innovación docente es aquella herramienta dentro

de la práctica que sirve para mejorar los resultados de ésta, así como plantear y cumplir metas relacionadas.

Herramienta teórico-práctica en desarrollo que utilizan los profesores-alumnos para: conocer y comprender un problema significativo de su práctica docente; proponer una alternativa docente de cambio pedagógico que considere las condiciones concretas en que se encuentra la escuela. (ARIAS: 1995, p.64).

Es una investigación pequeña que impulsa el cambio, innovación y superación del trabajo en el aula, corresponde al educador analizar su labor, reflexionar acerca de ella problematizándola y vinculándola con elementos teóricos que ayudan a encontrar respuestas que servirán como posibles alternativas de solución, para este trabajo no hay modelos, puede variar de acuerdo a la dificultad y la forma en que ésta se desenvuelva, por ello es importante actuar de acuerdo al diagnóstico pedagógico y planteamiento del problema, conjugándolo con el trabajo diario.

Dentro de la licenciatura en educación preescolar en la Universidad Pedagógica Nacional, podemos escoger entre tres tipos de proyecto, ya sea acción docente, intervención pedagógica o gestión escolar; en general cualquiera de los tres debe realizarse con base en el problema planteado, diagnosticado, delimitado y justificado así como obedecer a los propósitos establecidos. Para esta investigación se eligió la opción intervención pedagógica; en ocasiones los problemas que se presentan en el aula están relacionados con los contenidos de planes y programas, cuando el Profesor decide actuar en beneficio de la educación con ayuda de un trabajo de este tipo se ve como

Estrategia que abordará los procesos de formación reconociendo la especificidad de los objetos de conocimiento que están presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la lógica de construcción de los contenidos escolares así como el trabajo de análisis de la implicación del maestro en su práctica docente (RUÍZ: 1995, p.87).

Lleva a la posibilidad de transformación del quehacer docente exhortándolo a analizar sus elementos teórico-metodológicos, así como los instrumentos

educativos que este utilice con la finalidad de que sea capaz de construir o mejorar las metodologías didácticas. Tiene como fases de desarrollo la alternativa, aplicación, evaluación, propuesta de intervención pedagógica y la formalización.

El producto debe apegarse al concepto de intervención, atender problemas de contenidos escolares, señalar los involucrados y el contexto; tomará en cuenta una serie de preguntas orientadoras acerca del porqué de la enseñanza, la lógica de los saberes, su transferencia, la forma en que se seleccionan y como interviene el funcionamiento de la institución. Las evaluaciones se realizarán con diferentes instrumentos acordes a las metas planteadas.

En síntesis la propuesta es una estrategia de trabajo propositiva que recupera la valoración de los resultados de la aplicación de la alternativa, e donde se resaltan aquellos aspectos teóricos, metodológicos e instrumentales que permitieron la explicación y el reconocimiento de su limitación y/o superación del problema docente planteado (RUÍZ: 1995, p.93).

Esto facilita cumplir las características de formalización de la propuesta, es decir explicitar los intereses, las posibilidades investigativas, así como el problema fundamentado con teoría y vinculado a la práctica docente. El resultado será un discurso que debe estar apegado al concepto de intervención pedagógica, llevar un apartado en el que haga referencia a cada uno de los momentos del proyecto en particular, sin pasar por alto que está sujeto a puntos de vista de los jurados, por tanto debe argumentarse, fundamentarse y ampliarse.

Todo investigación debe pasar por fases de desarrollo, en este caso la primera fase refiere a la elección del tipo, pretende identificar dificultades o limitantes que impiden a la escuela brindar servicio educativo de calidad. Razón para buscar entre la relación de la organización institucional, la función pedagógica lo que generan problemas, justificarlas desde una perspectiva teórica, plantear objetivos que se pretende cumplir con el desarrollo de éste.

La segunda habla de encontrar una alternativa de gestión escolar, el análisis del trabajo realizado en la escuela, el reconocimiento y descripción del contexto donde

se encuentra la institución y el plan a implementar; el producto obtenido de la fase anterior, debe ponerse en práctica, evaluar su utilidad, elaborar un reporte de resultados sistematizados; cumpliendo entonces con la etapa tres.

La cuarta y quinta refieren a la elaboración, formalización de la propuesta innovadora, el profesor debe partir del trabajo evaluado, probado para hacer los ajustes correspondientes, concretarla cuidando la coherencia y pertinencia entre los elementos incluidos, propósitos y estrategias. Con base en la información anterior, el análisis de las limitaciones que me impiden realizar una práctica más amplia o en otras condiciones, he elegido desarrollar una propuesta de intervención pedagógica, que me brinde la oportunidad de intervenir en el contenido del programa de educación preescolar e incluir la experimentación como estrategia fundamental de trabajo para cumplir los objetivos planteados.

Si bien, el niño aprende interactuando, es recomendable usar la experimentación como una forma de enriquecer sus aprendizajes, contribuir en su acercamiento con la naturaleza, promover su cuidado además de favorecer la estimulación de las habilidades de observar, cuestionar, buscar sus propias respuestas y utilizar esa información para solucionar problemas de la vida diaria.

CAPÍTULO 3
FUNDAMENTACIÓN
TEÓRICA

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 Enfoque teórico constructivista

Actuar en favor del aprendizaje requiere saber a fondo del asunto, la forma en que el ser humano aprende y desarrolla todas sus capacidades. En la actualidad hay varias teorías acerca de ello; el conductismo, humanismo, constructivismo, por mencionar algunas, todas contribuyen de alguna manera a este proceso.

La más acertada y relevante en mi opinión es el constructivismo por su forma de concebir éste. Como su nombre lo dice, trata de una construcción gracias a la interacción del sujeto con el objeto, el medio que lo rodea, otros sujetos y la aplicación de los conocimientos conseguidos en nuevas situaciones.

El individuo –en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó con su relación con el medio que lo rodea (DÍAZ: 1999, p.2).

Crear o construir es la principal función de esta teoría, razón suficiente por la cual la he elegido para fundamentar mi proyecto; tiene como principales exponentes a Piaget y su constructivismo psicogenético que refiere al funcionamiento, contenido de la mente, etapas de desarrollo e integración de la nueva información. Vygotsky centrado en un enfoque sociocultural en el cual el aprendizaje deriva del contexto del niño, mientras que otros autores ven el resultado de éste como una combinación de las ideas de estos dos psicólogos.

La educación tiene como objetivo llevar al alumno a conseguir experiencias significativas, no sólo recibir los contenidos escolares mecánicamente a manera

de repetición, sino comprenderlos, “construyendo” nuevos, así el profesor cambia el papel de poseer y transmitir el conocimiento convirtiéndose en un moderador, orientador, creador de entornos apegados a la verdad.

Para poder trabajar con la realidad es importante crear un ambiente que brinde al educando la confianza de actuar, comunicar sus dudas, incluir actividades experimentales con materiales que puedan manipular, estén a su alcance, así como también fomentar la observación de lo que pasa a su alrededor y la investigación para complementar sus saberes.

La construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Así, aprender un contenido quiere decir que el alumno le atribuye un significado, construye una representación mental a través de imágenes o proposiciones verbales, o bien elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento (DÍAZ: 1999, p. 5).

Esto lleva al educando a cumplir con los tres saberes según Delors (1996) “saber, saber hacer, saber vivir juntos y saber ser” es decir una conjugación entre conceptos, procedimientos, actitudes, provocando una modificación del conocimiento al mismo tiempo que se va ampliando. En relación con el uso de la ciencia en preescolar, es importante que los alumnos construyan sus saberes, lo contrasten con la información de su contexto y puedan aplicar esa gama de conocimientos para solucionar problemas reales, esto a su vez beneficiará otros aspectos del desarrollo integral. Es importante que el niño se comunique para expresar su forma de pensar y sentir, así como sus necesidades.

La finalidad de este proyecto es abordar al infante de acuerdo a la información que facilita Piaget, como son los estadios, etapas por las cuales pasan y consiguen el control motor. El aprendizaje acerca de los objetos físicos, desarrollo del lenguaje, inicio del asentamiento de conceptos abstractos, desarrollo de habilidades sistemáticas, lógicas y de razonamiento, así como también los dos procesos

importantes (asimilación y adaptación) mediante los cuales el sujeto se enfrenta a nuevos datos, los relaciona con los que ya tiene, los modifica y crea unos más completos.

En términos piagetianos podemos decir que construimos significados integrando o asimilando el nuevo material de aprendizaje a los nuevos esquemas que ya poseemos de comprensión de la realidad. Lo que presta un significado al material de aprendizaje es precisamente su asimilación, su inserción en estos esquemas previos (COLL: 1978, p. 107).

Tomando en cuenta que la educación preescolar abarca de los 3 a los 6 años dentro de la etapa pre-operacional donde el niño desarrolla sus habilidades verbales, resulta interesante buscar estrategias para estimular el pensamiento reflexivo sobre el mundo que puedan ser compartidos de forma oral. De acuerdo con Vygotsky la interacción sociocultural en la cual interviene la conciencia y el lenguaje, promueve a pasar del aprendizaje real, es decir lo que sabe en ese momento a construir otro nuevo con ayuda de adultos o personas más capacitadas, trabajando así en la Zona de Desarrollo Próximo.

Estos dos estilos de pensamiento nos dejan conocer a los educandos, con base en ello actuar en búsqueda de atacar, mejorar o resolver condiciones que frenan el desarrollo y aprendizaje escolar, así como encaminar las estrategias de solución en la dirección óptima. Con la finalidad de formar individuos capaces de solucionar problemas en situaciones nuevas, que involucren todas las habilidades, de lenguaje, pensamiento racional y la autonomía moral e intelectual.

El principal objetivo de la educación es crear hombres y mujeres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que han hecho otras generaciones: personas creativas, inventivas y descubridoras. El segundo objetivo de la educación es formar mentes que puedan criticar, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrezca (HERNÁNDEZ: 1982, p. 113).

Lo anterior no se puede lograr si la práctica docente sigue siendo tradicionalista, se necesita cambiar de rol, ser innovador, cuidar los objetivos, darle significado

real, convirtiendo al alumno en constructor de conocimiento, que pueda hacer uso de todos sus saberes para enfrentarse a las complicaciones de la vida cotidiana.

3.2 El niño de 3 a 5 años

La edad preescolar es trascendental, los infantes pasan por una serie de situaciones o en algunos casos llamadas etapas o estadios. Aspectos que completan el desarrollo integral son afectivo-social, cognitivo, físico, psicomotor.

Aspecto físico y afectivo-social

Las características físicas que presentan los niños preescolares como la talla, el peso, son constantemente variables. La cabeza crece con un ritmo más lento que el cuerpo y las extremidades; presentan una asimetría corporal con un lado dominante además de ser la edad en la que completan su dentición. Las etapas que definen a los educandos son la Fálica (genital temprana) en la que según Freud el niño presenta preferencia y vínculo con el progenitor del sexo opuesto; dándose los complejos llamados de Edipo y Elektra, además de una fascinación por las diferencias corporales de acuerdo al sexo.

El lugar del placer biológico ha cambiado de la boca-ano al área genital; llamó a la primera infancia etapa fálica de la palabra phallo, que significa pene, y planteo que en esta etapa los niños están influidos por un vínculo sexual a su madre, y las niñas al padre (PAPALIA: 1993, p. 89).

Por lo anterior, encontré al grupo en un proceso medio de socialización, los alumnos están por lograr la integración, pero a veces manifiestan intereses muy individuales, tienen la concepción de héroe hacia el padre del sexo opuesto. Aunque están en la etapa preescolar ya conviven y aceptan la realización de actividades con compañeros de ambos sexos. En cuanto a la teoría de Erickson a esta etapa se le da el nombre genital-locomotora caracterizada por la crisis entre iniciativa vs culpabilidad. “El niño debe balancear el deseo de perseguir objetivos,

con las restricciones morales que impiden llevarlos a cabo. Una resolución exitosa lleva a la virtud del propósito” (PAPALIA: 1993, p. 92).

Esta característica marca el cambio de la personalidad del niño-adulto, superando el deseo desmedido, anteponiendo un examen previo de sus actos aprende a regular este conflicto. El grupo de 3ºA está entrando a la etapa fálica son niños de entre 5 y 6 años, están aprendiendo a dejar atrás su egocentrismo; reconocen reglas, presentan curiosidad por las diferencias físicas corporales de sus compañeros, saben y aceptan dichas diferencias mostrando respeto hacia sus compañeros sin importar si son hombre o mujeres.

Manifiestan más curiosidad por los animales peligrosos como arañas, bichos que causan miedo, un poco de temor a separarse de sus padres pero de manera controlada. Todo el grupo presenta control de esfínteres, son miembros de un grupo diferente al de la familia; empieza a construir su conocimiento del mundo social gracias a las relaciones interpersonales en la casa y la escuela, aun así no tiene conciencia acerca de muchos aspectos de ésta, por ejemplo de la economía, aunque comprende algunos aspectos como el valor de la moneda y su uso.

Aspecto Cognitivo

Según Piaget (1977) el niño se encuentra en la etapa sensorio-motora donde el niño forma su inteligencia a través de la intuición y socialización con mayores o iguales siempre recibiendo ordenes de los adultos. Las experiencias ganadas se asimilan al mismo tiempo que se modifican las ya existentes (acomodación).

Una necesidad es siempre la manifestación de un desequilibrio: existe necesidad cuando algo, fuera de nosotros o en nosotros (en nuestro organismo físico o mental) ha cambiado, de tal manera que se impone un reajuste de la conducta en función de esta transformación (PIAGET: 1977, p. 22).

Lo principal en este aspecto es la adquisición del lenguaje necesidad por medio de la cual podrá satisfacer otras necesidades; a la edad de 3 años aún no han completado el desarrollo lingüístico pero están avanzando en el proceso, al mismo

tiempo socializan e imitan acciones adultas eso les ayuda a completar poco a poco el desarrollo integral. Las acciones características del grupo en cuanto a este aspecto dejan ver el 100 % del grupo utiliza el lenguaje oral para expresar sentimientos, opiniones, disgustos, comunicarse, etc.

Aspecto psicomotor

El crecimiento infantil de acuerdo a la maduración del sistema nervioso, muscular, movimientos corporales, coordinación, la ubicación espacial, forman parte de lo que llamamos psicomotricidad gruesa; existe también el aspecto fino que se refiere a movimientos más concretos y delicados, es decir cómo se logra hacer con las manos lo que se piensa.

En este caso están avanzando mayormente en el aspecto grueso, de forma que sus necesidades principales están enfocadas al fortalecimiento de sus músculos, movimientos, conseguir el equilibrio, sin restarle importancia a la parte fina, el grupo de 3° A inició el trabajo sobre lectoescritura con resultados favorables.

Para Piaget, al igual que corresponde al organismo desarrollarse a expensas del medio por asimilación de los elementos que encuentra, así mismo los esquemas motores o unidades funcionales están en permanente conflicto con las circunstancias externas que expresan su crecimiento y transformaciones, ya que no existe asimilación sin adaptación simultánea (VAYER: 2008, p. 54).

Con base en lo anterior para una buena psicomotricidad del educando es importante cuidar todos los factores que intervienen, como no es un proceso que se lleve sólo de forma interna, sino que está influida por muchos sucesos, de acuerdo a ello es primordial incluir actividades que lo favorezcan.

La satisfacción de ciertas necesidades importantes complementan los niveles de desarrollo, de esta manera se puede pasar de un nivel a otro. Por lo cual se creía que estaba separado del aprendizaje, si lo analizamos se estimulan mutuamente, a medida que aprende se desarrolla y viceversa.

3.3 El Programa de Educación Preescolar 2011

Para brindar una educación de calidad, con la intención de colaborar en el crecimiento integral del egresado preescolar, esta institución basa sus funciones y acciones en el programa de educación preescolar 2011 el cual se caracteriza por ser nacional, útil a cualquier institución ya sea pública o particular; su carácter abierto da a la educadora la libertad de planificar las actividades de acuerdo al contexto y las necesidades de éste, estableciendo de acuerdo a lo anterior un orden de competencias a cumplir.

Según la UNESCO en 1999 “Una competencia, se define como conjunto de comportamientos socio afectivos, y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, función, una actividad o una tarea” (RUBIO: 2008, p. 46).

Incluye también como propósitos de la educación preescolar que las competencias no sean algo que se consiga de forma determinada, sino que pueda ampliarse enriquecerse a medida que se avanza en el proceso de desarrollo y aprendizaje, reconociendo las diferencias que existen en nuestro país que caracterizan tanto a los ciudadanos con el contexto en el que se desenvuelve cada quien.

Se pretende que el alumno gane experiencias que permitan lograr la autonomía; cuenta con bases para la educación que son fundamentales para ofrecer una formación completa y de calidad. Debe tomarse en cuenta las características infantiles como sus conocimientos previos, el proceso mediante el cual aprenden, que estrategias son las que más contribuyen como el juego.

Centrar el trabajo en el desarrollo de competencias implica que la educadora haga que los niños aprendan más de lo que saben acerca del mundo y sean personas cada vez más seguras autónomas, creativas y participativas; ello se logra mediante el diseño de situaciones didácticas que les impliquen desafíos, que piensen se expresen por distintos medios, propongan, distinguan, expliquen, cuestionen, comparen, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia, etc. (PEP: 2011,p. 14).

El respeto por la diversidad y equidad ya que todos merecemos vivir con base en valores sociales, así como una intervención educativa que dé la oportunidad de indagar sobre las necesidades del grupo y fomentar la participación de los padres en este proceso para hacer surgir en los niños el interés por aprender.

Según Delors (1996) “Saber, Saber hacer, saber vivir juntos y saber ser” se centra la atención en las necesidades, en darles herramientas para que puedan construir su conocimiento, resolver problemas de la vida cotidiana de tal forma que la interacción entre iguales es crucial, también le da importancia a las partes que lo complementan, maestros, padres de familia y alumnos.

En el preescolar se busca cumplir con estándares curriculares, incluyen ciertas metas en 4 ramas distintas como son español, inglés, matemáticas y ciencias. En el programa se integra una lista con los aprendizajes esperados de acuerdo a cada una de estas ramas. Aunque está estructurado en campos formativos, el proceso de aprendizaje no se da por separado, a medida que se trabaja uno se está favoreciendo otros.

Incluye 6 campos formativos como son: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, desarrollo físico y salud, desarrollo personal y social y expresión y apreciación artística. Estos a su vez están integrados por aspectos que funcionan para saber o medir donde exactamente se encuentra el niño, así como aprendizajes esperados que demostrarán el logro de la competencia. El programa no establece un orden específico, deja la decisión a la educadora, quien debe determinar posteriormente al diagnóstico según los resultados obtenidos.

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 lo rodea (PEP: 2011, p. 41).

Por lo anterior considero que para atender las necesidades de la edad preescolar es imprescindible establecer lazos comunicativos que nos permitan saber acerca de los alumnos, de sus necesidades, de lo que piensan sobre ellos mismos y de los demás, sentimientos, inquietudes, etc.

A la edad de cinco años la mayoría ya hacen un buen uso del lenguaje oral, esto permite al educador obtener e intercambiar información para trabajar sobre la exploración y conocimiento del mundo, en su aspecto natural, que busca favorecer las habilidades y capacidades del pensamiento reflexivo. Dentro de las competencias que se espera conseguir encontramos, observar, comparar, distinguir, formular preguntas, descubrir respuestas sobre fenómenos naturales, comprender la experimentación, suponer o anticipar los resultados compartiéndolos con sus compañeros durante la clase.

Identificar medios para realizar los registros mencionados, buscar soluciones a problemas relacionados con el mundo natural, desarrollar actitudes de cuidado y preservación, todo esto va ligando con una lista de aprendizajes esperados. Para poder desarrollar el resto de competencias incluidas en todos los campos formativos es de gran importancia tomar en cuenta como pauta la comunicación.

Que definen lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser, le dan concreción al trabajo docente al hacer constatable, lo que las niñas y los niños logran, y constituyen un referente para la planificación en el aula, gradúan progresivamente las competencias que los alumnos deben alcanzar para acceder a conocimientos cada vez más complejos y son una guía para la observación y la evaluación formativa de los alumnos (PEP: 2011, p. 41).

3.4 El campo formativo vinculado al problema

Como se mencionó anteriormente parte del contenido del Programa de Educación Preescolar 2011 consiste en un conjunto de campos formativos los cuales buscan favorecer un desarrollo integral en el educando puesto que no están

desvinculados, sino que al abordar uno se favorece indirectamente otro. El campo formativo a trabajar en este proyecto es exploración y conocimiento del mundo, dividido en dos aspectos mundo natural y social, del cual tomaré únicamente mundo natural; considero una prioridad en el proceso de enseñanza de mi grupo.

En este caso y con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en el capítulo anterior es sumamente importante conocer en qué consiste el apartado, es decir cómo nos puede ayudar. Considero una necesidad mayor favorecer en el niño la construcción del conocimiento del entorno y su relación con la naturaleza.

El trabajo en este campo formativo es propicio para poner en juego la observación, formulación de preguntas, 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, p. 61).

La utilidad de saber sobre el mundo natural, sus recursos o fenómenos no radica únicamente en tener los conocimientos, sino en reflexionar sobre ellos, utilizar dichos aprendizajes en soluciones a problemas de la vida cotidiana. De acuerdo a los factores que limitan el alcance de una educación integral y de calidad es responsabilidad de la educadora prestar la adecuada atención a las necesidades de sus alumnos; después de analizar con detenimiento un grupo de factores.

Es notable que la mejor forma de conocerlos, actuar en favor de ellos estableciendo intercambios comunicativos, beneficiando el proceso lingüístico, autoestima, capacidad de conversación, explicar, escuchar, comprender, aceptar y respetar las opiniones de otros; este trabajo permita intercambiar experiencias enriqueciendo los saberes de cada uno de los alumnos.

El conocimiento y la comprensión que las niñas y los niños logran sobre el mundo natural los sensibiliza, fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y orienta su participación en el cuidado y la preservación del ambiente (PEP: 2011, p. 62).

Con ello podrá crear su propia conducta, hábitos de vida con respecto al entorno natural en las cuales tomara decisiones que permitan mejorar su calidad de vida. De acuerdo a las competencias que integran este campo, es posible diseñar actividades basadas en el desarrollo las capacidades y actitudes científicas; es decir realizar tareas en las que pueda estar en contacto con el mundo natural.

3.5 Estado de la cuestión (otras investigaciones)

Una forma de descubrir el funcionamiento de las estrategias nuevas es aplicarlas; en algunas ocasiones nuestras ideas coinciden con las de otros, por eso es importante revisar proyectos que aborden la misma problemática; las dificultades que obstaculizan el proceso de enseñanza son variables con relación al contexto, pero también pueden ser similares a los que han sucedido en otros años e instituciones, sin embargo la efectividad de las estrategias de solución probablemente cambian de un grupo a otro.

Con respecto a la educación preescolar, uno de los temas tratados ligeramente es todo lo relacionado con la ciencia y la naturaleza, sin embargo es un tema serio; aprovechando que los educandos en esta edad son investigadores por naturaleza, no parece importante favorecer este apartado. Aun siendo un tema poco tratado, hay quienes coinciden en el interés por apegar a los alumnos a la realidad.

Cada autor elige estrategias diferentes para lograr el mismo objetivo, o aplicar actividades iguales para objetivos un poco distintos; construir conocimientos de este tipo beneficia el proceso de aprendizaje; en este caso se eligió la forma de favorecer el desarrollo de las capacidades y actitudes científicas, con experiencias que permitan reforzar los conocimientos o construir nuevos.

Con la finalidad de obtener mejores resultados, me di a la tarea de revisar otros trabajos de investigación, entre los cuales están “La enseñanza de las ciencias naturales en la educación preescolar” por Martha Jiménez Ortega en México D.F. en julio del 2001, ella menciona como problemática la falta de respuestas y

experiencias de experimentación para la explicación de sucesos naturales y propone como alternativa de solución el uso del área de ciencias. El punto más importante en este documento es que delimita la problemática como eje principal de la investigación, que el niño preescolar pueda formularse cuestionamientos sobre la naturaleza y comprobar o refutarlos por medio de la experimentación, de esta forma reforzar sus propias respuestas o crear nuevas.

Como segundo proyecto escogí “qué hacer para interesar al niño en el nivel preescolar por el aprendizaje de las ciencias naturales mediante su relación con la naturaleza” por María de los Ángeles Velázquez Galván en Zamora, Michoacán, en Mayo 2007, a diferencia del proyecto anterior, aquí se aborda la problemática del desinterés acompañado de la falta de materiales, espacio y recursos para brindar una gama de actividades atractivas para los educandos. Plantea como alternativa de solución actividades de investigación acompañadas de la experimentación con temas relacionados al entorno natural.

En el tercer caso encontré “cómo propiciar habilidades de pensamiento en los niños de preescolar a través de las ciencias naturales” por Cecilia García Ruiz, en Zamora Michoacán, Agosto 2006; en este caso el problema no es la enseñanza de la ciencia, sino el aprovechar ésta para combatir la agresividad, el hecho de resolver dudas de los alumnos con relación a la naturaleza por medio de experiencias de participación, trabajo colaborativo y socialización. Sus actividades abordan como factor principal la experimentación acompañada de la investigación en medios impresos, en los tres casos se abordan los temas de la naturaleza.

Con respecto a cada uno de los trabajos anteriores y tomando en cuenta que mi problemática coincide de alguna manera con cada una de estas investigaciones he tomado en cuenta que la enseñanza de las ciencias naturales en la educación preescolar tiene la ventaja de contar con el interés y curiosidad de los niños hacia este tema. Este proyecto trata de abordar estrategias a partir del interés de ellos, ofreciendo un clima estimulador para la realización de las actividades estratégicas, las cuales estarán enfocadas en la experimentación, observación, interacción y socialización con sus iguales dentro del aula, con el profesor y llegarán hasta el

entorno familiar, de modo que los padres conozcan las dudas e intereses de sus hijos y si está en sus manos puedan fomentar las actitudes científicas.

CAPÍTULO 4

LA ALTERNATIVA DE

INNOVACIÓN

CAPÍTULO 4

LA ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN

4.1 El proyecto de innovación docente y la investigación acción

Una forma de obtener información sobre un hecho, razonar y actuar en su favor con la finalidad de modificarlo, es hablar innovación docente, a su vez de investigación acción. Esta búsqueda informativa está en constante combinación teórico-práctica, pretende ocasionar un cambio positivo por medio de observaciones, participaciones, planificación y reflexión; dicho proceso ayuda en la resolución de problemas sociales, es decir influye en varios sujetos, por ejemplo en el ámbito educativo, donde no solo favorece a los alumnos, sino también al profesor llevándolo a ser autocrítico y reflexivo de su propia práctica.

Esta se configura como un proceso activo, fundado en un sistema de diálogos y análisis en el que la comunidad educativa, los saberes de las personas involucradas, la acción y los llamados “investigadores-participantes” conforman la parte vital de dicho sistema y del proceso metodológico pertinente (JOVANOVIČH: 1997, p. 257).

Es un ciclo que se desarrolla en fases, mediante las cuales inicialmente se identificará la problemática, posteriormente se planifican las acciones con las que se pretende solucionarla, a medida que se hace la aplicación se observan, analizan y evalúan de manera reflexiva; este tipo de indagación se convierte en lo que llamamos una espiral en la que los elementos identificar, planear, ejecutar, observar, reflexionar están en constante uso con la finalidad de transformar mejorando la realidad analizándola desde el punto de vista cualitativo.

Un proceso participativo implica: desenvolvimiento del sujeto como ser social; posibilidad de emitir puntos de vista; evocar experiencias compartirlas; analizar las condiciones de vida y concientizarse sobre las posibilidades de cambio. En la investigación acción un principio fundamental afirma que el sujeto es su propio

objeto de investigación y que como tal tiene una vida subjetiva (BARABTARLO: 1995, p.93).

Este tipo de investigación está compuesto de cinco momentos importantes para el desarrollo y termino exitoso de ésta; el primero se refiere a la búsqueda de los objetivos que se desea alcanzar, el segundo es la parte de construcción en la cual se diseñan las estrategias por medio de la incorporación y apropiación del proyecto; como tercero encontramos la interacción de experiencias que permiten rescatar o reforzar la sabiduría popular, en la cuarta etapa la devolución sistemática del conocimiento en el que se pasa de la teoría a la práctica y de la reflexión a la acción, para culminar con el quinto, éste presenta los resultados de manera escrita o gráfica.

Este método proporciona a este trabajo la oportunidad de llevar de la mano la teoría, el conjunto de actividades planteadas con la finalidad de solucionar una problemática que obstaculiza mi práctica como educadora. A medida que indago, surgen ideas de solución que permiten favorecer las habilidades científicas, mejorar las actitudes, la relación con la naturaleza en los infantes con ayuda de trabajos enfocados no sólo en este campo formativo, sino que a su vez involucra el desarrollo integral y mejora mi quehacer docente.

El proceso de investigación acción es en espiral y contiguo, basado en la acción-reflexión-acción y vuelta a la acción, profundizando cada vez más en los niveles de reflexión hasta lograr un grado de concientización y de acción para la transformación (JOVANOVIICH: 1997, p. 266).

Este ciclo se alimenta del trabajo diario, de modo que no se resume a la búsqueda de la solución de un problema, sino que permite al educador encontrar limitantes continuas dentro de las mismas soluciones lo cual obliga a la reflexión de la acción y permite encontrar nuevas formas de enfrentarse a la tarea docente. Es importante mencionar que en la elaboración de este proyecto, el proceso de investigación está unido a la acción, dentro del aula o la institución; para poder comprender la magnitud del problema se han realizado observaciones, entrevistas, encuestas, revisión de datos documentados, entre otros.

Siguiendo el ciclo de la investigación acción, después de la identificación, delimitación del problema y la propuesta objetiva, se puede destacar la utilidad de este método ya que permite al educador convertirse en un promotor del aprendizaje; brinda la oportunidad de aplicar estrategias, al momento de ejecución, observar, reflexionar sobre los resultados implica la recolección, almacenamiento de éstos, de modo que siempre se puede volver a revisarlos para el diseño de nuevas alternativas o estrategias de solución. Se puede tomar en cuenta los factores sociales como implicados en la problemática encontrada, por lo tanto la investigación se hace durante el trabajo, tomando en cuenta el contexto del grupo social involucrado en la búsqueda.

La intención de favorecer el desarrollo de habilidades científicas así como de preservación y cuidado de la naturaleza en preescolar es un proyecto que permite realizar el ciclo antes mencionado, implica pasar por cada uno de los momentos de esta averiguación, se pretende solucionar un problema de orden social y educativo. Es tarea del docente indagar sobre los obstáculos que se presentan durante su estancia en el salón de clases así como los factores que influyen fuera de éste, como afectan las decisiones tomadas; investigar al mismo tiempo que se actúa es más productivo que hacerlo de forma común ya que se puede evaluar y proceder a favor o en contra de los resultados.

4.2 Alternativa de innovación

Cuando un método de hacer algo pierde efectividad es importante buscar estrategias, modificarlo o actualizarlo, de tal manera que permita obtener mejores resultados, es decir pasar de lo tradicional a lo nuevo. Esta acción está íntimamente relacionada al cambio. En el ámbito educativo se innova con la finalidad de mejorar la calidad y presentar al alumno mejores oportunidades de desarrollo en su proceso de construcción del aprendizaje.

La innovación educativa se entiende como el conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de

introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando. (<http://www.uv.mx/19/09/2014>).

Con la finalidad de solucionar la problemática que aqueja en el grupo de 3ºA, la cual surgió de la necesidad de ofrecer la enseñanza de la naturaleza de la forma más real posible, con la finalidad de que puedan conocerla, observarla, entenderla y cuidarla. Se pensó en abordar la experimentación como estrategia didáctica.

Aunque el programa de educación preescolar establece los aprendizajes esperados sobre el mundo natural, da a la educadora la libertad de planificar e idear actividades que partan del interés del alumno y que permitan mejorar los resultados en la marcha del proceso. No es muy común hacer ciencia en el Jardín de niños J. Jesús Barajas Zaragoza, se le dedica poco tiempo.

Debido a la reacción, disposición e interés por la experimentación, considero importante incluirla como parte de la planificación para trabajar los temas naturales, estimular el desarrollo y el cumplimiento de las competencias del campo formativo exploración y conocimiento del mundo en el aspecto natural, así como propiciar la construcción de conocimientos relacionados a éste, que sirvan para solucionar problemas de la vida diaria.

Hoy en día tenemos una gran herramienta que puede servir como apoyo didáctico e informativo, hablamos de la internet en ella podemos encontrar desde libros, revistas, videos, fotografías, artículos, juegos interactivos entre otros. Todo este material sirve en la intervención y búsqueda de opciones que ayuden en la mejora de la educación a nivel general, sin embargo el proyecto se basa en esa información de manera teórica, se trata de dar a las actividades un sentido práctico pero un poco diferente en cuanto a la forma de trabajar que los educandos ya conocían durante la semana de ciencia y tecnología en el jardín.

De acuerdo a los objetivos de este proyecto se apoyó la investigación con las antologías de la Licenciatura en Educación Preescolar 2007, al mismo tiempo que se hizo consultas en otras bibliografías asociadas por ejemplo la obra de Francesco Tonucci “Con ojos de niño”, Constance Kammi quien fue colaboradora de Piaget en sus estudios sobre el desarrollo y comenta algunas opiniones sobre la física, el espacio, entre otros.

4.3 Plan de acción

En el quehacer docente trabajar de manera improvisada no arroja siempre los mejores resultados, por eso es importante que dentro de la práctica del profesorado se tome en cuenta la existencia de un conjunto de actividades bien organizadas y definidas que sirvan como la base del trabajo diario; las cuales deben perseguir un objetivo de modo que el cumplimiento de éste, de al educando la oportunidad de construir sus conocimientos y desarrollar sus habilidades.

La Real Academia Española reconoce como definición de Planear: “trazar o formar el plan de una obra” (<http://www.rae.es> 09/07/2014) en el sentido de plantear o idear “hacer planes o proyectos”. De acuerdo con lo anterior y refiriéndonos a las actividades educativas, realizar mínimo una estructura semanal es primordial para el cumplimiento de los propósitos.

En el plantel educativo J. Jesús Barajas Zaragoza con clave 16DJN0487-Z, zona 083, sector 013, a cargo de la profesora Ma. Trinidad Buenrostro Macías, ubicado en la Palma, Venustiano Carranza, Michoacán, con domicilio en calle Leona Vicario s/n, entre las calles Benito Juárez y Josefa Ortiz de Domínguez.

Se trabaja de acuerdo a las necesidades del niño ya sea con talleres, rincones, proyectos, o cualquier otra modalidad, lo importante es que las actividades partan del interés de las niñas y los niños, que lo aprendido les sirva para solucionar problemas reales. Se cuenta con tres horas disponibles de acuerdo al horario mencionado en el capítulo 1 para el desarrollo de las tareas definidas para el día.

Con base en esta prioridad es esencial encontrar estrategias didácticas que brinden un ambiente de aprendizaje cómodo con la finalidad de favorecer su relación con la naturaleza y su comprensión sobre los fenómenos que en ella suceden. De acuerdo con lo anterior y con el objeto de obtener los mejores resultados realicé la planificación de 30 tareas a realizar, utilizando la experimentación como principal método de trabajo. Este conjunto está dividido en 3 fases compuestas de 10 actividades cada una.

La fase numero 1 pretende sensibilizar a la niña y el niño acerca del entorno, indagar sobre sus conocimientos previos, fomentar el interés la observación para construir sus propias respuestas.

Plan de acción

NO	FECHA	OBJETIVO	CAMPO FORMATIVO /ASPECTO	ACTIVIDADES	TIEMPO
1	01-Oct-14	Observar y manipular el agua en sus estados sólido y líquido, hacer comentarios al respecto	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Estados del agua (sólido, líquido)	20 min.
2	02-oct-14	Fomentar la investigación dentro y fuera de la escuela. Seguir indicaciones sobre el experimento	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El estado gaseoso (creando nubes)	45 min.
3	08-Oct-14	Observar, manipular, y comprender que hay sustancias que se transforman (ciclo)	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El ciclo del agua en una bolsa	30 min.
4	09-Oct-14	Comprender que el agua es una sustancia necesaria para los	Exploración y conocimiento del mundo /	La flor que cambia de color	Una mañana de

		seres vivos y cómo la aprovechamos.	Mundo natural		trabajo
5	15-Oct-14	Causar interés en el fenómeno del viento	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El rehilete	30 min
6	16-Oct-14	Seguir indicaciones para realizar un experimento y describir características del aire	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Burbujas	35 min
7	21-Oct-14	Conocer el principio de refracción	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	La moneda que desaparece	Una mañana de trabajo
8	24-Oct-14	Observa, manipula, indaga sobre lo que puede suceder al realizar un experimento	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Colores que huyen	40 min
9	27-Oct-14	Observa y describe características del aire	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	¿Se puede inflar un globo en una botella?	15 min
10	29-Oct-14	Comprobación del principio de electricidad estática, fomentar la investigación	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Electrización por frotamiento	30 min

La fase número dos se refiere al desarrollo, se busca que el niño reflexione acerca de los fenómenos naturales relacionados con el agua, otras sustancias, el aire, el sonido y cómo se relaciona todo esto con la vida diaria.

NO	FECHA	OBJETIVO	CAMPO FORMATIVO /ASPECTO	ACTIVIDADES	TIEMPO
----	-------	----------	--------------------------	-------------	--------

11	03-Nov-14	Favorecer la capacidad de experimentación y predicción, describir características	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Masa que fluye	1 hora
12	04-Nov-14	Conocer el conocimiento previo de los educandos sobre el sonido.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El teléfono	35 min
13	06-Nov-14	Comparar la capacidad del agua y el aire para absorber el calor.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El globo que no explota	45 min
14	07-Nov-14	Manipular y clasificar objetos de acuerdo a sus características.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Que flota y que se hunde	50 min
15	13-Nov-14	Comprender que el aire ocupa un lugar en el espacio. Describir características	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El guante que cobra vida	30 min
16	14-Nov-14	Tomar precauciones sobre el uso de sustancias de uso delicado o peligroso.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El color que desaparece	35 min
17	24-Nov-14	Observa, predice y explica un experimento. Describe características de los materiales	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El agua que escapa	35 min
18	25-Nov-14	Combinar colores primarios para	Exploración y conocimiento	Nuevos colores	40 min

		descubrir nuevos (manipulación y descripción verbal)	del mundo / Mundo natural		
19	27-Nov-14	Observar y experimentar capacidad y fuerza del viento para mover	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Produciendo viento	25 min
20	28-Nov-14	Seguir pasos de experimentación, observar y reflexionar	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Cohete sin fuego	30 min

En la tercera fase se busca evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados, el avance según la aplicaciones anteriores y como se relacionan con la vida diaria

NO.	FECHA	OBJETIVO	CAMPO FORMATIVO / ASPECTO	ACTIVIDADES	TIEMPO
21	1-Dic-14	Tomar precauciones al usar sustancias peligrosas. Observar y comentar.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Desteñido en papel	25 min
22	02-Dic-14	Interesar al niño en la investigación y la búsqueda de respuestas.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Sustancias que no se juntan	1 hora
23	03-Dic-14	Prevenir la contaminación.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	Experimento: El pato que se hunde	1 hora
24	04-Dic-14	Observar y comparar agua potable y salada.	Exploración y conocimiento del mundo / Mundo natural	El huevo que flota	50 min

4.4 Aplicación de la alternativa

En esta sección se revisará la funcionalidad y efectividad de las actividades realizadas, con la finalidad de hacer cumplir los objetivos planteados para el éxito de este proyecto, por medio de categorías de análisis, es una forma de contrastar la información teórica, las experiencias y lo que se desea lograr con la propuesta.

Es preciso exponer en este apartado los resultados del plan de acción, se dividió en tres fases, en las cuales hubo actividades favorables incluso unas más trascendentes que otras, por lo que considero necesario presentar a detalle cómo se dieron los hechos. Trabajar con el tema de la naturaleza es una tarea muy interesante, los niños en edad preescolar se caracterizan por su curiosidad, interés por descubrir y manipular los objetos que le rodean.

Las tareas fueron elegidas a partir del interés de los alumnos, con el fin de obtener éxito y de que las experiencias sean significativas para ellos. La evaluación de cada estrategia se realizó por medio de rubricas, formato POE (Predice, Observa, Explica), círculos de diálogo, esquema sol y representaciones gráficas de acuerdo a lo trabajado en el preescolar.

A continuación se presentan los productos de la investigación divididos en tres categorías de análisis que representan el cumplimiento de los propósitos planteados en el capítulo 2. La fase número uno incluye actividades en las que se pretende que el alumno tenga la oportunidad de observar objetos no vivos, seres vivos, sucesos de la naturaleza que le provoquen interés o curiosidad, y posteriormente pueda plantearse cuestiones acerca de ello.

Categoría 1.- Los niños observadores

“Favorecer las habilidades hacia la ciencia por medio de la construcción del hábito de observar y cuestionar sobre el acontecer natural”

Actividades:

- ✓ Estados del agua (sólido y líquido)
- ✓ Estado gaseoso
- ✓ El ciclo del agua en una bolsita
- ✓ La flor que cambia de color
- ✓ El rehilete
- ✓ Burbujas
- ✓ La moneda que desaparece
- ✓ Colores que huyen
- ✓ El globo en una botella
- ✓ Electrización por frotamiento

En este apartado del proyecto se buscó saber, por medio de 10 actividades a desarrollar que actitudes presentan los niños hacia la ciencia; se presenta únicamente la descripción a detalle de las 3 más relevantes.

En una de ellas llamada “Estados del agua” surgió la idea de trabajar este tema con la intención de saber la reacción de los alumnos, si eran capaces de cuestionar, observar lo que había a su alrededor, después de intercambiar saberes previos, salimos al patio para investigar. Es muy impresionante saber que no están ajenos al conocimiento, al contrario tienen una gran variedad de ideas y opiniones acerca de lo que les rodea; en la búsqueda del agua pudimos encontrarla en forma de rocío en las plantas, en la llave del agua potable, en algunos charcos del piso. Lo importante vino después cuando empezaron a cuestionar ¿a dónde se va el agua cuando se seca?, ¿Por qué se seca?, ¿Por qué llueve agua?, ¿Por qué llueve granizo?, etc.

Si hacer ciencia se refiere a intentar conocer la verdad por medio de la investigación, debemos ayudar a los niños a darse cuenta que ellos saben, que pueden construir teorías, valorarlas y estudiarlas para explicar la realidad que los rodea (Tonucci 1955). En esta actividad son capaces de observar suponer y cuestionar, el trabajo consistió en proponerles una investigación, con la finalidad de que aclararán sus dudas ellos mismos en vez de darles todas las respuestas.

Para contribuir un poco en la investigación, se les facilitó un recipiente con agua y algunos hielos (como se muestra en las fotografías de la evidencia # 1), los tocaron, olieron, buscaron que sonido producían, algunos dijeron que era blanco, otros corrigieron a los compañeros diciendo que eran color transparente, (Willy) comento que el hielo era de vidrio porque estaba duro y se rompía.



Evidencia #1 "Estados del agua (manipulación)" 01/10/2014

Después de unos momentos los educandos notaban que el hielo se deshacía a medida que lo tocaban y que se sentía frío, propusieron dejarlos reposar un rato para ver qué sucedía, concluyeron que éste se convierte en agua con el calor, ya sea del cuerpo, del sol o del fuego, para no abandonar la investigación en ese punto se les pregunto si el agua se podría volver hielo nuevamente, a lo que respondieron que habría que meterla en el congelador.

La siguiente tarea se trató de hacer burbujas, se les proporcionaron los materiales necesarios se dio la consigna de hacer una mezcla de los materiales, cada educando tuvo la libertad de añadir los ingredientes a la mezcla en el orden deseado, lo verdaderamente significativo de la situación fue el hecho de realizar la actividad en el patio.

No se reveló la finalidad de la mezcla con la esperanza de que pudieran indagar en el uso que le daríamos, uno de los niños (Emiliano) mencionó que era para soplar burbujas pero que faltaba un instrumento, se hizo entrega del popote; a medida que hacían burbujas hacían comentarios acerca de si las burbujas estaban vacías o llenas, (como se muestra en la evidencia #2); aunque se buscaba que compartieran puntos de vista sobre el aire y el lugar que ocupa, aprovecharon la estancia en el patio para comentar acerca de los seres vivos y objetos que nos rodean, como plantas, animales, piedras, etc.



Evidencia #2 “Soplando burbujas” 16/10/2014

Otra de las actividades que sirvió para cubrir el primer objetivo mencionado al inicio de esta categoría la llamamos “El ciclo del agua en una bolsita” tomo toda el día de trabajo y se designaron actividades para realizar en el hogar con ayuda de los padres de familia, con la finalidad de conocer como explican los padres a sus hijos, temas sobre fenómenos naturales o sobre asuntos de la naturaleza.

Dentro del aula se pidió a los infantes que rotularan con su nombre una bolsita de plástico, posteriormente introdujeran unos cubitos de hielo; soplaron un poco al interior de la bolsa para inflarla, la cerraron con una liga (imágenes de la evidencia # 3) dejamos un tiempo en reposo la bolsa en el interior del salón.

Se hizo un conjunto de preguntas para saber lo que el niño predice acerca de este experimento. En general los comentarios registrados fueron, que el hielo al no estar en el congelador se derrite, se convierte en agua y si lo dejamos mucho rato pasa de frío a templado. Después de un rato se pidió revisar el experimento y comprobaron que sus se cumplían de cierta manera sus predicciones, porque el agua seguía teniendo una temperatura baja.



Evidencia #3 "El ciclo del agua en una bolsita" 08/10/2014

Para seguir con el experimento se solicitó sacar las bolsitas al patio para ponerlas a la luz del sol, dejarlas reposar otro lapso de tiempo, la exposición sucedió durante el recreo, pero la actividad fue tan importante para el 80 % de los niños que hicieron guardias para cuidar las bolsas.

Al terminar el descanso, nuevamente pasamos a revisar y observar que había sucedido; dentro del salón de clases se pidió a los educandos expresar con sus palabras que había visto durante el día de clases, en general respondieron: "el hielo se convierte en agua, al poner la bolsa bajo el sol se pone borrosa y después de un tiempo se forman gotitas en la parte vacía". Se realizó una especie de exhibición del tema con ayuda de dibujos para explicar el círculo del agua y con ayuda de preguntas orientadoras se logró que relacionaran el experimento con el fenómeno de la lluvia.

Categoría 2.- El niño experimentador

Realizar actividades experimentales con materiales adecuados que permitan aclarar dudas, complementar o descartar teorías formuladas por los educandos.

Actividades:

- ✓ Masa que fluye
- ✓ El teléfono
- ✓ El globo que no explota
- ✓ Que flota y que se hunde
- ✓ El guante que obra vida
- ✓ El color que desaparece
- ✓ El agua que escapa
- ✓ Nuevos colores
- ✓ Produciendo viento
- ✓ Cohete sin fuego

En esta categoría la finalidad fue favorecer algunas habilidades con relación a la ciencia, estando presentes en la edad preescolar, el alumno tiene la necesidad de indagar, manipular y observar para construir su conocimiento.

Es importante no sólo la exposición de temas diversos, sino permitir el contacto con los objetos; si damos al niño la oportunidad de tocar, oler y experimentar cuando ellos son pequeños le estamos ofreciendo también la ventaja de crear ideas en base a lo que sus sentidos perciben (KAMII, 1990).

Por lo anterior, en este apartado no sólo se trató de identificar las dudas o de realizar actividades para que ellos puedan observar, también incluimos la manipulación, la experimentación, es decir a combinar el acto físico con el acto mental estimulando la inteligencia. En las siguientes líneas explicaremos los tres trabajos más sobresalientes y fructíferos de esta fase.

La estrategia llamada “Masa que fluye”, en esta actividad solo se dio al niño la indicación de que tenían que tener como resultado una masa, se preguntó sobre los ingredientes que creían necesarios, entre las respuestas encontramos: harina, tierra, agua, aceite, sal, etc. Se facilitó fécula de maíz, agua y un recipiente, cada uno utilizó sus propias habilidades para lograr la masa, algunos ponían más agua que harina, otros viceversa, después preguntaban por qué no resultaba, se les respondía que habían puesto un ingrediente en mayor cantidad por lo tanto había que compensar la mezcla, regresaban y agregaban más de lo que habían añadido menos, trataban de equilibrar agregando uno de los ingredientes, mezclaban con más fuerza o se deshacían del resultado para empezar de nuevo.



Evidencia #4 “Masa que fluye” 03/11/2014

En este caso se pretendía que manipularan y comprendieran que al combinar sustancias se obtiene una mezcla, esta maniobra captó la atención y desencadenó una serie de cuestionamientos sobre las sensaciones que producía al tocarla, los cambios de forma, las razones por las que ocurría, se explicó que hay masas que no tienen una viscosidad definida ya que esta depende de la fuerza que se aplique pasando de duro a blando mientras la manejaban.

Mientras se realizaba el experimento se atendían preguntas, a la vez se cuestionaba de manera orientadora, se descubrió que han integrado a su vocabulario la palabra sólido y líquido, las han utilizado para referirse a las propiedades de la masa, así como a otras sustancias u objetos con los que tienen contacto o que están a la vista en el salón de clases.

“El agua que escapa” fue otro de los trabajos sobresalientes en este apartado, un experimento relacionado con los materiales absorbentes; se prestó diferentes tipos de papel y se les pregunto cuales podrían utilizar para limpiar una superficie, hubo diferentes opiniones de acuerdo a lo que pensaban o sus propias experiencias.

El propósito de la actividad era manipular todos los tipos de papel para elegir uno que ayudara a pasar agua de un recipiente a otro, que tuvieran la oportunidad de descubrir las características de los materiales que absorben (evidencia #5).



Evidencia #5 “El agua que escapa” 24/11/2014

Describieron la toalla de papel como suave, con pequeños agujeritos. Se cuestionó sobre lo que creían que iba a pasar, se obtuvo la siguiente información: en un 80 % creen que al poner en contacto el agua y la servilleta, la segunda se mojará, romperá o desbaratará; el resto de los alumnos cree que se puede secar de nuevo sin deformarse, otros decían que solo es capaz de absorber cierta cantidad, no servirá para pasarla de uno a otro; algunos mencionan que después de unas horas el recipiente que contenía líquido al principio, se quedará vacío.

Durante el experimento pudieron observar que la servilleta funciona como puente cambiando el agua de un vaso a otro; después del experimento y la observación de resultados, cuestionaron sobre el paso de ésta sin derramarse; se ofrece a ellos una explicación sobre la adhesión de los líquidos a algunos objetos, fueron capaces de relacionarlo con experiencias de la vida cotidiana en un 75 %.

Al llevar a cabo la actividad “Nuevos colores” con la cual fue posible acercar al niño en la reflexión sobre la combinación de colores primarios para conseguir colores nuevos, pero con un toque divertido se utilizó leche, pintura vegetal, hisopos y jabón líquido para platos, cada uno realizó su propio experimento.

Antes de trabajar se buscó interesar al educando en la búsqueda de nuevos colores presentándoles una situación problemática en la que solo se contaba con colores primarios, se necesitaba encontrar otros por lo que la búsqueda se tornó interesante y divertida (evidencia #6).



Evidencia #6 “Nuevos colores” 25/11/2014

Aunque la intención de la actividad era el descubrimiento de la obtención de otros pigmentos, se recibieron cuestionamientos por parte de los educandos sobre la reacción de la pintura al contacto con el jabón, se tuvo que incluir en la actividad la explicación sobre la leche que es una sustancia grasa y el jabón ayuda a cortar o limpiar esta sustancia, de tal forma se obtuvo un beneficio doble ya que algunos comentaron que lo usan en casa para limpiar los utensilios de cocina.

Categoría 3.- El niño y sus experiencias

En este apartado se pretende que el niño sea capaz de intercambiar información de manera oral con sus compañeros o familiares, acerca de sus experiencias durante las 10 actividades.

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| ✓ Desteñido en papel | ✓ La bola misteriosa |
| ✓ Sustancias que no se juntan | ✓ Hagamos un terrario |
| ✓ El pato que se hunde | ✓ El submarino |
| ✓ El huevo que flota | ✓ Las vibraciones de la voz |
| ✓ El globo que se infla | ✓ El huevo sucio |

En la primera actividad de esta etapa “Desteñido en papel” se realizó un experimento sobre algunas sustancias que quitan el color a telas, papel,

sustancias, etc., en este caso se utilizó el cloro, los niños le dieron el nombre de tinta invisible, si se usaba en un papel blanco no tenía efecto, sin embargo si lo ponían en un color oscuro el papel se volvía blanco. (Evidencia #7).



Evidencia #7 "Tinta invisible" 01/12/2014

Después de la realización de ésta, los educandos fueron capaces de intercambiar información relacionada con el experimento, pero también con situaciones de su vida diaria, por ejemplo el uso del cloro al lavar la ropa, quitar manchas, desinfectar alimentos o superficies.

Otra de las labor que sirvió para cubrir el primer objetivo mencionado en la categoría 1 y a su vez el objetivo de ésta, "hagamos un terrario" esta estrategia fue larga, no solo duro una sesión ya que se le tuvo que dar seguimiento, pero entra en esta categoría en el momento de la construcción del terrario puesto que se hizo una investigación sobre las plantas.

Salimos a las áreas verdes del jardín de niños para observar las plantas, después del paseo se discutió en un círculo de diálogo lo que necesitaríamos para construir la casa de nuestra planta, los educandos decidieron que se necesitaba un recipiente, tierra, un poco de agua, cochinillas y la luz solar para que la planta

podiera vivir; darles la oportunidad de observar lo que les rodea les permite distinguir, clasificar seres vivos, no vivos y relacionarlos.

Se les preguntó qué recipiente podríamos utilizar sin gastar dinero, que pudiéramos recuperar de lo que se consideraba basura; hubo opiniones como latas, botellas, cubetas que ya no eran funcionales, entre otras, se decidió utilizar una botella de refresco, fácil de conseguir y resisten; escogieron un lugar en el patio para poner los terrarios, se acordó un rol para regarlos y monitorear el crecimiento de la planta. Se consideró exitosa la actividad porque gracias a ella se despertó la curiosidad sobre los seres vivos y no vivos propiciando la formulación de preguntas y teorías. (Evidencia #8)

Diálogo

Educadora— ¿Qué necesitamos para nuestro terrario?

William—Necesitamos tierra, las plantas viven en la tierra

Vanessa—Agua , porque si no las regamos se secan y se mueren

Raúl—Cochinillas, las plantas viven donde hay cochinillas

Teresa—Las plantas deben estar en el corral para que les de la luz del sol y puedan dar flores

Educadora— ¿Qué material podemos usar para plantar nuestra planta? Puede ser algo que haya en la basura y podamos rehusar...

Juan Diego—Una cubeta que ya no sirva

Emiliano—Una botella, mi abuelita pone las plantas en botellas gigantes

Antonny—Un bote de refresco

Evidencia #8 “Hagamos un terrario” 09/12/2014

Toda estrategia que contribuya a construir o reforzar conocimientos que sirvan para resolver problemas de la vida diaria son consideradas importantes, por ejemplo en el caso de la actividad “El huevo sucio” se preguntó a los niños que

alimentos les gustaban más, entre las respuestas estuvieron las golosinas, papas fritas con puré de tomate, huevo; se cuestionó también por las bebidas resultó que el 100% del grupo prefieren refrescos, jugos, aguas de sabor.

Aprovechando estos datos averiguamos quién cepillaba sus dientes después de comer, algunos contestaron afirmativamente, se explicó que la cascara del huevo se parecía a éstos, entregamos uno por equipos de 4, servimos refresco de cola en un vaso, lo sumergimos en el líquido y observamos el suceso.

Al sacarlo estaba sucio, se preguntó que se debería hacer si nuestros dientes estaban sucios como el huevo por lo que se decidió cepillarlo, después de eso quedó limpio de nuevo pero decidimos dejar uno por más tiempo, al revisarlo después se dieron cuenta que la mancha era difícil de quitar. Luego de dialogar sobre el tema se acordó pasar a los otros salones a exponer el experimento e invitar a los compañeros de otros grupos a una campaña de salud bucal después del desayuno. (Evidencia #9)



Evidencia #9 “Cuidando nuestros dientes” (Campaña de salud bucal) 15/12/2014

La aplicación de conocimientos construidos en la solución y prevención de problemas de la vida cotidiana es el mejor resultado de las actividades de aprendizaje, con ello el educador puede darse cuenta que está contribuyendo al desarrollo integral de los educandos, cabe destacar que el deseo de ellos por compartir lo que saben y atender su higiene personal es el inicio en la formación de hábitos de cuidado de la naturaleza.

4.5 Evaluación de la aplicación

En este apartado se tratará información sobre la forma en que se planearon las actividades mencionadas en este proyecto, como se llevaron a cabo y los instrumentos de evaluación utilizados. Con la finalidad de esclarecer los objetivos de éste, es importante destacar algunos conceptos.

Se habla de planear y con ello nos referimos a plantear un conjunto de acciones a desarrollar en un ambiente de trabajo que permita abordar los campos formativos y desarrollar las competencias que estos establecen, dicho modelo es útil para orientar al maestro sobre su actuación para con sus alumnos y la elección de la modalidad con que llevará a cabo su práctica docente enfocada a cada actividad.

El trabajo durante la aplicación de la alternativa se planificó fundamentado en el Programa de Educación Preescolar 2011 con situaciones didácticas contrastando la experimentación, observación, la representación gráfica, expresión oral, las actitudes y la forma de relacionar sus aprendizajes con la vida cotidiana. Con base en el campo formativo Exploración y conocimiento del mundo, en el aspecto natural, se aplicaron estrategias que buscaban cumplir aprendizajes esperados en relación a las actitudes y habilidades hacia la ciencia (véase anexo 8).

Todo este trabajo debe corroborarse con una evaluación, entendiendo como evaluar, el seguimiento que la educadora le da a los trabajos realizados buscando que se cumplan los objetivos de las planificaciones, pudiendo cotejar los aprendizajes esperados con los conseguidos por medio de instrumentos que permitan dicha comprobación; en el caso de esta alternativa se utilizaron rúbricas, formato POE (Predice, Observa y Explica), (véase anexo 9 y 10).

La aplicación de las actividades de esta propuesta se llevó a cabo en 3 fases como se mencionó en el apartado anterior, cada una de ellas estaba compuesta de 10 actividades, las cuales se aplicaron y evaluaron por medio de instrumentos como rúbricas, formato POE (Predice, Observa y Explica), expresión oral y gráfica; se valoraron las actitudes y habilidades que los educandos mostraron.

La categoría número uno se enfocó en propiciar la observación hacia lo que les rodea, es decir sobre su contexto natural y los fenómenos que en él acontecen; dentro de ella se llevaron a cabo actividades en las que la evaluación principal fue que representaran mediante dibujos lo que observaron, posteriormente compartir con sus compañeros una explicación de manera oral.

Otra tarea que cabe destacar en la evaluación de las primeras 10, consiste en conocer los saberes previos, motivo por el cual se utilizó el esquema sol, refiere a establecer el tema de trabajo, indagar sobre lo que los niños conocen y representarlo mediante dibujos, realizar una actividad experimental o que sirva para obtener información del tema, elaborarlo nuevamente y contrastar los resultados obtenidos.

De acuerdo a los datos que arrojaron los instrumentos antes mencionados pudimos darnos cuenta que son capaces de observar y representar de manera gráfica, lo que verdaderamente les cuesta trabajo es expresarlo utilizando el lenguaje oral, pero con los trabajos realizados conseguimos favorecer en un 80 % la representación oral de información con relación a sus observaciones.

En la categoría número dos se eligieron tareas basadas en la realización de experimentos, la finalidad fue lograr que formulara sus propias teorías sobre los temas centrales de las actividades, de acuerdo a ello investigaran y experimentaran, es decir que fueran capaces de comprobar o desmentir sus propuestas. Se evaluó con los mismos instrumentos que en la fase anterior; se elegía de acuerdo al objetivo establecido en la tarea y al desarrollo de esta; la información que se pudo recoger fue en base a las actitudes y habilidades hacia la ciencia que lograron estimular tomando en cuenta sus conocimientos previos; el uso del formato POE (Predice, Observa y explica) fue de gran utilidad, se llenó uno a manera grupal en algunas situaciones con base en las respuestas obtenidas, también se usaron otros elementos de evaluación.

Los niños son capaces de predecir los sucesos o resultados reales de los experimentos, aunque es común que sus ideas estén relacionadas con lo mágico

o la imaginación; de acuerdo al objetivo de la categoría, al realizar el experimento puedan sacar sus propias conclusiones haciendo crecer sus conocimientos o complementarlos.

Estas actividades se vieron un poco afectadas por la ausencia de los alumnos, en ocasiones había faltas significativas pero de acuerdo a los asistentes se logró un avance de un 87 %. Se observó, valoró y evaluó como aprendizajes esperados que el educando fuera capaz de predecir, observar, explicar los experimentos, pero también su disposición para manipular, actuar de acuerdo a la indicación.

De acuerdo a la tercera categoría se buscó conjugar habilidades y actitudes hacia la ciencia, pero se destacó la comunicación de los logros alcanzados en los experimentos de forma oral hacia sus compañeros o familiares, de modo que pueden utilizar sus nuevos conocimientos para relacionar con situaciones problemáticas cotidianas e intentar proponer una solución. Aunque se utilizó el formato POE y la rúbrica como instrumento de registro y evaluación también se destacó el círculo de diálogo o la representación gráfica.

Gracias al uso del lenguaje oral como medio de explicación de estas actividades, se logró conocer lo que el niño sabía, lo que aprendió, sus ideas para utilizar esos saberes contrastándolos con las situaciones actuales en las que vive, se rescataron propuestas de cuidado hacia las plantas, el agua y aseo personal en un 97 %. A medida que se va desarrollando la alternativa se pueden apreciar cambios tanto en la planificación de las actividades, en las formas de aplicación, los ambientes de trabajo que se crearon y en la forma de evaluación.

Aun cuando en las tres fases se utilizaron los mismos instrumentos, se inició registrando resultados en formas muy generales, posteriormente en la segunda y tercera fase se hicieron registros de manera más contable, es decir se puede saber cuántos de los integrantes del grupo presentaban los aprendizajes esperados, se acercaban o cumplían los objetivos.

En el desarrollo de las actividades fuimos pasando de formas muy individuales a lograr el trabajo colaborativo, de representaciones gráficas, puntos de vista, al

intercambio de información por medio del lenguaje oral, debate sobre las opiniones, lograr acuerdos de grupo y actuar con base en ello. Lo anterior es resultado del desarrollo de las planificaciones, la forma en que se modificaron durante la práctica con la finalidad de perseguir los intereses y objetivos de este proyecto de innovación.

REFLEXIONES FINALES

Desde que el niño comienza a dar sus primeros pasos hacia una interacción con el mundo natural, aunque no entienda de forma concreta los fenómenos naturales ni la existencia de las plantas, animales o cualquier otro ser vivo, ya está acumulando experiencias, mientras más posibilidades interactivas tienen en el mundo, mayores serán sus conocimientos.

Es importante tomar en cuenta la forma en que aprende sobre la naturaleza, haciendo ciencia es una de las mejores opciones; está en una edad caracterizada por la curiosidad, el gusto e interés por manipular cualquier objeto que tienen a su alrededor. Pasar de ver el entorno y los fenómenos como una cuestión mágica, fabricada o comprada no es una tarea fácil, por eso a continuación se rescatan algunas ideas que fueron funcionales en esta alternativa, sobre el estilo de trabajo considerado para la educadora, la reacción y actitud de los educandos.

Reflexionando acerca de las habilidades, necesidades, intereses y posibilidades de los niños en preescolar es importante abordar la naturaleza de tal forma que involucre un punto de partida definido por ellos, posteriormente diseñar actividades en las que puedan interactuar con el objeto de estudio; favorecer las competencias cognitivas con respecto a ésta, debe hacerse con base en la observación, experimentación y elaboración de explicaciones, es decir hacer ciencia. Con la finalidad de que entiendan acerca de la gran cantidad de sucesos que ocurren a su alrededor, es conveniente indagar en los saberes preliminares, identificar sus observaciones, dudas e intereses y partir de ahí para elegir un tema.

Como siguiente paso, es considerable que los educandos pidan ayuda a sus padres o hermanos para investigar; de esta forma al intercambiar información dentro del aula nos daremos cuenta de la influencia del contexto en el cual se desenvuelve, además de crear en él un hábito por la investigación y el descubrimiento dando cabida a nuevos conocimientos. Es tarea del docente exponer la información de acuerdo a ella plantear suposiciones, sembrar dudas

hacer cuestionamientos promoviendo la reflexión; siguiendo con la realización de un experimento que les permita interactuar con los diversos materiales, trabajar en equipo, comprobar o desmentir sus suposiciones al mismo tiempo que podemos reafirmar lo aprendido con algún video, fotos o con algún viaje excursión; hacer una representación (cartel, mural, collage) que contenga las conclusiones logradas y que al socializarlas dentro del aula permita encontrar nuevas dudas e inquietudes que abordar para otro proyecto.

Existen muchas formas de trabajar la ciencia en preescolar, en lo personal considero la observación y la experimentación como algo que permite al alumno suponer, comprobar y recopilar evidencias haciendo que sus aprendizajes construidos sean significativos, comprendiendo la teoría al llevar a cabo la práctica relacionada con su ambiente natural al mismo tiempo que puede expresar de manera oral o por medio de dibujos los nuevos conocimientos. El trabajo del educador consiste en dimensionar la labor docente de tal forma que una respuesta lleve a otra pregunta, manteniendo así el interés de los alumnos.

En apartado dentro de la educación preescolar que refiere al mundo natural se puede trabajar aprovechando la gran variedad de recursos que existen en el medio ambiente propiciando el desarrollo de habilidades, actitudes, intereses y conocimientos, sin necesidad de gastar en material didáctico especial; a medida que el niño percibe lo que le rodea se conoce también a sí mismo, es capaz de utilizar sus sentidos para aprender a conocer y a cuidar todo lo que le rodea contribuyendo a su desarrollo integral.

El infante en esta edad aprende gracias al contacto con la naturaleza, es decir a la manipulación, incluir solamente como materiales de trabajo dibujos, cuentos, fotografías o videos es bueno, pero no es la mejor opción, el hecho de tocar, oler, ver, explorar, probar es la forma característica para obtener información, procesarla y utilizarla, es importante también valorar los conocimientos previos, así como sus ideas, explicaciones, experiencias; dándole la oportunidad de construir su propio aprendizaje, poniendo al educador como mediador y no como portador del conocimiento haciendo posible la teoría constructivista.

REFERENCIAS

Bibliografía

ARIAS, Marcos Daniel. (2009). *“El proyecto pedagógico de acción docente”* en antología *“Hacia la Innovación”*, México. UPN/SEP

BARABTARLO, Anita. (1997). *“A manera de prólogo, introducción, socialización y educación y aprendizaje grupal e investigación-acción: hacia una construcción del conocimiento”* en antología *“Proyectos de innovación”*, México. UPN/SEP

BONFIL, Guillermo. (2001). *“Reproducción y resistencia cultural”* en antología *“Escuela, Comunidad y Cultura en Michoacán”*, México. UPN/SEP

BUISAN S., Carmen. (2001). *“El diagnóstico en el proceso de enseñanza-aprendizaje”* en antología *“Contexto y valoración de la práctica docente”*, México. UPN/SEP

CHAMIZO, Octavio. (2001). *“Paradigmas en el análisis organizacional”* en antología *“Institución Escolar”*, México. UPN/SEP

COLL, Salvador César. (2009). *“Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento”* en antología *“Corrientes Pedagógicas Contemporáneas”*, México. UPN/SEP

DÍAZ, Barriga Frida. (1999). *“Constructivismo y aprendizaje significativo”* en antología, *estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, México. UPN/SEP

ETKIN, Jorge. (1997). *“Componentes del paradigma de la complejidad”* en antología *“Institución Escolar”*, México. UPN/SEP

ETKIN, Jorge. (1997). *“Concepto de autoorganización”* en antología *“Institución Escolar”*, México. UPN/SEP

FLORES, Alberto. (2009). *“Interrogantes y concreciones”* en antología “Hacia la Innovación”, México. UPN/SEP

GARÍN, Joaquín. (2001). *“El sistema escolar como ecosistema envolvente en la escuela”* en antología “Institución Escolar”, México. UPN/SEP

HERNÁNDEZ, Rojas Gerardo. (1982). *“Paradigmas de la psicología Educativa”* Bases sociopsicopedagógicas, México.

JACKSON, P. (2001). *“La monotonía cotidiana”* en antología “Grupos en la escuela”, México. UPN/SEP

JOHN, B, Thompson. (2001). *“Cultura y Civilización”* en antología “Escuela, Comunidad y Cultura en Michoacán”, México. UPN/SEP

JOVANOVICH, Marta L. (1997). *“Investigación-acción una propuesta metodológica para la educación de jóvenes y adultos”* en antología “Proyectos de innovación”, México. UPN/SEP

KAMII, Constance (1990). *“La manipulación, la construcción y la experimentación como estrategia para el conocimiento del medio natural y social”* en antología “el niño de preescolar y la ciencia”, México. UPN/SEP

LUE, Jean-Noel. (2001). *“Las posibilidades históricas del medio”* en antología, “Escuela, Comunidad y Cultura en Michoacán”, México. UPN/SEP

MENDEL, Gregor (2001). *“Por una iniciación al método histórico”* en antología, “Escuela, Comunidad y Cultura en Michoacán”, México. UPN/SEP

MOLLÁ, Ricard. (2001). *“Diagnóstico pedagógico un modelo para la intervención psicopedagógica”* en antología “Contexto y valoración de la práctica docente”, México. UPN/SEP

MORENO, Eva, et Al (2005). “Curso de Formación y actualización Profesional para el personal Docente de educación Preescolar”, México.

OCÉANO UNO COLOR (1997). “Diccionario Enciclopédico” México.

PAPALIA, Wendkos S. (1993). *"Perspectivas en la personalidad de la primera infancia: teorías psicosexual y psicosocial"* en antología "El niño preescolar desarrollo y aprendizaje", México. UPN/SEP

PIAGET, Jean. (2008). *"El desarrollo mental del niño"* en antología "El niño preescolar desarrollo y aprendizaje", México. UPN/SEP

RANGEL, NEGRETE A. Teresa de Jesús. (2009). *"Proyecto pedagógico de acción docente"* en antología "Hacia la Innovación", México. UPN/SEP

RÍOS, Jesús, et Al. (2009). *"Características del proyecto de gestión escolar"* en antología "Hacia la Innovación", México. UPN/SEP

RUBIO, Frade Laura. (2008). *"¿Qué son las competencias?"* en antología "Planeación, comunicación y evaluación en el proceso enseñanza- aprendizaje", México. UPN/SEP

SALZMAN, Marian. (2001). *"La Cultura y sus Ámbitos"* en antología, "Escuela, Comunidad y Cultura en Michoacán", México. UPN/SEP

SEP, (2012). "Programa de educación preescolar, 2011" 1ra. Edición, México d. f. pp. 239

SOUTO, Martha (2001). *"El enfoque grupal, enfoque de su desarrollo"* en antología "Grupos en la escuela", México. UPN/SEP

TONUCCI, Francesco. (1995). *"El niño y la ciencia"* en antología "el niño preescolar y la ciencia", México. UPN/SEP

VAYER, P. (2008). *"El niño de dos a cinco años"* en antología, "Desarrollo de la psicomotricidad en la educación preescolar", México. UPN/SEP

VYGOTSKY, L.S. (1997). *"Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar"* en antología, "El niño preescolar desarrollo y aprendizaje", México. UPN/SEP

Web grafía

Google Maps, última actualización 2013 <http://maps.google.com.mx/> consulta: 11/06/2014

Instituto Nacional de Estadísticas Y Geografía, última actualización 2011 <http://www.inegi.org.mx/> consulta: 11/06/2014

Real Academia española última actualización 2014 <http://lema.rae.es/drae/?val=planear> consulta: 09/07/2014

Universidad Veracruzana Última actualización 2014 <http://www.uv.mx/blogs/innovaedu/que-es-innovación-educativa> consulta 19/09/2014

ANEXOS

	Página
Anexo 1.- Formato de encuesta a madres / padres de familia.....	81
Anexo 2.- Gráfica de resultados.....	82
Anexo 3.- Entrevista a madres / padres.....	83
Anexo4.- Gráfica de resultados.....	84
Anexo 5.- Mapa de ubicación de la comunidad.....	88
Anexo 6.- Mapa de medida territorial de la comunidad (INEGI).....	89
Anexo 7.- Croquis del J/N J. Jesús Barajas Zaragoza.....	90
Anexo 8.- Formato de planeación.....	91
Anexo 9.- Formato de rúbricas.....	91
Anexo 10.- Formato POE (Predice, Observa, Explica).....	92

Anexo 1. Formato de encuesta a madres / padres de familia



LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR 2007



ENCUESTA A MADRES DE FAMILIA

Objetivo: Conocer las condiciones y posibilidades en el hogar-contexto del alumno.

Instrucciones: Marcar con una palomita o escribir sobre la línea según corresponda

1.- Anote su edad:

2.- ¿Qué relación tiene con el niño?

Madre Padre Abuela Otro

3.- Anote hasta que nivel estudió

4.- ¿Cuál es su ocupación?

_____ Hogar Empleada Negocio propio Otro

5.- ¿Cuánto dinero entra en casa mensualmente?

6.- ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en la comunidad?

7.- ¿Su casa es?

Propia Prestada Rentada

8.- ¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta?

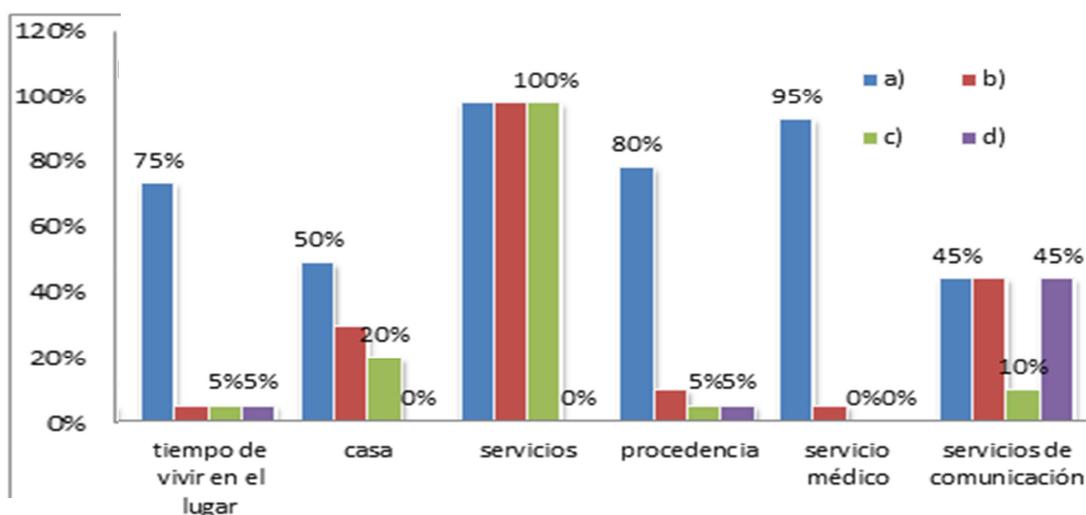
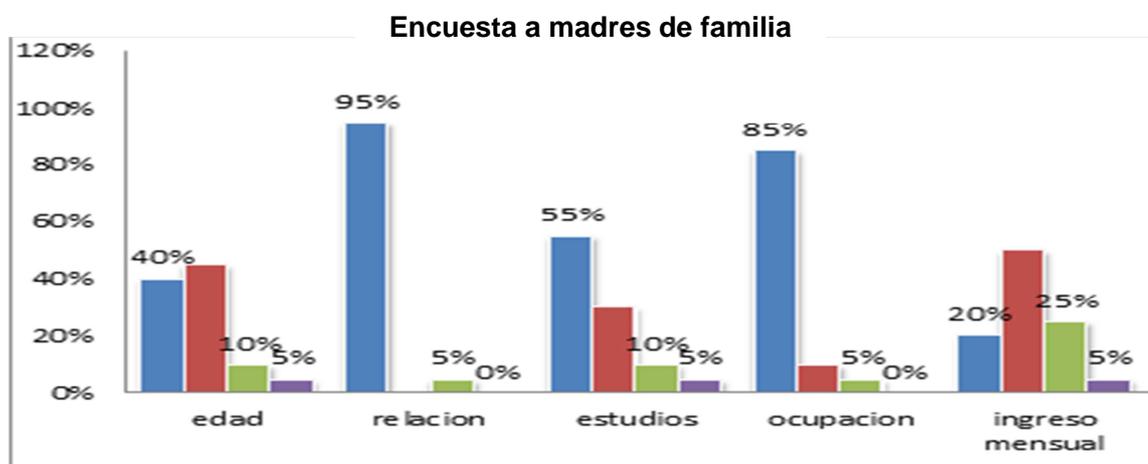
Electricidad Drenaje Agua potable

9.- ¿Cuál es su procedencia? _____

10.- ¿Cuenta con algún servicio médico? _____

11.- ¿Cuenta con algún servicio de comunicación? _____

Anexo 2. Gráfica de resultados



20-30	Madre	Primaria	Hogar	\$1000-\$3000	Siempre	Propia	Electricidad	La Palma	Seguro popular	Circuito
30-40	Padre	Secundaria	Empleada	\$3001-\$5000	14 años	Prestada	Drenaje	DF	IMSS	Teléfono
40-50	Abuela	Preparatoria	Negocio	\$5001-\$7000	3 años	rentada	Agua potable	EDO. MEX.	ISSSTE	Internet
50-60	Otro	Licenciatura	Otro	+\$7000	De 1-12 meses	-		Ojo de Agua	Otro	Ninguno

Anexo 3. Encuesta a madres de familia



LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR 2007



ENCUESTA A MADRES DE FAMILIA

Objetivo: Saber que actitudes tienen los niños con relación a la naturaleza en casa, si son apoyadas y fomentadas.

Instrucciones: Marcar con una palomita o escribir sobre la línea según corresponda

1.- Indique su grado de estudios:

2.- ¿Cuánto considera usted que sabe sobre la naturaleza?

Mucho Poco Muy poco Nada

3.- ¿Su casa cuenta con jardín o corral?

Si No

4.- ¿Tiene alguna mascota?

Perro Gato Conejo Otro

5.- ¿Participa su hijo en el cuidado de las plantas y de la mascota?

Siempre En ocasiones Poco Nunca

6.- ¿Muestra interés sobre la naturaleza y todos sus sucesos?

Siempre Poco Muy poco Nunca

7.- ¿Su hijo alguna vez pregunta sobre fenómenos naturales, (por ejemplo ¿Por qué llueve?, ¿Por qué flotamos en el agua? ¿Por qué es día o de noche?, etc.) ?

Siempre muy poco Nunca

8.- ¿Qué tipo de respuestas ofrece al niño?

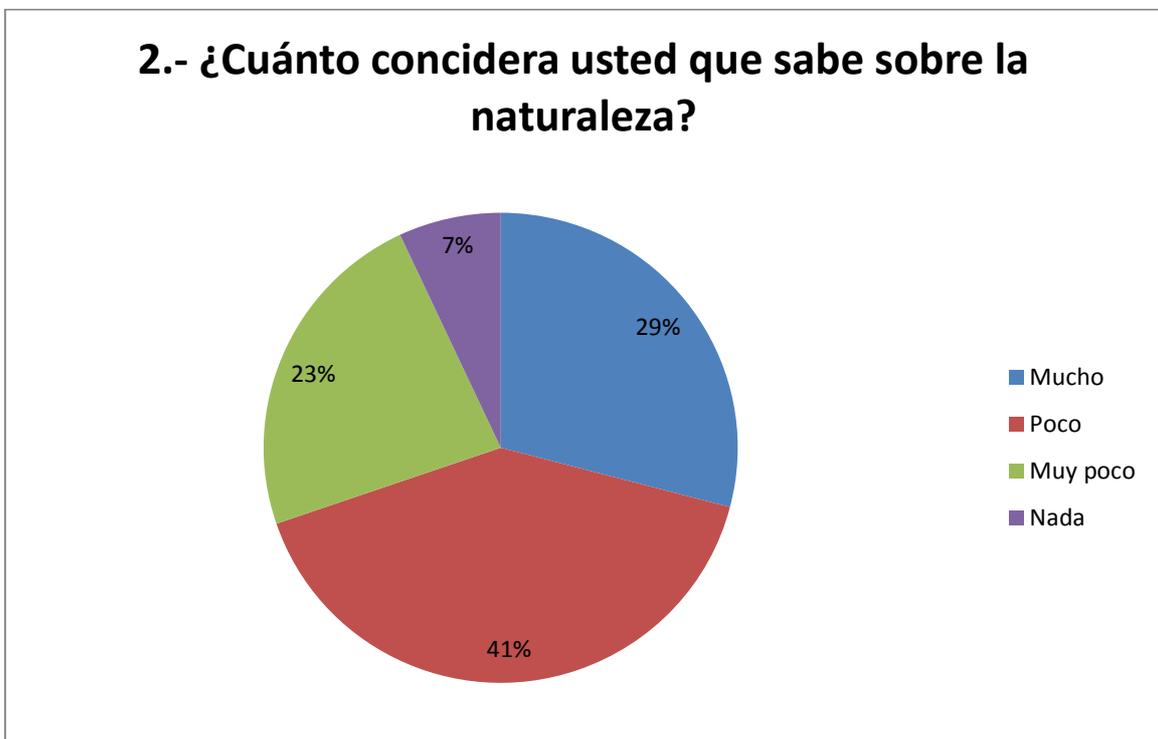
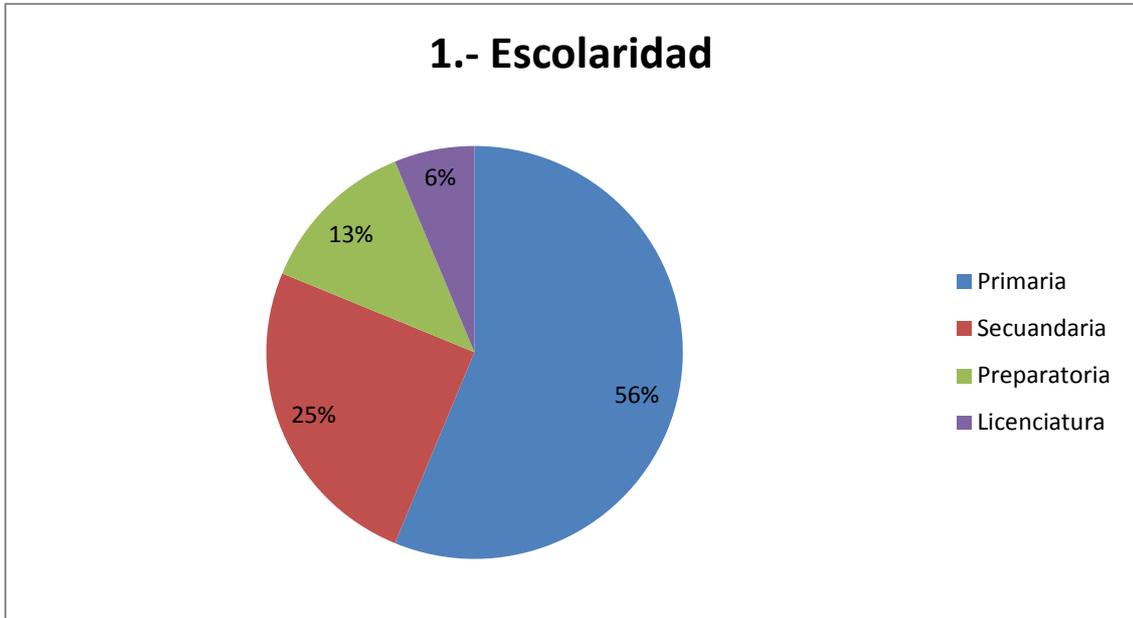
Le explica Lo ignora Le propone investigar

9.- ¿Han tenido alguna experiencia relacionada con la naturaleza?

Excursiones vacaciones Paseos Ninguno

¡Gracias!

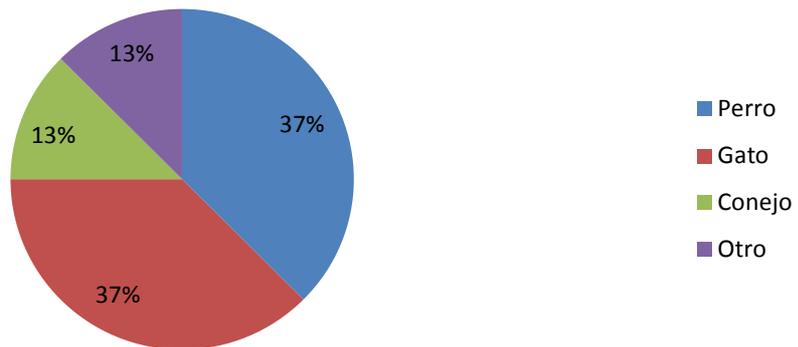
Anexo 4. Gráfica de resultados



3.- ¿Su casa cuenta con jardín o corral?



4.- ¿Tiene alguna mascota?



5.- ¿Participa su hijo en el cuidado de las plantas y la mascota?



6.- ¿Muestra interés sobre la naturaleza y todos sus sucesos?



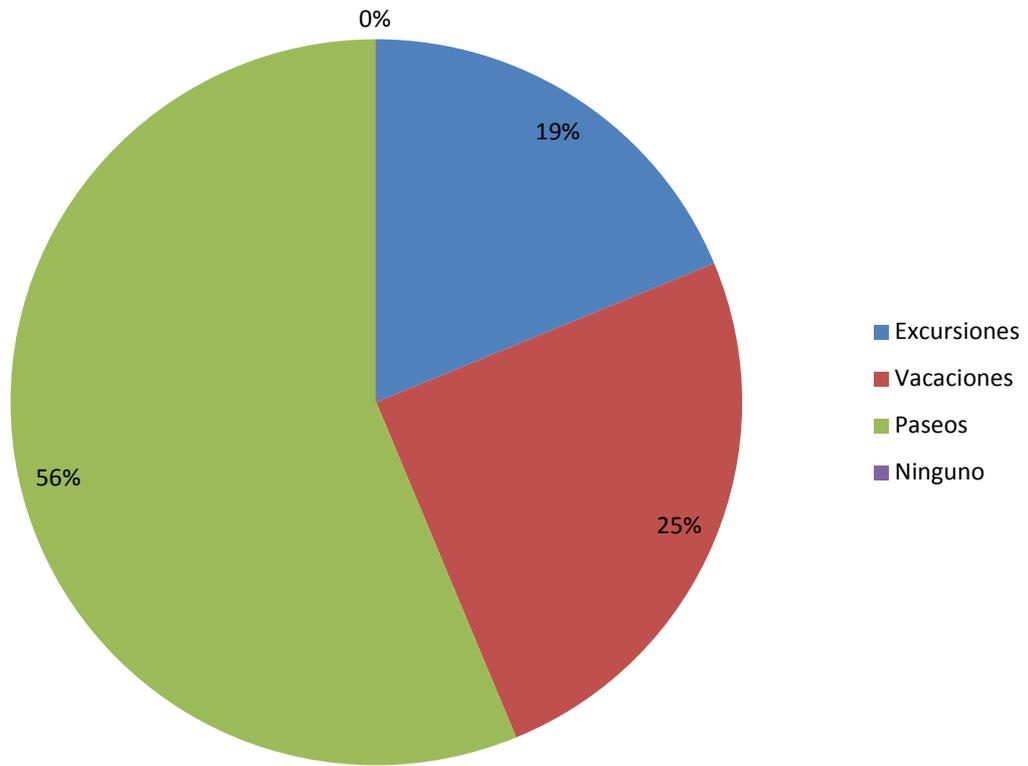
7.- ¿Hace preguntas sobre los fenómenos naturales?



8.- ¿Qué tipo de respuestas ofrece al niño?



9.- ¿Han tenido alguna experiencia relacionada con la naturaleza?



Anexo 5. Mapas de ubicación de la comunidad



Imagen 1 Estado de Michoacán (División política sin nombres)



Imagen 2 (Google Maps, <http://maps.google.com.mx>, 11/06/2014)

Anexo 6. Mapa de medida territorial de la comunidad (INEGI)

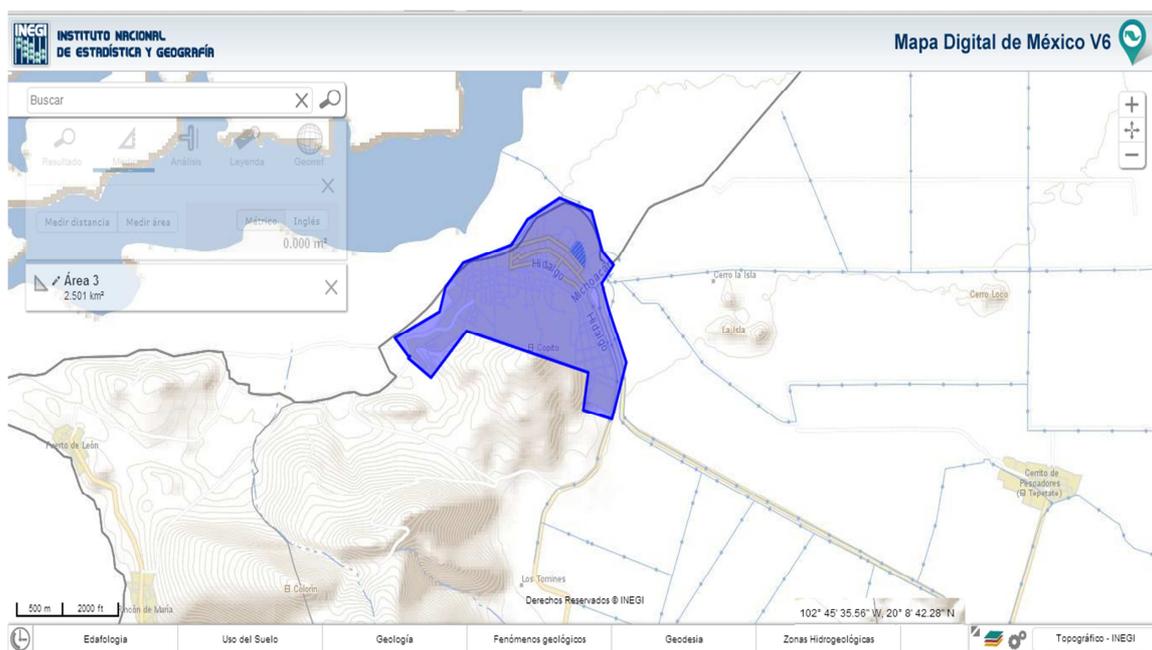
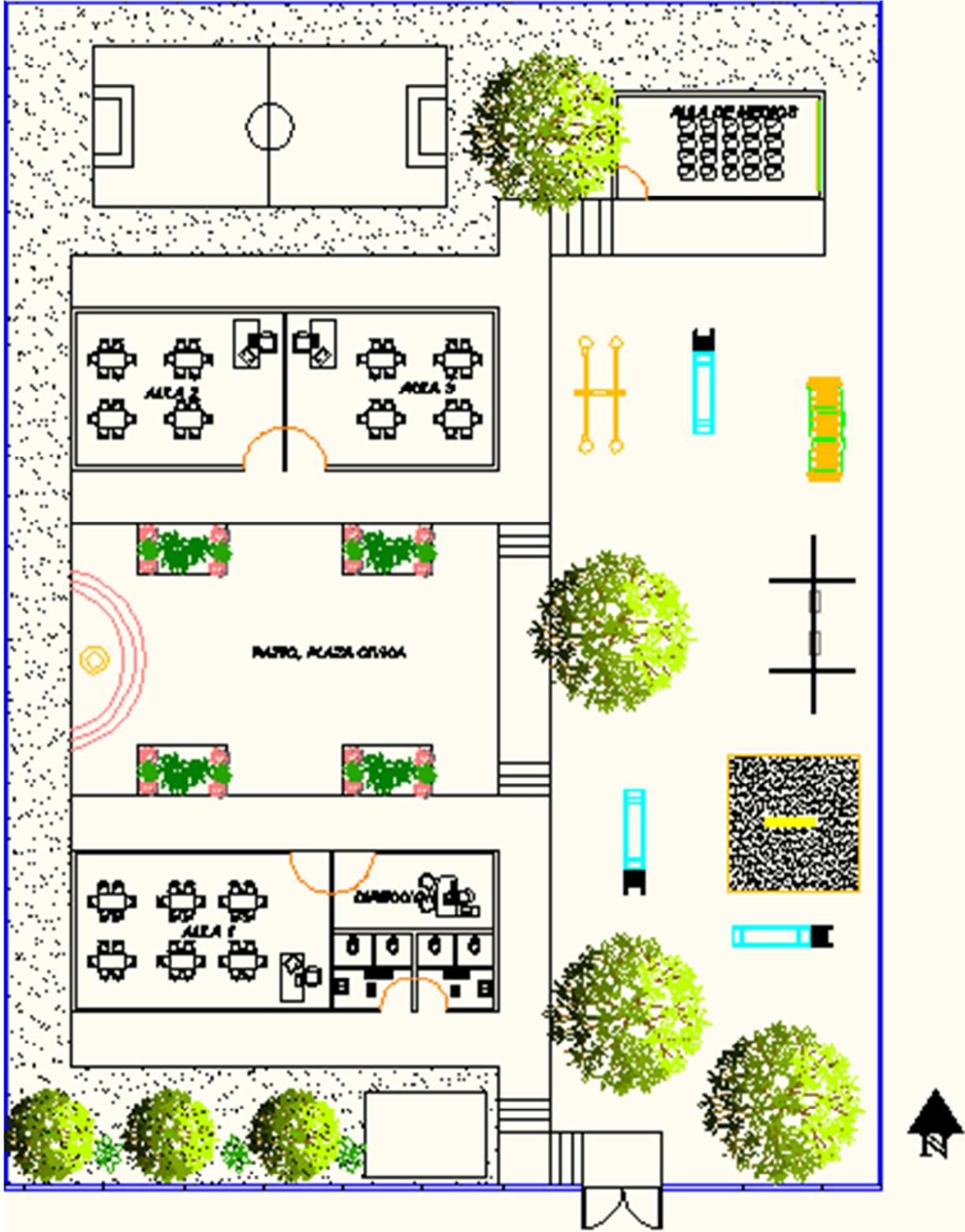


Imagen 3 (INEGI, <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/> 11/06/2014)

Anexo 7. Croquis del J/N J. Jesús Barajas Zaragoza



Archivo del Preescolar J. Jesús Barajas Zaragoza

Anexo 8. Formato de planeación

LA IMPORTANCIA DEL AGUA			
Campo formativo: Exploración y conocimiento del mundo		Aspecto: Mundo natural	
Campo transversal: Lenguaje y comunicación			
Competencias:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del 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 			
Aprendizajes esperados:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. ✓ Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación ✓ Especula sobre lo que cree que va a pasar en una situación observable y explica lo que ve que pasó. ✓ Reconoce que hay transformaciones reversibles. 			
EVALUACIÓN			
Aspecto	Logrado	En proceso	Deficiente
Escucha y comenta una historia sobre el agua			
Observa y manipula el agua en estado líquido y sólido.			
Describe de forma oral las características del agua en estado sólido y líquido.			

Explica el proceso mediante el cual el agua cambia de estado y que factores influyen			
Sigue indicaciones y pasos para la realización del experimento			
Actividad 1			
Organización	Desarrollo	Preguntas orientadoras	
Fecha: Tiempo: Materiales: dibujos y un títere en forma de gota Espacio: salón de clases	<i>La historia de la gota de agua</i> Escucha la historia acerca de una gota de agua y su transformación. (estados del agua)	¿Cómo cree que se siente tocar la gota? ¿Qué creen que le pase cuando visita el lugar frío? ¿Qué creen que le pase si decide asolearse?	
Actividad 2			
Fecha: Tiempo: Materiales: recipiente, hielo y agua Espacio: Salón de clases	<i>Conozcamos los secretos del agua</i> Observa, toca y describe el agua en sus estados líquido y sólido. Comenta con sus compañeros acerca de lo que ve, siente y piensa.	¿Cómo se siente tocar el agua? ¿Cómo es el agua del recipiente? ¿De qué está hecho el hielo? ¿Cómo se siente tocarlo? ¿Qué pasa si lo ponemos en nuestras manos? ¿Por qué creen que pase eso?	
Actividad 3			
Fecha: Tiempo: Materiales: hielo, bolsas de plástico pequeñas	<i>Experimento del ciclo del agua en una bolsa</i> Cada niño pondrá una etiqueta a su bolsa y escribirá su nombre. Depositara un cubito de hielo dentro y soplara dentro de ella	¿Qué creen que pase con el hielo depositado en la bolsa? ¿Podrá volverse hielo de nuevo? ¿Qué pasa si ponemos el agua en el refrigerador? ¿Qué pasa si ponemos el	

transparentes, ligas, estambre y cinta adhesiva de papel. Espacio: en el aula y en el patio.	como si fuera un globo, amarrara con la liga sin dejar escapar el aire. Usará el estambre para colgarla en algún lugar del patio donde pueda asolearse. Después de un rato observa que está pasando con el hielo y se hace un debate de las ideas de los niños.	hielo en un lugar caliente como en la estufa o al sol?
--	--	--

Anexo 9. Formato de Rúbricas

Nombre:	Lo hace	No lo hace	Necesita ayuda
Indicadores			
Predice lo que podía pasar			
Expresa lo que pasa durante el experimento			
Describió y realizó el experimento			
Observa y analiza			
Manipuló el material responsablemente			

Nombre:	Lo hace	No lo hace	Necesita ayuda
Indicadores			
Adquirió nuevos conocimientos y conceptos			
Expresa de manera oral fluida y coherente			
Registra información			
Aumentó su vocabulario			
Representa de manera gráfica			

Anexo 10. Formato POE

NOMBRE: El agua que escapa grupo de 3º A

PREDICE	OBSERVA	EXPLICA
<p>En un 80 % creen que al poner en contacto el agua y la servilleta, la segunda se mojará, romperá y desbaratará. El resto de los alumnos cree que se puede secar de nuevo y no se deformara.</p> <p>La servilleta solo es capaz de absorber cierta cantidad de agua y no servirá para pasarla de un vaso a otro.</p> <p>Algunos mencionan que después de unas horas el vaso que contenía líquido al principio, se quedará vacío.</p>	<p>Tocan la servilleta, la observan, la huelen, aseguran que es muy delgada entonces la retuercen para hacerla un poco más resistente.</p> <p>Colocan la servilleta como un puente del vaso con agua al vacío previamente rotulado con el nombre de cada niño, observan como la servilleta comienza a absorber el agua.</p> <p>Se deja reposar el experimento algunas horas y posteriormente observar lo que paso.</p> <p>El material absorbente de la servilleta funciona como un puente y ha cambiado el agua de un vaso al otro.</p>	<p>Las moléculas de algún objeto o material, es decir, las pequeñas partes que componen una sustancia se mantienen unidas por una fuerza llamada cohesión.</p> <p>La adhesión es el nombre que se le da a la atracción entre moléculas de sustancias diferentes, por ejemplo, la adhesión entre el agua y un objeto sólido.</p> <p>En nuestro experimento, la adhesión del agua a la toalla es grande. Algunas veces los líquidos pueden tener más fuerza de adhesión que de cohesión, es decir, que los líquidos pueden pegarse más a objetos sólidos que a ellos mismos.</p>