



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO

**“EL DESARROLLO DE CONCEPTOS CIENTÍFICOS PARA SU APLICACIÓN EN  
LA VIDA COTIDIANA Y EN CONOCIMIENTOS EN GENERAL”**

**VERÓNICA BUCIO SILVA**

**Asesor Maestro Gerardo Ortiz Moncada**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO**

**“EL DESARROLLO DE CONCEPTOS CIENTÍFICOS PARA SU APLICACIÓN EN  
LA VIDA COTIDIANA Y EN CONOCIMIENTOS EN GENERAL”**

**Informe de proyecto de innovación  
que para obtener el título de  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PRESENTA:  
VERÓNICA BUCIO SILVA**

México, D. F.

2012

## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

México, D. F., a 20 de octubre de 2012

C. VERÓNICA BUCIO SILVA  
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **El desarrollo de conceptos científicos para su aplicación de la vida cotidiana y en conocimientos en general** Opción Informe de Proyecto de innovación a propuesta de el C. Asesor Mtro. Gerardo Ortiz Moncada, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se les autoriza a presentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE**  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

  
Mtra. Nancy V. Benítez Esquivel  
Directora



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Universidad pedagógica Nacional por haberme dado la oportunidad de cursar la licenciatura.

A las maestras y maestros que me brindaron su sabiduría en varios campos del conocimiento.

A mis compañeras y compañeros de clase que compartieron no solo sus conocimientos sino también su amistad y apoyo en todo momento.

A mi familia por estar presente dándome animo para salir adelante siempre.

A mis amigas y amigos porque a pesar de la distancia todo el tiempo me apoyaron y cada vez que sentía darme por vencida me alentaron para continuar hasta el fin.

A mis lectores por darme su tiempo y sus consejos para mejorar.

En especial quiero agradecer al Maestro Gerardo Ortiz Moncada por dirigir mi proyecto, tener la paciencia y la confianza ante mis continuos tropiezos; por compartir sus conocimientos así como sus experiencias, por ser la gran persona y profesionalista que es, pero sobre todo por ser mí maestro, guía y ejemplo a seguir; siempre será mí *sensei* y *gurú*, gracias.

*Gracias amado género de música metal por acompañarme de día y de noche durante todo este tiempo siendo mi única compañía cuando todos desaparecían.*

Gracias Aldebarán por acompañarme siempre.

*Porque para mí la vida sin aprendizajes y sin rock no vale la pena....*

GRACIAS A TODOS

## INDICE

	página
INTRODUCCIÓN	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Delimitación de la problemática	9
1.2 Contextualización	16
1.3 Análisis psicopedagógico	19
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1 Estudios previos	25
2.2 Definición de conceptos científicos	35
2.3 Desarrollo de los conceptos científicos	37
2.4 Diseño del programa para adquirir los conceptos científicos	38
3. ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN	38
3.1 Propósitos	39
3.2 Preguntas de investigación	40
3.3 Supuesto hipotético	41
3.4 Estrategia de intervención	41
3.5 Programa del proyecto de innovación	42
3.6 Recursos de evaluación	52
4. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA	52

5. RESULTADOS	70
6. CONCLUSIONES	72
REFERENTES	74

## INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto se utiliza la narrativa para dar a conocer el porqué de las actividades seleccionadas, la práctica en sí y los resultados que se obtuvieron a partir de dicho proyecto.

Se analiza la importancia de comprender cómo se adquieren los conceptos científicos (desde la perspectiva vygotskiana que remite a la construcción de sistemas de conceptualización a partir de lo adquirido por la experiencia inmediata, y de lo cual se hablará con mayor detalle) en los pequeños ya que generalmente como docentes nos dejamos llevar por la experiencia propia y por historia de que las acciones repetitivas son las que permiten a los niños obtener conocimientos, pero, ¿Qué hay acerca de su pensamiento reflexivo, de la manera en que analizan, su manera de observar, etc.?, ¿Qué hacen los pequeños con eso?, ¿podemos guiarlos para qué adquieran conceptos científicos?

Durante el tiempo que duró este proyecto supe que sí se pudo dar respuesta a las preguntas expuestas anteriormente; además de que si somos docentes capaces de guiar adecuadamente a los pequeños y los tomamos en cuenta como los seres que son, respetamos sus ideas y observamos atentamente sus reacciones entonces podemos dar a los niños herramientas adecuadas y funcionales para que las utilicen cotidianamente a la vez que sus conocimientos y capacidades aumentarán y mejorarán gradualmente.

Esto les permitirá no solo ser más reflexivos en cuanto a temas de ciencia se refiere, sino que se verá reflejado en todos los aspectos, ya que los conceptos científicos no apelan únicamente a la construcción de la ciencia, sino sobre todo al desarrollo de un pensamiento más sistematizado y a la vez reflexivo-vivencial. Por experiencia propia sé que si no se tiene una guía, obviamente sí se adquieren muchos conocimientos ya que como seres humanos estamos capacitados para aprender, pero también sé que con la guía adecuada y la mediación pedagógica suficiente podemos mostrar un

camino que tal vez permita a los pequeños una mayor apertura a los aprendizajes de manera más sencilla, ya que al adquirir los conceptos científicos obtendrán la capacidad de observar, analizar, crear pensamiento teórico básico y comprobar sus saberes, reflexionar, confrontar sus ideas, etc.

Otro aspecto muy importante que se logró por medio de las actividades es el aumento en la capacidad de trabajar en equipo, colaborar, aceptar y discernir entre ellos, ahora el grupo en el que se aplicó mantiene una buena relación y muestran sus capacidades y habilidades tanto dentro como fuera de la escuela.

El trabajo se lleva a cabo por medio de proyectos de aula para los cuales el material empleado fue básicamente natural, ya que por medio de esto las exploraciones permitieron un mayor acercamiento a las experiencias vivenciales llevando a una mayor y mejor observación y manipulación conjunta que permitió analizar, reflexionar, preguntar y resolver dudas por medio de las experiencias propias de los pequeños.

En el planteamiento del problema se inicia un recorrido por lo que es el proyecto, encontrando la delimitación de éste y como se llegó a la conclusión de llevarlo a cabo tomando en cuenta experiencias propias, la contextualización y la situación que se vive actualmente dentro de un jardín de niños.

Dentro del marco referencial, hablo acerca de algunos estudios que se han realizado anteriormente lo que permite la comprensión de las actividades realizadas en este proyecto y el porqué de ellas, además se define qué son los conceptos científicos, su desarrollo y encontramos una explicación del diseño del programa que se llevó a cabo.

En la alternativa de innovación encontramos el objetivo y los propósitos que se espera obtener con la implementación del programa, así como algunas preguntas de investigación que nos permiten dar respuesta a estos objetivos, también se plantea la



estrategia a seguir para mejorar y desarrollar la adquisición de los conceptos científicos, además del programa ya estructurado para la puesta en práctica de las actividades propuestas y la forma tanto de evaluación como de seguimiento que se empleó para los resultados del proyecto.

Dentro del análisis de la propuesta se utiliza la narrativa para explicar las experiencias y vivencias que se dieron durante el tiempo que se llevaron a cabo las actividades del proyecto.

En los resultados del proyecto se habla acerca de lo que finalmente se logró con la puesta en práctica de las actividades diseñadas y programadas en éste.

Las conclusiones nos permiten complementar la información acerca del logro de los objetivos, así como de una apreciación personal acerca de éstos.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El presente capítulo trata de analizar la problemática que existe entre el desarrollo de los conceptos científicos en los pequeños de preescolar y la falta de comprensión docente acerca de esto para implementar actividades que les permita a los pequeños la aplicación de dichos conceptos en la vida diaria, ya que es importante la puesta en práctica del análisis, reflexión, investigación y observación para la formulación de supuestos, hipótesis y reflexiones sistemáticas personales por parte de los alumnos.

### **1.1 Delimitación de la problemática**

Al estar sentada en el salón del tercer piso en la UPN 095, donde nos encontramos el grupo 7° F de preescolar y 7° G de primaria, escucho la lectura que realiza el Maestro Gerardo Ortiz y después la del compañero Gustavo, van surgiendo comentarios buenos acerca de su trabajo, entonces Claudia pide su oportunidad para leer sus avances, obviamente surgen nuevamente comentarios y mientras esto

ocurre pienso: ¿y mi trabajo? Después de escuchar lo que se dijo supongo que debe estar mal... seguramente, entonces comienzo a pensar, mi cabeza va como si cruzara por el periférico a las 2 p.m. y estuviera libre, claro que esto sólo podría ocurrir en mi cabeza porque para que eso sea verdad ni de chiste, pero entonces hago a un lado lo que pasa por mi cerebro que realmente son tantas cosas pero nada tiene que ver con lo que realmente quiero recordar, quiero encontrar la respuesta a una pregunta, ¿cómo aprendí? En verdad no lo sé, nunca me llevaron al kínder y de pequeña no supe que era eso, ni siquiera sabía que existía, ¿Leer, escribir, analizar?

Por más que me esfuerzo no encuentro el momento en que lo aprendí, mis padres no me enseñaron definitivamente, siempre los recuerdo peleando o a mi papá de viaje; entré a la primaria pero de ésta lo que más recuerdo es que el uniforme que llevaba era de tela tipo escocés en color verde y rojo, cuando ingresé no sabía ni como agarrar un lápiz, pero de nuevo me esfuerzo y no recuerdo si aprendí porque alguien me enseñó realmente o sólo por imitación, si fue por un compañero, maestro o vecino, no lo sé; cuando le pregunté a mi hermana ella dice que sí recuerda y quien le ayudaba con sus tareas era una vecina precisamente; mi mente está en blanco respecto a cómo fue mi proceso de enseñanza–aprendizaje, algo de lo que sí me acuerdo es que generalmente en la escuela estaba sola o acompañada de mi hermano y sus amigos, todos mayores que yo y de un maestro que se llama Alfonso, el decía que yo era muy inteligente y quería que por esto yo formara parte de la escolta, pero la maestra que estaba a cargo le dijo: ¡No solo deben estar las más altas!, el maestro tal vez para evitar que me sintiera mal me dijo: -Bueno tú dirás las efemérides y el juramento, además irás a cuidar a los grupos que no tengan maestra- creo que no había suplente- y aunque no quería hacerlo ni modo lo tuve que hacer, no recuerdo en qué año iba pero debió ser quinto o sexto.

En ese tiempo lo único que quería era jugar con mis vecinas y vecinos, estar fuera de casa, pelear, ensuciarme ya que mi mamá no permitía mucho esto último, tal vez era porque tanto mi hermana como yo tuvimos bronquitis asmático y nos la vivíamos más

en el hospital que en casa y de cualquier cosa nos enfermábamos; así que cada vez que yo salía me aprovechaba; con los amigos de la vecindad solíamos jugar stop, canicas, meta; como nos gustaba arrojarnos sobre tinas de baño o plástico por las “bajadas” que se formaban con la propia tierra y pasto, recuerdo que nos gustaba mucho estar sobre la tierra, esto y las piedras abundaban ya que vivíamos cerca de las vías del tren y al otro lado de la casa más bien en el patio pasaba un río, sucio, además nos agradaba correr, gritar, y pescar basura en este río sucio, pescábamos de todo: pelotas, ropa, muñecos; hasta animales muertos pasaban por ahí, algo de lo que me acuerdo bastante es que si pasaba alguna pelota o juguete que atrajera nuestra atención corríamos por la orilla arrojando piedras para acercar los objetos a la orilla y que otros niños pudieran sacarlos, a veces funcionaba y a veces no, el héroe de todo esto era un chamaco llamado “Fernando” ¡cómo era malo! pero sacaba las botas de plástico de su mamá y con estas puestas entraba a las partes bajas del río y a veces rescataba cosas que se nos caían u objetos que pasaban por ahí.

El tiempo pasó y los problemas con éste; llegué a la secundaria y al inicio de esta época mi papá era súper exigente, siempre lo había sido pero ahora más, él quería buenas calificaciones, no iba a las juntas ni nada de eso aaah pero eso sí pedía las calificaciones a mi mamá quien se las debía anotar para entregárselas en cuanto regresara de trabajar, siempre quería buenas calificaciones; una vez mi hermana reprobó una materia y le dijo: -¡Yo no quiero burros en mi casa y tú no vas a ser la vergüenza en mi familia!-. yo me asusté mucho porque le gritó muy feo y eso que era a la que más quería, con esto me tuve que aplicar más y en primero de secundaria hasta diplomas de aprovechamiento saqué, pero nuevamente no recuerdo cómo lo hice ni a algún profesor, con todo esto me hice más agresiva y desde ahí me comenzó a gustar el rock, esa música me hacía olvidar todo, en segundo de secundaria hubo cambios fuertes para mí en cuanto a mi forma de ser, tanto que mi promedio bajó y adiós diplomas, aquí sí recuerdo a tres maestros, una: la de biología como me discriminaba, yo pensaba que tal vez tenía razón ya que siempre fui la “manchita” de la familia, en las juntas con padres de familia que pena me daba que

fuera mi mamá, a ella siempre le gustó vestirse bien y verse muy guapa, cosa que lograba en verdad, hasta peinados altos se hacia en su cabecita, mi papá aunque no iba a juntas también le gustaba vestir de traje, mi hermano era moderno y mi hermana no se diga siempre bonita además los zapatos debían combinar con la ropa y de mí que puedo decir, más bien ya lo dije me encantaba el rock y lo oscuro, obviamente iba con uniforme a la secu pero me ponía mis “aditamentos”.

Mi primer tatuaje lo hice yo misma a los 15 años en la sala de mi casa y nadie se dio cuenta, en fin estas costumbres no se me quitan; así que tal vez por mi aspecto la maestra tenía actitudes conmigo en las que hasta los trabajos que le entregaba los agarraba como si la fueran a quemar, sus dedos parecían pinzas, definitivamente no le gustaba nada que tuviera que ver con el rock, recuerdo que casi siempre me decía: -Pues a ver como está mi niña porque no veo claro, no te me acerques- y levantaba sus manos., yo me preguntaba ¿qué tengo?, en fin otro maestro que recuerdo es “el chivo” creo que se llama Ismael, nos daba química pero la química maestro–alumno se dio hasta después de un tiempo y eso ocurrió porque en una ocasión yo estaba hablando en clase y me sacó, después me reprobó en un examen parcial y para pasarme me pidió que representara la tabla periódica completa utilizando sopa de letra y algunas fórmulas que me dio, él pensó que no terminaría, cuando me lo pidió hasta se rió, esa ocasión trabajé como desesperada y hasta tuve tiempo de pintar la sopa letra por letra y número a número con pintura vinci dorada. Sí que me esmeré, hasta lo forré con plástico del que se estira, cuando se lo entregué se sorprendió incluso se lo llevó a la sala de maestros a presumir, -para que vean qué buena alumna tengo- le dijo a los otros profes; en realidad yo lo hice así porque tenía miedo de mi papá, ¿cómo se iba a poner si yo reprobaba?; después de esto la tercer profesora que recuerdo es la maestra Báez, de historia, ¡cómo me hacia imaginar!, ahora que lo recuerdo fue con ella con quién comenzó a surgir mi interés por leer, realmente tuve pocas clases con esta maestra pero tenía una manera de atraer la atención como pocos.

No sé decir realmente cómo surgió en mi la necesidad de aprender, tal vez fue el hecho de querer integrarme en diferentes grupos y pensaba que si yo sabía cosas o conocía más entonces sería más fácil que me aceptaran, pero no fue así, con el tiempo me di cuenta de que si sabía un poco más podía competir más no ser aceptada por los demás, reitero competir en el sentido de que ahora yo podía dejarlos callados cuando notaban que conocía acerca de lo que hablaban porque les respondía, algo que tengo muy presente es que la situación que me llevó a tratar de aprender inglés por mi cuenta fue la música, yo quería saber qué decían las letras de Metallica, Pantera y otros grupos, quería entenderlos más.

Terminé la secundaria sin pena ni gloria y ocurrió algo ¡ya no quería estudiar!, se lo dije a mi papá con miedo y para mi sorpresa solo me respondió: -piénsalo porque después ya no te pagaré nada, si lo aprovechas es ahora después ya no- y así fue realmente, no tuve que pensarlo mucho así que decidí ponerme a trabajar.

Nuevamente pasó el tiempo entre algunos estudios breves, trabajos en diferentes tiendas del centro de la ciudad, gimnasios, etc., y entonces inició otra historia para mí; resulta que mi hermana fue quien comenzó a estudiar para auxiliar de educadora y me dijo. –oye ¿por qué no te vienes a la escuela? está muy padre y haces muchas manualidades, yo creo que te va a gustar mucho- yo en ese entonces aparte de trabajar me dedicaba a ir al gimnasio y de hecho entrené hasta lucha libre ¡qué recuerdos!, decidí ir a esa escuela a ver que tal, pasó el tiempo y al llegar a dar mi servicio social en un jardín de niños todo comenzó a cambiar; muchos no podían bueno no pueden creer hasta la fecha que yo trabaje con niños y a pesar de que han ocurrido muchas situaciones difíciles en mi trayectoria como docente y seguirán pasando, ahora estoy terminando la licenciatura, quién lo iba a pensar, que yo estuviera aquí entre excelentes profesores, compañeras y compañeros que compartimos por diferentes razones un mismo sueño, ser licenciados/as en educación preescolar y otros en primaria pero a fin de cuentas para tratar de cambiar la educación en la medida de lo posible para cada uno/a, o al menos eso quiero pensar.

Pero ahora existe otra interrogante en el aire para mí: ¿qué me llevó a decidir que el desarrollo de los conceptos científicos en los pequeños podían ser la razón de mi proyecto de innovación? Debo aceptar que al inicio fue difícil discernir entre las dificultades que se presentan en un grupo de preescolar ya que son muchas las deficiencias que existen en la enseñanza así como las problemáticas que surgen dentro de cada aula.

Cuando inicié mi labor como docente en el jardín de niños “Rosario Castellanos”, retomando que aquí inicié por realizar mi servicio social y donde actualmente continúo laborando mi prioridad era llevar el seguimiento de los programas que me indicaban mis superiores, dando -claro está- un buen trato a los pequeños y llevando una buena relación con padres de familia así como con mis compañeras, mi forma de laborar continuó así por varios ciclos escolares, yo siempre pensé que mi labor era eficiente ya que se pasó de catalogarme como una maestra sin experiencia y solo buena con los pequeños a una “buena maestra”, ya que los pequeños concluían el preescolar con un buen grado de aprendizajes o al menos eso es lo que yo pensaba. Llegando a este punto les recuerdo que mi idea no era ser docente y menos en un nivel de preescolar, pero por una situación que comenté anteriormente me encontré estudiando para auxiliar de educadora bilingüe en una escuela técnica, de ésta recuerdo más de lo que me ocurrió que en mi paso por las otras escuelas, aquí me acuerdo de una maestra que en una ocasión me dijo: “tú no sirves para ser maestra y nunca lo serás”; ¿pero qué le llevó a decir esto?; ella solía llevarnos de prácticas escolares una vez al semestre y lo que trataba de enseñarnos siempre era que a los niños se les enseñaba por medio de las técnicas ya conocidas (boleado, rasgado, picado, etc.) y realizar ya fueran trabajos bonitos o bailables para que nos viéramos bien ante los padres de familia; ella no ponía en practica situaciones realmente propicias para el desarrollo de habilidades y mucho menos para adquirir conocimientos que realmente lleven a la creación de aprendizajes para la vida diaria eso pienso.

Estuve con esta maestra entre otras durante dos años, ya para terminar la carrera técnica llevé a cabo mi servicio social (como ya lo mencioné) en el jardín de niños dónde actualmente laboro y realmente me quedé con este tipo de enseñanza y era obviamente lo que yo le daba a los pequeños, en este tiempo aún se trabajaba por proyectos y me esmeraba por realizar actividades bonitas sin tomar en cuenta otros aspectos, ya que tenía la idea de que así era cómo se enseñaba.

Al pasar el tiempo surgió el hecho de que para continuar laborando requeríamos un nivel más alto de estudios, yo no tenía la preparatoria así que no tuve una mejor opción que estudiarla de manera abierta y de forma autodidacta, antes de esto las lecturas que realizaba generalmente eran de historia y ficción pero al darme cuenta de que debía estudiar más para poder pasar cada examen me fui percatando de que no todo era saber hacer cosas manuales bonitas, había que adquirir conocimiento en diferentes materias, sobre todo entender de qué se trataba cada una de ellas, tuve que regresar a consultar libros de secundaria.

Realmente mi paso por la preparatoria abierta fue lamentable, ya que era reprobar examen tras examen, había ocasiones en que incluso lloraba porque no comprendía nada, anterior a esto y a la escuela de auxiliar estudié computación, pero tampoco tenía mucho que ver con las materias de la preparatoria, fue aquí donde comenzó a cambiar mi forma de pensar acerca de lo que deben aprender los pequeños, veía cada vez más y más fallas en mi labor pero no desistí y a pesar de que había quienes al igual que mi maestra no creían en mí seguí adelante tratando de cambiar algunos aspectos, esto sí afectó mi relación con las otras docentes, ya que ellas continuaban con la idea de entregar trabajos bonitos a los papás, la misma idea de mi maestra. Pasó más tiempo y al exigir aún más preparación para continuar siendo docente y ya con mi preparatoria terminada con mi gran 7 de promedio, pude presentar mi examen para ingresar en la UPN y lo aprobé!!

## 1.2 Contextualización

Al ingresar en la UPN me fui dando cuenta de que estaba cayendo en muchos errores a pesar de haber cambiado mi forma de ver la educación, una de las clases que me ha hecho sentir mal conmigo misma pero a la vez me permitió reflexionar bastante fue la del Maestro Gerardo Ortiz, él con su gran experiencia y conocimientos es sin querer un icono en mi labor docente; poco a poco fui poniendo en práctica diversos consejos que él mencionaba durante las clases y me sorprendí al ver los resultados, aun me sorprende del cambio de mis clases y de los aprendizajes en mis niños, algunas maestras adjudican esto a que trabajamos siguiendo el Programa de Educación Preescolar, pero yo sé bien que mi forma de trabajo actual se la debo a lo que he aprendido en esta universidad gracias a los profesores.

Todo esto me llevó a analizar y reflexionar mucho más en cual era la manera en que los pequeños adquieren sus conocimientos, ¿qué los lleva a analizar y reflexionar más de manera sistemática?, ¿porqué en mi práctica anterior no pude hacer que se dieran en mayor nivel estos procesos?, ¿cuáles son las actividades que debo poner en práctica para crear conocimientos científicos en los niños?; esto entre otras preguntas más, así como también reflexioné mucho en mi practica docente gracias a lo cual pude darme cuenta cuál es uno de los problemas que se presentan en el jardín de niños “Rosario Castellanos” turno matutino (me refiero a este turno, ya que es en el que yo estoy) y éste es que precisamente no tomamos en cuenta cómo aprenden los niños, cómo llegan a obtener sus conocimientos, cómo llegan a las conclusiones finales que tienen, cómo reflexionan, etc.

Se le ha dado un mayor peso a que los pequeños practiquen un sinnúmero de técnicas manuales y acciones repetitivas para adquirir conocimientos “formales” que se llega a tomar solo en cuenta a los conceptos científicos como una práctica de experimentos sin apreciar sus cualidades de sistematización, mas no en el sentido de construir ciencia desde la perspectiva positivista, sino de poder operar con los



conceptos espontáneos hasta entonces desarrollados (Vygotsky, 1996). Ahora me doy cuenta de lo erróneo que es esto, desgraciadamente son prácticas que muchas maestras continúan realizando debido a la presión que ejercen los padres de familia en esta cuestión, no se toma en cuenta como adquieren los pequeños sus conocimientos para de esta manera poder diseñar las actividades que les deje ya no solo la experiencia de repetir diversas acciones sino que en realidad permitan que ellos mismos elaboren sus propias ideas, hipótesis, reflexiones, etc. (Ferreiro y Teberosky, 1979)

Otro error es la confusión que existe entre los términos ciencia y conceptos científicos, este proyecto se basa en los segundos ya que como lo mencioné anteriormente hay un entendimiento erróneo entre ambos, con las maestras con las que he tenido la oportunidad de hablar acerca de esta problemática me responden que la ciencia se lleva a cabo por medio de experimentos, pero al cuestionarles acerca de cómo llevan a cabo el desarrollo de los conceptos científicos generalmente responden que eso es igual a la ciencia; esto es equivocado ya que los conceptos científicos implican más allá de la sola experimentación y se da en un margen amplio de todas las materias porque no es lo mismo ciencia que conceptos científicos. De acuerdo a Vygotsky (1996) y Talízina (1988, 2001), los conceptos científicos derivan de las experiencias que los niños han desarrollado a lo largo de su vida y que han construido en la vivencia de su contexto histórico-cultural, estas primeras “formaciones” se conocen como conceptos espontáneos, los cuales –una vez que el niño entra a la escuela- puede gradualmente sistematizar con el fin de poder operar con ellos a partir de la convencionalidad social.

A modo de ejemplo, el niño puede percibir los colores desde muy pequeño como parte de su percepción, conforme se familiariza con los objetos circundantes, como sus juguetes, no sólo percibe los colores sino que al manipular los objetos, trabaja mentalmente con los colores (Galperin, 1992); sin embargo, ante una tarea clasificatoria como los bloques lógicos que comprende color, tamaño, grosor y forma, el niño se distrae fácilmente y reacciona ante la fuerza del estímulo, agrupando los

objetos por una u otra categoría indistintamente. Una vez que logra mantenerse en la tarea de clasificación a partir de las distintas categorías, opera de acuerdo al requerimiento convencional, bajo la demanda y meta social, con lo cual se conforma el concepto científico.

Me di cuenta de la importancia que tiene la observación en todo momento para lograr la sistematización esperada y no me refiero solo a la que realizan los pequeños al explorar sino a la que como docentes debemos tener en cada reacción de estos ante los hechos cotidianos ya sean tanto guiados como espontáneos, pero debe ser una observación adecuada no solo complementaria para ver qué hacen los niños y cómo se entretienen más, sino una observación que permita obtener la información correcta para conocer cada vez más cómo adquieren los conocimientos espontáneos y cómo gradualmente acompañarlos a través de la mediación pedagógica (Davýdov, 1987) a la conformación y construcción conjunta de los conceptos científicos.

En este sentido, también debemos conocer cómo es que las docentes los tomamos en cuenta y si es posible modificar nuestra práctica permitiendo una mayor apertura a la libertad de adquisición de conocimientos de los pequeños ya no solo con la repetición de experimentos mencionada anteriormente sino con actividades de exploración, reflexión y análisis desde una dinámica de interacción más democrática y autogestiva (Freire, 1970) que permitan la adquisición de los conceptos científicos en y desde la infancia, además de que exista una transversalidad entre los campos formativos para no dejar de lado lo que pide el Programa de Educación Preescolar vigente.

Para poder contextualizar los aspectos físicos donde se desarrolla este proyecto, debo empezar mencionando que el jardín de niños “Rosario Castellanos” se encuentra ubicado en Av. Magdalena Ampliación Río Hondo s/n. Col. La Mancha III sección. Perteneciente al municipio de Naucalpan, Estado de México.

La escuela es un centro particular con 28 años de brindar servicio a la comunidad, su nivel económico es medio/bajo, la mayoría de los padres de familia ejercen un oficio o bien son obreros, también se cuenta con profesionistas tanto padres como madres que ejercen actualmente su profesión, en la comunidad existe un alto índice de delincuencia así como de desempleo y deserción de escuelas, esto ha provocado que tanto los padres como familiares de los niños le proporcionen a estos información inadecuada acerca de diversas situaciones académicas, lo que provoca una tendencia en los propios padres a pensar que sus hijos saben todo de forma correcta y que en los jardines de niños no se les puede enseñar más.

El municipio de Naucalpan al que pertenece nuestro jardín, es una zona netamente industrial que está siendo actualmente invadida por diversos centros comerciales, por lo que la comunidad no cuenta con suficientes áreas verdes o espacios en los cuales se pueda llevar a cabo algún recorrido que permita el contacto y observación de la naturaleza, lo peor del caso es que las pocas áreas verdes que existen no cuentan con el mantenimiento adecuado lo cual nos llevará a buscar estrategias que nos permitan implementar el proyecto dentro de la escuela.

### **1.3 Análisis psicopedagógico**

Al inicio de esta investigación fue necesario determinar distintos puntos del grupo en general, como: 1. Conocernos mutuamente, 2. Aprender acerca del contexto en el que se desarrollan los pequeños, ya que aunque todos viven en las colonias aledañas al jardín tienen diferentes estilos de vida así como costumbres, 3. Conocer sus hábitos y sobre todo 4. Sus conocimientos previos como constructos básicos de sus conceptos espontáneos. Para lograr esto y como parte de los requerimientos de la escuela, realizamos entrevistas con los padres de familia, por medio de las cuales pude conocer varias características de los alumnos que integrarían mi grupo, así como costumbres, nivel socioeconómico y cultural; esto fue de gran ayuda al principio y me sirvió como base para saber qué es con lo que podía comenzar a trabajar con los pequeños. Si bien no refiero la información obtenida de esta

entrevista para no desviar el objetivo de este proyecto, los datos que me brindaron los padres de familia se plasman en los elementos primarios para la elaboración del proyecto de intervención.

Debo mencionar que el proyecto lo iniciamos el ciclo escolar anterior durante Preescolar 2, ya que ahora (refiriéndome a Preescolar 3) la situación ha cambiado porque muchos pequeños se dieron de baja por diversas situaciones y de contar con 30 alumnos ahora únicamente hay 18 integrando el grupo, de estos 10 provienen del grupo anterior, mientras que los otros 8 son de nuevo ingreso, 7 de ellos han cursado el preescolar 2 en otros jardines de niños y uno nunca había asistido a la escuela. Justo aquí quisiera hacer una pausa para referir a este niño que no había cursado el segundo grado, él es Jesús un pequeño de cinco años y realmente se ha dificultado mucho su avance ya que al no contar con las experiencias que han tenido sus compañeros se desespera porque no puede seguir su ritmo, otra situación es el trato familiar, ya que por comentarios de su mamá he sabido que su papá es una persona de carácter fuerte y no le da al niño la libertad de explorar por sí mismo las posibilidades que existen en todas las cosas, desde vestirse hasta hacerse cargo de sus pertenencias, después de varios días de clases ya se trata de involucrarse en las actividades y en los juegos, entre todos en el grupo lo animamos y se ha dado cuenta que es capaz de realizar muchas cosas por sí mismo además de que con ayuda de sus compañeros lo hemos guiado hacia sus primeras reflexiones en clase, espero que cada vez tenga mayor confianza para que exista una integración total al grupo y lograr que al igual que los demás sea capaz de analizar y reflexionar para que así mejore no solo su percepción de las cosas sino que pueda resolver por sí mismo diferentes problemas de la vida diaria que vayan surgiendo en él. Hablar de Jesús nos permite entender la importancia de la mediación pedagógica y las notorias diferencias que van surgiendo en la conformación gradual de los conceptos espontáneos hacia los científicos.

Por otro lado encontramos el lado opuesto en parte ya que Alexis de igual manera tiene cinco años, pero él sí asistió a otro jardín en el cual comenta su mamá ya

aprendió a leer, escribir y un poco de inglés, la situación con este pequeño es que efectivamente identifica las vocales y algunas consonantes pero solo realiza actividades que sean mecanizadas y repetitivas no tiene o no muestra interés por explorar, esta actitud se da tanto al salir a realizar observaciones como al investigar, intercambiar ideas o bien al hacer uso de los materiales, he intentado diferentes estrategias para atraer su atención y para ganarme su confianza pero realmente es muy poco lo que he podido avanzar con él.

En una ocasión llegó su mamá y al darse cuenta de que no realizó la actividad a la par de sus compañeros ella intentó animarlo pero terminó dirigiéndolo por completo; como ya había entregado a los demás pequeños aproveché la oportunidad de hablar con más confianza con ella y me comentó que su esposo le exige demasiado a Alexis y cuando él lo ayuda a realizar algo si no lo hace bien se lo borra y le llama la atención porque “el niño debe aprender a hacer sus cosas correctamente”, o bien le va indicando cómo hacerlo pero no le da la libertad de acción y lo que hace es mostrarle exactamente lo que debe realizar, de acuerdo a su propia perspectiva.

Al observar al pequeño en clase muestra esa dependencia de alguien que lo guíe paso a paso y de forma individual; creo que la manera en que llevamos a cabo las actividades en el grupo no le agrada precisamente por el hecho de que llevamos un ritmo más libre, ya que sus compañeros están acostumbrados a explorar tanto con el uso de materiales como con sus actividades ya sean estas plasmadas en papel o no, así también recurrimos bastante a la observación de la naturaleza lo que los ha llevado a discernir entre todas las posibilidades que existen tanto de cuidados como de uso de esta para la propia vida, tal como lo sugieren Ortiz y Chávez (2008).

Tanto Jesús como Alexis han llamado mucho mi atención porque los siento en los extremos del trato que dan los padres de familia a los pequeños y que repercute directamente en sus actitudes no solo escolares sino también sociales afectando directamente la sistematización y construcción de conceptos científicos que si bien en uno de ellos no se han obtenido en demasía en el otro sí lo ha hecho pero de

manera mecanizada, esta situación me ha llevado a comprobar lo que menciona Vygotsky (citado en Cipolla-Neto, 1994) en cuanto a la importancia del contexto social ya que como él mismo sugiere, “el desarrollo no puede considerarse aparte de este contexto y el aprendizaje puede seguir al desarrollo”, aquí hablamos de un aprendizaje socializado, el cual inicia en casa y continua en la escuela, esto es, gradualmente la vivencia espontánea se convierte en científica por lo antes expuesto.

A partir de estas dos situaciones he tratado de involucrar más a todo el grupo para que de esta forma se dé una mayor socialización que aunque ya existía continué mejorando ya que a los otros pequeños que se integraron al grupo en este ciclo escolar no se les dificultó.

Pienso que sí es necesario fortalecer nuestras actividades diseñadas en el programa para brindar la oportunidad a estos dos pequeños al igual que la tienen los demás, de hecho ya ha surgido de ellos mismos la idea de que realicemos algunos repasos de las actividades, idea que encontré realmente positiva ya que de esta manera no será algo impuesto por mí y tendremos la oportunidad de aclarar varios puntos que hayan quedado pendientes analizando mayor información y profundizando un poco en algunos temas, además de que me dará la gran oportunidad de evaluar y comprobar si realmente lo que ya realizamos fue significativo o no para ellos, pienso que esto lo verificaré y podré evaluar en las participaciones que tengan así como en los conocimientos que muestren poniendo atención en su forma de observar, analizar, reflexionar, razonar y sobre todo crear y transformar su entorno (Freire, 1979).

En el diario de campo se han realizado anotaciones que pueden apoyar favorablemente el diseño de las actividades para que éstas sean acordes al tema que se está planteando.

Ahora bien, analizando mi situación la inquietud por el tema surgió como una forma de conocer mejor los procesos de los niños en cuanto a su adquisición de los

conceptos científicos, pero ahora se ha convertido en un reto debido a que no siempre se toma en cuenta la mejor forma de proporcionar a los niños las actividades o herramientas necesarias para la asimilación de estos, este proyecto se ha llevado a cabo desde el ciclo escolar anterior por lo que se inició con un grupo de segundo grado de preescolar y se continúa con el mismo en tercero, obviamente con los cambios mencionados.

Al diseñar y aplicar este proyecto de innovación, puedo mencionar que por el momento mi meta es que los niños mejoren sus habilidades para desarrollar diversos conceptos científicos y por mi parte investigar los procesos que llevan los niños gradualmente y así poder ofrecer actividades que desarrollen un mayor número de herramientas para aumentar su manejo y conocimiento de lo referente a este tipo de conceptos aunado a la intención de mejorar mi capacidad de observación para poder determinar cuáles son las actividades adecuadas para promover un mejoramiento en el grupo, esto a nivel de conocimientos en general.

El diagnóstico pedagógico es una pieza fundamental para implementar un proyecto de innovación, inicia con la identificación de un problema surgiendo de la práctica docente y es pensado para la misma práctica refiriéndose a cómo mejorar lo que hacemos diariamente con ello se pretende:

- Solucionar un problema planteado, a partir de un diagnóstico en el grupo de preescolar 2.
- El docente busque mejorar estrategias para favorecer las habilidades en sus alumnos.
- El docente innove su práctica docente.

El diagnóstico dará la pauta para que se logre como un propósito fundamental del programa de preescolar que los niños y las niñas vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de aprendizaje y que gradualmente desarrollen un sentido positivo de sí mismos mejorando sus competencias.

Teniendo como apoyo el programa de educación preescolar de la SEP para tener un fundamento aceptable, ya que esté nos propone aumentar los conocimientos en los pequeños, además de desarrollar sus diversas habilidades tanto físicas como cognitivas.

Por lo tanto mi objetivo es apoyar esta propuesta dándole un primer lugar a la investigación adecuada para favorecer en los niños:

- a) La constitución de la inteligencia sensorio–motora.
- b) La coordinación de los esquemas.
- c) La percepción inmediata.
- d) Combinaciones mentales.
- e) El desarrollo de un mejor nivel de pensamiento reflexivo.
- f) La adquisición de conceptos científicos.

Definitivamente el docente como una imagen fundamental en la escuela tendrá una convicción de que lo que está haciendo es para enriquecer su práctica docente y siempre lo hará con el objetivo de que los niños tengan experiencias inolvidables, así como también generadoras de conocimientos nuevos.

Conociendo y aprendiendo como docentes mucho más acerca de la conceptualización en los niños, podremos tomar en cuenta sus actitudes para saber qué actividades podemos diseñar o rescatar para apoyar el desarrollo de los pequeños, así como también debemos darnos cuenta que somos un ejemplo a seguir en muchos de ellos por lo que debemos tener cuidado en nuestra actitud y en la forma de dirigirnos a ellos.

Al ir avanzando en el proyecto, he implementado actividades que en realidad apoyen a los niños para que tanto sus conocimientos como la adquisición de conceptos científicos sea mayor y tengan una gama más amplia de actividades apropiadas e interesantes para mejorar esto, derivando de aquí los ajustes apropiados y acordes a



su nivel de desarrollo así como a los de su edad. En este sentido, el proyecto no sólo versa en la posibilidad de fomentar el desarrollo de conceptos científicos, sino que sea un mecanismo para que yo pueda reflexionar en torno a mi propia práctica docente.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

Dentro del marco referencial hablaré un poco acerca del desarrollo del pensamiento racional del niño, como son las etapas estudiadas por Wallon (1987) para poder llegar a la representación, de aquí pasar al juego simbólico y de imitación llegando así a la asimilación y la acomodación mentales las cuales llevan a los comienzos de la representación y que comienza cuando hay diferenciación y coordinación entre significantes y significados. También se abordan algunas ideas de Vygotsky (1996) y Piaget (1961) ya que el desarrollo del niño en todos los aspectos ya sean biológicos o sociales van a complementar y a repercutir en la adquisición de nuevos saberes; de igual manera es importante hablar acerca de lo que son los conceptos científicos para así tener una idea más amplia del porqué de las actividades que se proponen en el programa, con el fin de entretelar los diversos aspectos conceptuales, teóricos, metodológicos y vivenciales de este proyecto.

### **2.1 Estudios previos**

Es fundamental señalar y tomar en cuenta que hay ideas diferidas y encontradas acerca del desarrollo del pensamiento racional en el niño, y su inicio en la construcción del conocimiento científico, así como también existen ideas distintas en cuanto a si el saber cotidiano (Bachelard, 1988), la cultura o el aspecto social, representan o no un obstáculo para la construcción del conocimiento científico (Leontiev, 2005).

Para tratar esta problemática se debe trazar los comienzos de la representación e intentar comprender su funcionamiento específico ya que solo así se pueden aclarar

las interrogantes de la relación entre la intuición y las operaciones en la construcción de los conceptos científicos. Pero tomando en cuenta las reacciones de los pequeños así como los razonamientos que van manifestando, creo que sí existe una relación directa entre la cultura y el aspecto social con los saberes cotidianos, ya que no es lo mismo vivir en una ciudad contaminada y con pocas áreas verdes que habitar en el campo donde se tiene un contacto directo con la naturaleza, lo cual brinda un sinfín de conceptos espontáneos que demandarán su sistematización para poder operar con ellos y así –como ya se ha mencionado- desarrollar conceptos científicos (Vygotsky, 1996).

Para esto es que los docentes debemos prepararnos, para dar a los niños las herramientas necesarias para tratar de llevar un grupo que considere y comprenda sus diferencias individuales con el fin de trabajar de manera conjunta, ya sea desde el juego (Elkonin, 1987) hasta la actividad compartida (Leontiev, 1989) en la cual todos cuenten con una enseñanza adecuada a sus requerimientos.

Es importante analizar antes de la génesis de las operaciones, la inteligencia, ya que es la forma de ésta la que prepara el terreno de la acción elemental (Galperin, 1992), al ser la capacidad de relacionar conocimientos para resolver un problema (<http://www.genciencia.com/otros/que-es-la-inteligencia>); se debe tomar en cuenta el pensamiento representativo y situar su evolución entre las dos etapas extremas sensorio–motora y operatoria (Piaget, 1961). La adquisición del lenguaje está subordinada al ejercicio de una función simbólica que se apoya en el desarrollo de la imitación y del juego (Elkonin, 1987).

Wallon (1987) sostiene el punto de vista de que la representación deriva en parte de la imitación misma, en ocasiones cómo ésta se le debe contradecir ya que la imitación no constituye sino una de las fuentes de la representación, para analizar esto más ampliamente se debe llevar una consecución de hechos por medio de varios seguimientos que se han realizado en niños desde el primer año de vida.

Es esencial analizar el juego simbólico y al hacerlo se toma en cuenta el simbolismo inconsciente y el pensamiento simbólico del infante; sobre el terreno del juego y la imitación se puede seguir de una manera continua el paso de la asimilación y de la acomodación sensorio–motora a la asimilación y la acomodación mentales que caracterizan los comienzos de la representación, está comienza cuando hay diferenciación y coordinación entre significantes y significados (Wallon, 1987, Piaget, 1961).

La conjunción entre la imitación, efectiva o mental, de un modo ausente y las significaciones aportadas por las diversas formas de asimilación, permite la constitución de la función simbólica (Talízina, 1988).

Interacción de las diversas formas de representación: hay representación cuando se imita un modelo ausente, la hay en el juego simbólico, en la imaginación y hasta en el sueño, pero la mayor parte de las veces esto pasa desapercibido o no le damos la importancia necesaria para darnos cuenta de que el niño conceptualiza. La psicología asociacionista clásica resolvía fácilmente el problema; derivaba todas las representaciones de una realidad única y simple: la imagen, pero esta no es un significante o un símbolo y para comprender su papel se debe estudiar por entero la actividad representativa que realiza el niño ( Piaget, 1961; Galperin, 1992).

Otra forma de resolver todos los problemas consiste en apelar a la vida social. Wallon menciona para dar cuenta de la representación a factores sociales tales como el mito, el lenguaje y las formas superiores de imitación. Pero lo que se necesita saber es porqué y cómo el niño experimenta en momentos precisos la influencia de éstas o aquellas relaciones sociales; cómo y porqué se adquiere el lenguaje a una cierta edad y no a otra, según un cierto orden y no según otro y no transforma el pensamiento sino en la medida en que este se encuentra apto para dejarse transformar (Galperin, 1992a). Debido a esto se debe apelar a que no es la vida social en bloque la que se debe tomar en cuenta sino a una serie de relaciones que se establecen, según todas las combinaciones posibles entre individuos de distintos

niveles de desarrollo mental y en función de diferentes tipos de interacción como: cooperación, imitación, discusión, obligación, etc.( Piaget, 1961).

Existen diversas dificultades para establecer un corte entre la imitación propiamente representativa y sus múltiples formas preparatorias, (Wallon, 1987), llega a decir que la imitación no aparece antes de la segunda mitad del segundo año. Si llamamos imitación al acto por el cual se reproduce un modelo, nos enfrentamos a la obligación de seguir paso a paso, según los mismos estadios de las actividades sensorio – motoras en general, todas las conductas que pueden desembocar en este resultado, a partir de los reflejos.

Para aclarar estas ideas, podemos referir que la génesis de la imitación se divide en varios estadios:

### **El primer estadio: la preparación refleja**

Tanta gente ha creído en una herencia de imitación que se examina la cuestión observando las reacciones de recién nacidos al llorar, pero al hacerlo puede ser que los pequeños establezcan una relación entre los ruidos que oyen y los suyos propios. En este estadio se puede hablar de una imitación, si los mecanismos reflejos sin engendrar en sí mismos ninguna imitación, provocaran algún proceso que hiciera posible la imitación en el curso de estadios sucesivos, o sea por medio de una asimilación funcional (Piaget, 1961). Cuando el niño llora muchas veces no lo hace por que tenga alguna molestia sino porque sabe que al realizar este sonido obtiene algo a cambio, de esta forma solo lo repite por imitación de sí mismo o de un sonido ya conocido.

### **El segundo estadio: imitación esporádica.**

Se caracteriza por el hecho de que los esquemas reflejos comienzan a asimilar ciertos elementos exteriores y a ampliarse por una experiencia adquirida

anteriormente, bajo la forma de reacciones circulares. Por ejemplo, en el terreno de la succión, el esquema reflejo se enriquece por medio de gestos nuevos, tales como introducir sistemáticamente el pulgar en la boca. La acomodación a los nuevos actos es pareja durante este segundo estadio; en medida en que el niño acomoda su oído y su fonación a un nuevo sonido, diferenciando sus gemidos, es capaz de reproducirlos por reacciones circulares (Piaget, 1961).

Entonces si el niño escucha algún sonido que no sea emitido por él, tratara de imitarlo acomodándolo a su propio esquema y a sus necesidades.

**El tercer estadio: imitación sistemática de los sonidos pertenecientes a la fonación del niño y de los movimientos ejecutados por el sujeto de manera visible para él.**

A partir de la coordinación y de la *prehensión*, a los 4 meses 15 días aproximadamente, aparecen nuevas reacciones circulares “primarias” características del estadio precedente, la imitación será básicamente conservadora sin intentos de acomodación a los modelos nuevos, el mecanismo intelectual del niño no le permite imitar los movimientos visuales que percibe en otra persona, sino cuando los movimientos equivalentes del propio cuerpo son reparados visualmente, como el sacar la lengua (Piaget, 1961).

Durante este estadio el niño se prepara para imitar casi todos los sonidos que puede emitir espontáneamente; el sonido para ser reproducido, debe constituir una especie de objeto reconocible, la imitación recíproca actúa por transferencia y nosotros mismos hemos adiestrado a nuestros niños acostumbrándolos a esta manera de ser.

**El cuarto estadio: imitación de los movimientos ya ejecutados por el sujeto, pero de manera invisible para él.**

Este estadio comienza entre el 8º y 9º mes, se caracteriza por la coordinación de los esquemas entre sí; la coordinación de los esquemas y la constitución de los índices permite al niño asimilar los gestos de otro a los de su propio cuerpo, aún cuando siguen siendo invisibles para él. Con la condición de limitar las intervenciones del observador al mínimo, se puede seguir paso a paso, la asimilación gradual de los movimientos visibles del rostro de otro a los invisibles del propio rostro; después de algunos días no se limita a imitar los sonidos en sí mismos, sino que mira con una gran atención la boca del modelo, como si se interesara en el mecanismo de la palabra.

En segundo lugar al mover los labios, su interés por el movimiento de la boca es, pues, claramente nacido de un interés por la producción del sonido. Hasta el tercer estadio, la imitación procedía por esquemas simples, rígidos y no coordinados entre sí; ahora bien la acomodación a un modelo nuevo exige una cierta ductilidad de los esquemas, si la imitación de lo nuevo comienza con el cuarto estadio, es porque los esquemas de que dispone el niño se hacen susceptibles de acomodación móvil en la misma medida en que comienzan a coordinarse entre sí (Piaget, 1961).

**El quinto estadio: imitación sistemática de los modelos nuevos, incluso los que corresponden a los movimientos invisibles del propio cuerpo.**

En el curso de este estadio la acomodación prosigue su diferenciación con la asimilación, el niño se capacita para experimentar y descubrir las nuevas propiedades de los objetos, a propósito de la imitación por titubeo experimental, convendría estudiar su analogía con la imitación verbal (Piaget, 1961).

**El sexto estadio: comienzos de la imitación representativa y evolución ulterior de la imitación.**

El titubeo se interioriza y la coordinación tiene lugar antes de dar ocasión a un ajuste exterior. En lo que concierne a la imitación, sucede exactamente lo mismo con la sola

diferencia de que entonces es la acomodación como tal la que interioriza, por una parte el niño consigue imitar inmediatamente nuevos modelos reemplazando la acomodación titubeante y exterior por una combinación interna de movimientos, se comprueba la aparición de imitaciones diferidas, es decir que la primera reproducción del modelo no se hace en presencia de este necesariamente, sino en su ausencia y después de un tiempo más o menos largo, la imitación alcanza los comienzos del nivel de la representación.

Dentro del sexto estadio encontramos una gran actividad perceptiva, además la imagen es inmediatamente integrada en la inteligencia conceptual, esto podía revestir una significación de noción y no solamente sensorio-motora (Piaget, 1961).

Cabe mencionar que para el proyecto de innovación me baso en algunas competencias debido a la forma de trabajo actual que se da al interior de las escuelas, ya que se nos pide llevar el PEP 04; planeo llevar a cabo las actividades por medio de un programa, pero también debo señalar que el trabajo por competencias nos permite utilizar cualquier forma de organización siempre y cuando se cumpla con ciertas bases permitidas, éstas en si integran los elementos que se nos pide al planear con el PEP. La secuencia de dichas actividades se plantea tomando en cuenta lo que mencionan algunos teóricos en los escritos de sus investigaciones, tal es el caso de Kuhn (1962) quién menciona que el conocimiento se alcanza mediante la asociación de ideas según los principios de semejanza, contigüidad espacial y temporal; además señala de igual manera que la ciencia tiene muchas implicaciones en la naturaleza hecho con el que estoy completamente de acuerdo ya que los niños aprenden mucho de las observaciones que realizan y si éstas son un poco guiadas puede tenerse un mejor resultado en la adquisición de sus conceptos, yo no digo que se le imponga alguna actividad en sí, sino que se analice las actividades propuestas y tratar de señalar al pequeño el camino a seguir en sus observaciones y tratar por medio de preguntas de hacer que entré en juego su propio razonamiento para conocer el porqué de cada cambio en el entorno. Otra frase que llamó mi atención al leer es que “la observación y la experiencia pueden limitar drásticamente la gama de las creencias científicas admisibles o de lo

contrario, no habría ciencia”; esto significa que tanto las observaciones como las experiencias cotidianas crean en los niños su acercamiento a la ciencia.

Por otro lado Vygotsky (1996) jerarquiza las formas de conocimiento en:

### **Conceptos espontáneos**

Los cuales se dividen en: cúmulos no organizados (conglomeraciones sincréticas), que se refiere a la agrupación de objetos dispares sin ninguna base común. La etapa se caracteriza por el uso de palabras como "nombres propios".

Pseudoconceptos: Agrupan objetos adecuadamente pero a partir de rasgos sensoriales inmediatos, sin que el sujeto tenga una idea precisa de los rasgos comunes de los objetos.

### **Conceptos científicos**

Estos son los conceptos adquiridos a través de la instrucción. Se caracterizan por:

- a. Formar parte de un sistema
- b. Se adquieren a través de una toma de conciencia de la propia actividad
- c. Implican una relación espacial con el objeto basada en la internalización de la esencia del concepto.

Dado que los conceptos científicos son adquiridos mediante la instrucción, siguen el camino inverso seguido por los espontáneos, esto es mientras que los primeros van de lo abstracto a lo concreto, los segundos van de lo concreto a lo abstracto.

Piaget (1961) en su teoría psicogenética nos dice que la forma en que los sujetos construyen el conocimiento se da teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo. La teoría del condicionamiento instrumental u operante de Skinner (1986) describe cómo los refuerzos forman y mantienen un comportamiento determinado. Bandura (1977) describe las condiciones en que se aprende a imitar modelos.



Vygotsky (1996) menciona que “cuando los niños tienen herramientas de la mente pueden aprender por su cuenta porque el aprendizaje se convierte en una actividad autodirigida y la falta de estas herramientas tiene consecuencias a largo plazo en el aprendizaje, porque influyen en el nivel de pensamiento abstracto que puede alcanzar un niño, para comprender conceptos abstractos en ciencia y en matemáticas, los menores deben tener herramientas de la mente; sin ellas podrán recitar muchos hechos científicos, pero no aplicaran lo que saben a problemas abstractos o ligeramente distintos de los presentados en la situación original de aprendizaje”. (Bodrova y Leong, 2004).

Entiendo que las herramientas de la mente son las habilidades que se ponen en juego tales como la reflexión, el análisis, etc. las cuales permiten crear las estrategias que se emplean para resolver un problema aumentando cada vez más las habilidades mentales, apoyando así la adquisición de conocimientos en los niños para que puedan aplicarlos en la resolución de problemas cotidianos que se presenten.

En la teoría de Vygotsky se encuentra que las premisas básicas de la teoría de este autor pueden resumirse de la siguiente manera:

- Los niños construyen el conocimiento.
- El desarrollo no puede considerarse aparte del contexto social.
- El aprendizaje puede seguir el desarrollo.
- El lenguaje desempeña un papel central en el desarrollo mental.

(citado en Bodrova y Leong, 2004).

De acuerdo a estos puntos podemos comprender que los niños requieren igualmente de las herramientas adecuadas para poder construir su conocimiento, así como también el contexto se debe tomar muy en cuenta al momento de diseñar objetivos y actividades ya que se debe conocer el ambiente en el que se desenvuelve el niño para tener idea de cómo adquirió sus conocimientos previos dando así un seguimiento lo más acorde a sus necesidades; también nos indica que de acuerdo a

su desarrollo puede ir avanzando de igual forma en sus aprendizajes ya que este mismo le dará las pautas cognoscitivas que requiere para tener una mayor comprensión conforme transite por las diferentes etapas de desarrollo y un punto que se debe tomar muy en cuenta es el lenguaje ya que al ser la forma de comunicación por excelencia se debe trabajar, desde la confianza para que se exprese hasta el intercambio de ideas, conocimientos y todos aquellos intercambios lingüísticos que se requieren para crear no solo un buen ambiente de trabajo sino un involucramiento en general tanto en pares, de manera grupal, escolar y en su vida en general.

Por otro lado en el presente proyecto de innovación se propone el trabajo en equipos lo cual contribuye a mejorar no solo las relaciones sociales sino la adquisición de conocimiento, se menciona en “La escuela que queremos” lo siguiente: “el compromiso con el trabajo en equipo se tiene que ejercer de una manera flexible y responsable, por consiguiente, abogamos por proponer alternativas y no dar ordenes, se debe seguir alentando las experiencias compartidas y el aprendizaje permanente, para que el conocimiento y la experiencia de esas diferentes prácticas crezcan con el tiempo”. (Biblioteca para la Actualización del Maestro, 1996). Esto va enfocado hacia docentes pero es muy importante tomarlo en cuenta en las diferentes actividades que se plantean para realizar en equipo ya que también con los niños se debe mantener un equilibrio entre trabajo en equipo e individualidad, esto lo mencionó porque he notado varios aspectos dentro del grupo que tengo y aunque llega a pasar desapercibido por momentos se da el individualismo dentro de los quipos.

Otro aspecto importante en esta interacción social que se pretende con las actividades programadas es lo que opina Vygotsky acerca del tema ya que menciona que “todos los procesos mentales suceden primero en un espacio comprendido y de ahí pasan al plano individual, el contexto social es en realidad parte del proceso de desarrollo de aprendizaje. La actividad compartida es el medio que le facilita al niño la interiorización de los procesos mentales, Vygotsky no niega el papel de la maduración en el desarrollo cognitivo, pero pone el acento en la importancia de la experiencia compartida”. (Bodrova y Leong, 2004).

Con esto se puede tomar muy en cuenta la importancia de la interacción social, sin dejar de lado obviamente el desarrollo biológico y psicológico de los niños; al realizar actividades involucrando al grupo ya sea en forma general o en equipos y además incorporar el apoyo de padres de familia espero se brinde herramientas que les permitan mejorar las habilidades de búsqueda, así como sus procesos de aprendizaje aumentado los conocimientos entre pares, como bien lo menciona Vygotsky (1996): primero de forma social para que esto pase posteriormente al plano individual.

## **2.2 Definición de conceptos científicos**

Un concepto científico es más que un hábito mental, puedo decir que es la evolución de un conjunto de conocimientos y habilidades, que pone en juego diversas funciones intelectuales, tales como el razonamiento, la memoria lógica, la reflexión, el análisis, etc., permitiendo dar respuesta a preguntas por medio de un conocimiento adquirido el cual cada vez se hace más avanzado.

**Concepto científico es cualquier conocimiento verdadero sobre cualquier porción del universo.**

Como se mencionó anteriormente los conceptos científicos se adquieren a través de la instrucción, aunque también puedo mencionar que es la evolución de los conceptos espontáneos, mejorados por medio de la sistematización claro está para aplicar su conocimiento en diversas situaciones dando respuestas a preguntas propias o que se les planteen; cuando el niño da una respuesta teniendo la certeza de estar bien y dejando la percepción como único método de respuesta, podemos decir que ha adquirido o está haciendo uso de los conceptos científicos.

Para Piaget (1961) la epistemología tiene un carácter fundamentalmente científico que es teórico y empírico, la epistemología trata de entender la naturaleza del conocimiento humano, los tipos o clases de conocimiento y los caminos o métodos que pueden conducir a su realización correcta, ¿cómo se da ésta en la misma

socialización de los pequeños dentro de su propia cultura?, ¿cómo se van manifestando estos conocimientos?; ¿por qué hablo de epistemología? Porque está asociada con la filosofía de la ciencia, es la teoría de la ciencia del conocimiento; sin embargo, para Piaget (1961), la epistemología nos permite entender la manera en que los niños conocen y construyen su conocimiento acerca del mundo.

El aprendizaje de las ciencias requiere de hechos concretos y una cosa es tener un dato u objeto y otra muy diferente comprenderlo, para poder hacer esto es necesario analizar, preguntar, reflexionar, tocar, observar para así poder obtener el significado de todo aquello que entré en contacto con nosotros, sobre todo con los pequeños que es a quién esta enfocado este proyecto.

Ahora bien una duda que existe dentro de la enseñanza es si se debe enseñar datos específicos a los pequeños, en la adquisición de los conceptos científicos para mí no es necesario llevar esto como algo impuesto rigurosamente, ya que el mismo proceso que se va llevando con ellos al tomar en cuenta el programa diseñado nos deja ver que son capaces de inferir muchos datos por percepción además no se trata de formar niños que vayan a ser científicos sino que sean niños capaces de observar, analizar, reflexionar, pensar, sugerir y llegar a conclusiones propias que tengan valor y los lleve a descubrir la realidad por sí mismos, además de ampliar sus aprendizajes de manera general.

Para lograr esto como docente debo proporcionar las herramientas necesarias tanto intelectuales como físicas y materiales, no está por demás mencionar las ambientales ya que si alguna de éstas falla con seguridad mucho del trabajo realizado se vendrá abajo.

Otro aspecto muy importante es el contexto del pequeño, ya que es difícil saber a ciencia cierta lo que ellos obtienen en casa o en su entorno social respecto a los conceptos espontáneos; durante las entrevistas realizadas a padres de familia se puede obtener información pero nada ni nadie nos garantiza que sea verídica o no,

por lo tanto en mi opinión es en la escuela donde debemos poner nuestro mejor empeño para que obtengan una enseñanza que en realidad les brinde los conocimientos necesarios para utilizarlos en su vida diaria y para que al concluir su paso por el jardín de niños sean realmente niños reflexivos, pensantes y que lleven a la practica los conocimientos que obtuvieron, ¿qué alternativa se puede ofrecer como docente para esto? Creo que no hay otra más que enfrentarlos al propio conocimiento y en mi caso pienso que los conceptos científicos lo hacen abarcando un gran espacio de manera transversal en todos los campos formativos, porque si el pequeño adquiere la capacidad de ser más analítico, reflexivo, observador y experimentador, todo esto lo llevará cada vez más a aumentar y a adquirir diversos conocimientos.

### **2.3 Desarrollo de los conceptos científicos**

Los conceptos científicos se adquieren por medio de la instrucción, van de lo abstracto a lo concreto y se tiene que tomar conciencia de la propia actividad, así que tal vez este proyecto sea visto como algo muy conductista, pero por medio del desarrollo de las actividades me di cuenta que sí se debe dar instrucciones pero precisamente éstas deben ser de tal manera que se encamine a los pequeños a la reflexión y al análisis para que, conforme vayan mejorando y adquiriendo mayores habilidades, puedan crear y formular no solo sus propias preguntas sino también dar las respuestas que para ellos sean válidas.

Además de que por medio de las propias actividades se desarrollan aquellos conceptos espontáneos llegando a convertirse en conceptos científicos lo cual les permite aumentar sus conocimientos y poner en practica no solo éstos sino las habilidades y aprendizajes para que desde sus propias reflexiones sean capaces de dar solución a los problemas que se presenten en su cotidianeidad; para poder lograr esto las actividades que se diseñaron tienen la facilidad de manejarse de acuerdo al grupo para obtener los mejores resultados, además de que se logro adecuar a los intereses de los alumnos y de esta manera obtuvimos resultados favorables que se

evalúan de manera cualitativa; para esto obviamente se debe contar con los registros obtenidos en el momento adecuado; así como las propias participaciones, comentarios, sugerencias, etc., ya que esto es de validez para evaluar el conocimiento que van adquiriendo. Al avanzar en este proyecto se notó un cambio en la actitud de los pequeños, lo cual es indicativo del buen o mal funcionamiento de las actividades desarrolladas

## **2.4 Diseño del programa para adquirir los conceptos científicos**

Las actividades diseñadas para este proyecto las elaboré tomando en cuenta lo señalado anteriormente respecto a lo que son los conceptos científicos y a la relación que Vygotsky da entre el aprendizaje y la socialización ya que pienso que este es un punto muy importante, de igual manera diseñé las actividades tomando en cuenta que debo laborar utilizando el PEP 04; las actividades están de tal manera que al término de una parte se puede continuar con la siguiente sin darle un cierre definitivo, lo cual permite que se pueda extender de acuerdo a las necesidades e intereses de los pequeños o bien que al llegar al final se pueda integrar aún más actividades que los lleve a obtener otros conocimientos, este proyecto realmente me ha cambiado en muchos aspectos, uno de los cuales me ha llevado a buscar la manera de dar mayores y mejores aprendizajes a mis alumnos.

## **3. ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN**

Dentro de esta parte planteo mi objetivo así como los propósitos que se persiguen al llevar a cabo las actividades programadas y que aquí se desglosan, también se toma en cuenta algunas preguntas que tienen que ver precisamente con estos objetivos a la vez que se analiza el hecho de que existe una hipótesis acerca de lo que se espera al concluir este proyecto, sabemos que debe existir una estrategia de intervención así como los recursos para llevar el seguimiento del proyecto llegando a una evaluación, este apartado trata precisamente de esto.

### 3.1 Objetivos

Objetivo General:

Que los alumnos de segundo/tercer grado de preescolar desarrollen un mayor conocimiento por medio de actividades diseñadas secuencialmente, favoreciendo la adquisición de conceptos científicos para su aplicación en la vida cotidiana.

#### Objetivos específicos:

\*Conocer y explorar el medio poniendo en juego la observación, la comprobación y la experiencia.

- Investigación basada o dirigida a...
  - Observación
  - Creación de teorías
  - Comprobación de teorías

\*Conocer el nivel de desarrollo y conceptualización de los niños durante distintas actividades tomando en cuenta el error.

- Calificar verdadero – falso
  - Observación participativa
  - Análisis del error

\*Comprobar los conocimientos que han adquirido o no.

- Triangulación
  - Selección de instrumentos
  - Validez de significancia
  - Juicio crítico

- Crear un paradigma.
  - Confrontación de ideas
  - Reflexión
  - Razonamiento

Las competencias que van a mejorar y/o a adquirir tomando en cuenta el PEP-04 son aquellas que abarcan los campos formativos de:

- Desarrollo personal y social
- Lenguaje y comunicación
- Pensamiento matemático
- Exploración y conocimiento del mundo
- Expresión y apreciación artística
- Desarrollo físico y salud

En cada campo formativo va a existir una inclinación a favor de aquellas competencias que tienen que ver más con el proyecto que con la enseñanza cotidiana y que también se debe llevar a cabo en cada jornada.

### **3.2 Preguntas de investigación**

¿Cómo se puede favorecer la adquisición de los conceptos científicos en niños de preescolar?

¿Cómo permiten las actividades guiadas el desarrollo de capacidades tales como el análisis, la reflexión, la formulación de preguntas y respuestas?

¿Cómo confrontarán los niños sus propios errores para dar solución a sus preguntas y a las de los demás?



### **3.3 Supuesto hipotético**

Tomando en cuenta lo anterior si yo diseñó actividades adecuadas y logro no solo atraer la atención de los pequeños hacia éstas sino que además esta atención llegue a enfocarse en lo que realmente es el propósito de cada una de las actividades, entonces los pequeños van a poder adquirir las herramientas necesarias para aumentar sus conocimientos partiendo claro está de los que ya poseen y llevándolos a obtener mayores habilidades para poner en práctica lo que van aprendiendo y mejorando para resolver problemas que se les presenten cada día no solo en la escuela o en clase sino también fuera del ámbito escolar para llevarlo a su contexto tanto familiar como social diariamente

### **3.4 Estrategia de intervención o innovación**

La intervención educativa con relación al desarrollo de conceptos debe propiciar que los niños y las niñas amplíen sus capacidades de conceptualización, proponiendo estrategias de juego y actividades que disfruten, por lo que implementó actividades propias para esto, tomando como punto de partida las actitudes que se van dando dentro del grupo y que llaman mucho mi atención, porque también crean en mí la necesidad de saber cómo llegan los niños finalmente a la adquisición de éstos conceptos; como se menciona en la antología de la construcción social del conocimiento: “Encontrar una utilidad es encontrar una razón”.

Para promover la adquisición de conceptos científicos este proyecto está enfocado a la observación, el juego, la manipulación de objetos así como de materiales que se encuentran al alcance de los niños y sobre todo al contacto con la naturaleza, ya que es por medio de la combinación e integración de todo esto que adquieren y mejoran sus conceptualizaciones, además de que interactúan con sus pares, ya que en el Programa de Educación Preescolar (PEP 2004) se hace mención desde los propósitos fundamentales que la educación preescolar debe garantizar a los

pequeños, su participación en experiencias educativas que les permitan desarrollar, de manera prioritaria, sus competencias afectivas, sociales y cognitivas. Además se involucra a padres de familia en la realización de algunas actividades para que de esta manera también se pueda promover en ellos la aceptación de la función real del nivel de preescolar así como para que observen por sí mismos si existen avances o no en los pequeños.

Con las estrategias que se diseñan el alumno va a desarrollar por añadidura su conceptualización sin perder de vista que el objetivo principal es favorecer la adquisición propia de conocimientos científicos y el avance en sus distintas habilidades mejorando diferentes competencias de las señaladas en el Programa de Educación Preescolar 2004.

### **3.5 Estructura del proyecto de innovación**

#### **Programa**

##### **Tema 1: El agua: fuente de vida**

###### **Secuencia:**

1. ¿Qué es el agua?
2. ¿Dónde la podremos encontrar, la buscamos?
  - a. Estados físicos
  - b. Transformaciones
3. ¿Cómo utilizamos el agua?
4. ¿El agua tendrá energía?
5. Contaminación del agua

##### **Tema 2: Las plantas**

###### **Secuencia:**

1. ¿Qué son las plantas?
2. Algunas plantas nos benefician pero otras no
3. Todos/as podemos cultivar plantas

4. ¿Qué ocurrirá si no cuidamos la vegetación?

### Tema 3: Nuestro planeta

#### Secuencia:

1. ¿Qué es el Planeta Tierra?
2. ¿Por qué se hace de día y de noche?
  - a) Rotación
3. ¿Por qué cambia el clima?
  - a) Traslación
  - b) Comparación entre rotación y traslación
4. ¿Qué podemos observar por la noche en el cielo?
5. ¿Existen otros planetas?
  - a) Sistema solar
6. Cómo y por qué debemos cuidar nuestro planeta

### Actividades

#### Tema 1: El agua fuente de vida

##### 1. ¿Qué es el agua?

Actividad	Material	Tiempo
-Intercambia opiniones acerca de lo que es un líquido, donde podemos conseguir esto.		-10 minutos
-Toca el agua así como diferentes objetos haciendo comparaciones	-Agua, arena, diversos objetos sólidos, gel, lodo, etc.	-15 minutos
-Responde a la pregunta: ¿El agua moja?		-5 minutos
-Compara los líquidos que trajeron para beber (color, consistencia)	-Lo que trajo para beber	-5 minutos

## 2. ¿Dónde la podremos encontrar, la buscamos?

### a. Estados físicos

Actividad	Material	Tiempo
-Sale al patio en busca de agua.		-10 minutos
-Realiza observaciones y responde preguntas: - ¿Encontró agua, dónde?, ¿los árboles tienen agua?	-El medio natural	-10-15 minutos
-Al beber de su propia agua identifica si es líquido o no, comenta donde más la encontramos en este estado físico, intercambia opiniones.	-Botellas y vasos con agua.	-10 minutos
-Observa agua congelada en una botella, la toca y en el transcurso de la jornada va observando y sintiendo los cambios que ocurren en está.	-Botella con agua congelada	-Durante una jornada
-Observa lo que ocurre con el agua caliente dentro de un recipiente.	-Agua caliente, recipientes	-5-10 minutos
-Coloca un plástico sobre el recipiente mencionando que piensa que ocurrirá.	-Recipiente con agua caliente, plástico	-5-10 minutos
-Realiza observaciones y toca el plástico, mencionando que ocurrió.		-5-10 minutos
-Intercambia opiniones acerca de lo que ocurrió en cada caso de transformación y en la naturaleza, como se dan estos cambios.		-10 minutos
-Explora cuentos en busca de imágenes que representen el agua en cualquiera de sus estados físicos.	-Cuentos	-10 minutos

## b. Transformaciones

Actividad	Material	Tiempo
-Intercambia opiniones acerca de cómo se puede transformar el agua. ¿Cambiará de color, olor, sabor?		-10 minutos
-Transforma el color del agua utilizando algunos materiales para esto, con esta realiza un cuadro para que confirme si el color continua sobre el papel o se desaparece.	-Agua, acuarelas, anilina, palitos, tierra, harina, pinceles.	-2 sesiones de 20- 30 minutos cada una.
-Combina agua con sal y con azúcar comprobando que es lo que cambia al hacer la combinación.	-Agua, sal, azúcar, cucharas, vasos.	-15 – 20 minutos
-Expresa sus opiniones acerca de lo que ocurrió y qué se puede hacer con esos tipos de agua.		-10 minutos

## 3. ¿Cómo utilizamos el agua?

Actividad	Material	Tiempo
-Responde a las preguntas: ¿En nuestro cuerpo hay agua?, ¿cómo lo comprobamos?, ¿los seres humanos, animales y plantas la utilizaremos igual?		-10 minutos
-Experimenta diferentes usos del agua (beber, lavarse manos, lavar algún objeto, regar las plantas)	-Agua, recipientes, diferentes objetos, plantas.	-20 minutos
-¿De dónde viene el agua que utilizamos en la escuela y en casa?		-5-10 minutos
-Explora en cuentos y libros tratando de buscar una respuesta.	-Cuentos, libros	-10 minutos
-Sale al patio y al “bosque” buscando como llegará el agua.		-10 minutos
-Con ayuda de mamá o papá realiza investigación en casa.	-Libros, revistas, cuentos, periódicos,	-El tiempo necesario

-Expone lo investigado.	computadora.	-10-15 minutos
-Construcción de una tubería que llevé agua a los árboles del “bosque”.	-Tubos de cartón, cinta adhesiva, recipientes, agua	-30 minutos

### 1. ¿El agua tendrá energía?

Actividad	Material	Tiempo
-Realiza investigación con ayuda de mamá y/o papá acerca del tema.	-Libros, revistas, cuentos, computadora.	-El necesario
-Expone e intercambia ideas acerca de lo que averiguó.		-10 minutos
-Realizamos un periódico mural para informar acerca de lo investigado a padres de familia.	-Recortes o dibujos alusivos, papel bond, pintura, marcadores, pegamento.	-20-25 minutos
-Diseñamos entre todos alguna actividad o experimento que nos permita comprobar lo investigado.		-1 o 2 sesiones de 20 minutos aproximadamente.

### 2. Contaminación del agua

Actividad	Material	Tiempo
-Analiza y responde a las preguntas: ¿Tú puedes cuidar el agua?, ¿cómo lo harías?, ¿qué ocurriría si está se acaba?		-10-15 minutos
-Comparte sus ideas y realiza algunas propuestas, las cuales se anotaran en un periódico mural que colocaremos fuera del aula.	-Papel bond, crayones, pintura, acuarelas, papel, lápices, marcadores.	-10 minutos
		-15 minutos
-Trae libros al aula así como recortes que consiga en casa o con conocidos.	-Libros, recortes.	-20 minutos

<p>-Explora los libros en busca de opciones que le permitan cuidar el agua e intercambia puntos de vista con sus compañeros/as.</p> <p>-Utiliza sus recortes para realizar un collage en grupo.</p> <p>-Entre todos investigamos que propuestas podemos dar a la comunidad para el cuidado del agua.</p> <p>-Realiza carteles informativos para la comunidad.</p>	<p>-Libros</p> <p>-Recortes, papel bond o cartulina, pegamento, marcadores o plumines</p> <p>-Libros, revistas, periódicos, computadora.</p> <p>-Cartulina de colores, crayones, lápices, pintura, papel, pegamento, cinta adhesiva.</p>	<p>-15-20 minutos</p> <p>-30 minutos</p> <p>-2 sesiones de 30 minutos cada una</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

## Tema 2: Las plantas

### 1. ¿Qué son las plantas?

Actividad	Material	Tiempo
<p>-Analiza las preguntas: ¿Qué es una planta?, ¿también necesitan agua?, ¿qué más requieren para vivir?, ¿son iguales a los árboles o diferentes?</p>		-15 minutos
<p>-Comparten opiniones y proponen como podemos comprobar sus ideas, por medio de actividades, experimentos, carteles, etc.</p>		-15 minutos
<p>-Realiza observaciones en las plantas y árboles que hay en el jardín de niños.</p>	-Plantas, árboles	-15 minutos

### 2. Algunas plantas nos benefician pero otras no

Actividad	Material	Tiempo
<p>-Realiza preguntas a las otras docentes acerca de sus dudas y las comparten en el aula.</p>		-10 minutos

-Investiga si todas las plantas nos benefician o no, ¿cuáles pueden ser comestibles y porqué?.	-Libros, revistas, tv, computadora, fotografías	-El necesario
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------

### 3. Todos/as podemos cultivar plantas

Actividad	Material	Tiempo
-Comenta si conoce una ecomaceta herbolario, si es así comparte sus características.		-10 minutos
-Realiza una ecomaceta herbolario con las plantas pequeñas que consiga.	-Botellas de plástico, tierra, plantas, agua.	-30 minutos
-Investiga acerca de las plantas que trajo y comparte la información mostrando su ecomaceta herbolario.	-Libros, computadora, monografías.	-20-25 minutos
-Hacemos una pequeña hortaliza entre todo el grupo.	-Huacales de madera, tierra, plástico, semillas, palitas, agua.	-30 minutos

### 4. ¿Qué ocurrirá si no cuidamos la vegetación?

Actividad	Material	Tiempo
-Investiga con apoyo de padres de familia, que pasaría en nuestro planeta si desaparece la vegetación.	-Libros, revistas, tv, computadora, monografías.	-El necesario
-Expone lo que investigó por medio de un dibujo.	-Dibujos.	-20 minutos
-Junta su dibujo con los de sus compañeros para formar carteles informativos colocandolos dentro del jardín de niños.	-Dibujos, cinta adhesiva.	-15 minutos
-Arma una colección de hojas raras.	-Hojas de papel, diferentes tipos de hojas de árboles y plantas naturales, pegamento, perforadora, estambre, cartulina.	-2 sesiones de 30 minutos cada una.



-Realizamos una exposición de ecomacetas herbolarios y colecciones, en está también se dará una explicación acerca de la hortaliza.	-Ecomacetas Herbolarios, colecciones, hortaliza.	-30-40 minutos
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	----------------

### Tema 3: Nuestro planeta

#### 1. ¿Qué es el Planeta Tierra?

Actividad	Material	Tiempo
-Expone su idea acerca de que es nuestro planeta y qué hay en éste, relacionándolo con los temas que ya hemos manejado.		-15 minutos
-Contrasta opiniones.		-10 minutos
-Realiza un dibujo acerca de ésta idea con el material de su elección.	-Hojas de papel, crayones, acuarelas, pintura, pinceles, papel, pegamento.	-25-30 minutos

#### 2. ¿Por qué se hace de día y de noche?

Actividad	Material	Tiempo
-Conoce el movimiento de Rotación, utilizando diferentes objetos para representarlo.	-Pelotas, objetos circulares, bloques, etc.	-10-15 minutos
-Realizamos en equipos globos terráqueos.	-Globos, periódico, engrudo, pinturas, pinceles, palos para bandera.	-30 minutos
-Identifica la forma de la Tierra utilizando el globo terráqueo.	-Globos terráqueos.	-10 minutos
-Con ayuda de una lámpara simulamos el día y la noche.	-Globos terráqueos, lámparas.	-10 minutos
-Intercambia opiniones acerca de cuando es de día y cuando es de noche.		-10 minutos

### 3. ¿Por qué cambia el clima?

Actividad	Material	Tiempo
-Utilizando su propio cuerpo realiza diferentes movimientos reconociéndolo como traslación.		-10 minutos
-Toman el globo terráqueo y con esté repiten el movimiento.	-Globos terráqueos	-10 minutos
-Menciona que diferencia nota entre este movimiento y el de rotación.		-10 minutos
-Analiza si el movimiento anterior permite el cambio entre día y noche, ¿qué provoca en el planeta?		-10 minutos
-Realiza investigaciones para resolver la situación anterior.	-Libros, revistas, computadora.	-20 minutos
-Expone su información y establece diálogos para llegar a acuerdos, los cuales también expondrán.		-15-20 minutos

### 1. ¿Qué podemos observar por la noche en el cielo?

Actividad	Material	Tiempo
-Comenta que ha observado en el cielo por las noches.		-10 minutos
-Intercambia ideas acerca de que son las estrellas y la luna.		-10 minutos
-Investiga como podemos representarlas en el aula.	-Libros, tv, computadora, revistas.	-El tiempo necesario
-Intercambia ideas para decidir que actividad es mejor para todos.		-15 minutos
-Construimos una lámpara que refleje las estrellas y la luna.	-Cartoncillo, tijeras, moldes de figuras, lápiz, una lámpara, cinta adhesiva.	-30 minutos

## 2. ¿Existen otros planetas?

Actividad	Material	Tiempo
-Investiga en los libros que hay en la biblioteca escolar si existen otros planetas o no, muestra a sus compañeros lo que encontró.	-Libros, revistas	-25 minutos
-Con ayuda de padres de familia investiga que es el sistema solar.	-Libros, revistas, tv, computadora.	-El necesario
-Expone junto con su papá y/o mamá lo que encontraron en su investigación.	-Dibujos, fotografías.	-30-40 minutos
-Entre todos realizamos un esquema del sistema solar y lo exponemos en la entrada del jardín de niños.	-Papel bond, periódico, engrudo, pinturas, pinceles, pegamento, cinta adhesiva.	-35-40 minutos
-Esto servirá para atraer la atención de sus compañeros y para que les expliquen que es el sistema solar.	-Sistema solar	-20 minutos

## 1. Como y por que debemos cuidar nuestro planeta.

Actividad	Material	Tiempo
-Recuerda como y porque debemos cuidar tanto el agua como la vegetación.		-15 minutos
-Analiza de que manera podemos cuidar al planeta, intercambiando sus puntos de vista.		-15 minutos
-Propone que podemos hacer cada uno de nosotros respecto a esto.		-10 minutos
-Realizamos periódicos murales para avisar a la comunidad escolar como podemos contribuir cada uno de nosotros para cuidar al planeta.	-Papel bond, cartulina, recortes, dibujos, pegamento, tijeras, pintura, pinceles, acuarelas.	-35-40 minutos

### **3.6 Recursos de evaluación y seguimiento del proyecto**

Para llevar a cabo la evaluación utilicé la documentación narrativa basada en el diario de campo o diario de la educadora como lo llamamos en el jardín de niños, ya que en éste se encuentran plasmados los registros de las actividades que se llevan a cabo. De igual manera recurrí a algunas anotaciones extras que llevé en una agenda, esto fue como estrategia para que fuera más completa la información al momento de hacer la narrativa de los hechos. La evaluación se realizó de forma cualitativa llevando registros y evidencias de las actividades.

## **4. ANALISIS DE LA PROPUESTA**

La finalidad de este apartado es dar a conocer las experiencias que tuvimos al realizar las actividades del programa, existieron dificultades que tuvieron que ver con la petición de actividades extracurriculares que no tenían nada o muy poco que ver con el proyecto pero que se debían cumplir, en muchas ocasiones estas situaciones definitivamente cortaron con lo que se tenía planeado pero se debe cumplir con lo propuesto por la SEP, es muy cierto que si bien estas actividades tal vez sean programadas con anterioridad los avisos para llevarlas a cabo llegan a la escuela de un día para otro y en ocasiones incluso el mismo día que se deben realizar, también ocurrió que algunas de estas actividades se solicitaban después de la fecha en que se debían entregar los resultados, a pesar de estas interrupciones realizamos lo propuesto en el programa y un poco más; a continuación se presenta un desglose de lo ocurrido.

El inicio de las actividades del proyecto se dio en el grupo segundo "A" de preescolar en el marco de conocer acerca de la naturaleza; todo comenzó cuando lance la pregunta: ¿qué es la naturaleza?, los pequeños me miraron sorprendidos y no supieron que responder, trate de darles un poco de ayuda haciendo preguntas como: ¿saben qué es un árbol?, ¿conocen a algún animal?, ¿conocen el agua, las

plantas?, ¿qué sienten con el viento?, etc., solo lo comentamos como una introducción ya que se fue retomando poco a poco de acuerdo a las actividades.

Hoy fue un día nublado y no había demasiados pájaros como en otras ocasiones en el kínder, pero aun así aproveché para que los pequeños escucharan el canto que producían, lo hicieron con mucha atención; se sorprendieron mucho cuando un ave paso rápido pero su canto fue muy fuerte; fue un sonido como el graznido de un pato pero un poco más bajito, escuché los murmullos de los niños y les pedí que saliéramos a observar, cuando lo hicimos su atención se enfocó primero a las copas de los árboles en busca del ave que había producido el sonido y en espera de que volviera a hacerlo, pero esto no ocurrió; entonces comencé a decir: “¿que serán estas plantas?, ¿ya vieron la forma de esas flores, y sus colores?, ¿quién las plantaría?”, esto atrajo su atención, la cual ahora se volcó hacia su entorno, en los árboles y en las plantas que hay en el jardín, incluso al observar uno de los árboles que produce “piñas” como las llaman los pequeños, comenzaron a mencionar que eran uvas, otros decían “no, son nueces”, pero Yahir grito diciendo: “no son uvas, ni nueces, son piñas secas y no se comen, miren”, e intento romperla para abrirla, al hacerlo todos se dieron cuenta de que en realidad no se podía comer ya que son como semillas grandes.

Ya dentro del aula se decidió entre todos que dibujarían flores y con plastilina formarían árboles, al final concluyeron por sí mismos que la naturaleza son los animales y las plantas. Durante algunos días no pudimos retomar alguna actividad referente a la naturaleza ni al agua que es el tema con el que iniciaremos las actividades del programa, esto debido a otras actividades que surgieron dentro del plantel y que representan una prioridad para la dirección, cuando finalmente hubo oportunidad de realizar una actividad del programa tome una decisión: a partir de ahora aprovecharía las oportunidades que tuviera para llevarlas a cabo.

En esta ocasión les pregunte si recordaban lo que es naturaleza, “sí” fue su respuesta, “son los árboles, las plantas y los animales”, -así es pero nos falta algo

muy importante- les comenté, ¿saben qué es un líquido?, solo Luis y Yahir mencionaron que es agua; procuré preguntar e ir sondeando las respuestas que los demás me daban para saber hasta donde conocen acerca del tema; después de un rato de intercambiar opiniones mencionaron que el agua es algo que moja; ya en el patio les pedí que buscaran líquido; buscaron por todos lados hasta que Julio encontró un poco de agua encharcada, “aquí hay agua maestra” grito, entonces todos corrieron y la tocaron, aún después de hacerlo había quienes decían que no era líquido, así que les derrame un poco de agua en un brazo para que la sintieran, después de esto comentaron que sí los mojó y que entonces sí era líquido, pero ahora surgió algo nuevo ¿todo lo que moja es un líquido?, realmente no me di cuenta de quien inicio el comentario porque la duda de si el gel antibacterial es líquido o no los alboroto mucho y todos hablaban al mismo tiempo, decían que si es un líquido, ¿porqué no corre como el agua y si no es líquido porqué moja cuando se lo aplican en las manos?, entonces fui por gel antibacterial al salón y les proporcione un poco a cada uno/a para que sintieran, analizaran y reflexionaran acerca de lo que es y como es, mientras ellos/as llenaban sus manos con el gel, les leí los ingredientes con que esta elaborado, al hacerlo escucharon cuando mencioné agua y alcohol etílico, nuevamente surgió el debate, procuré no intervenir después de leer los ingredientes para permitir que ellos buscaran la solución a la pregunta; cuando se calmaron los ánimos pregunté que opinaban a lo que respondieron que sí contiene líquido por eso moja, que el líquido viene del agua y el alcohol que le ponen, pero que el alcohol se seca y como no puede durar mucho tiempo en las manos porque nos puede lastimar lo hicieron en gel para poder utilizarlo y repartirlo a las personas, después de esto tomamos el acuerdo de investigar más para concretar la respuesta.

Al estar en el patio y tener el agua prácticamente a la mano, realizaron observaciones y analizaron acerca de lo que les iba pidiendo, que fue observar el agua ¿de qué color es?, olerla ¿a qué huele?, para probarla utilizamos agua purificada no la de la llave claro esta, ¿a qué sabe?. Sus respuestas fueron: es transparente, no huele a nada ni sabe, a menos que le pongamos algo, después de

estas reflexiones tuvimos que regresar a otras actividades pero antes los dejé con una duda: ¿su cuerpo tiene agua?

Pasaron dos días antes de que pudiéramos continuar con las actividades; en la siguiente ocasión observaron en el salón lo que cada uno trajo para beber, al hacerlo recordaron lo que es un líquido a la vez que mencionaban que éste moja y corre si no lo ponemos en algún recipiente, esto además de que algunos líquidos se pueden beber pero otros no, esto lo comenzaron a recordar Yahir y José Luis, al escucharlos los demás también fueron haciendo diversos comentarios, entonces les pregunté: ¿Los líquidos que traen para beber son iguales todos?, esto despertó su curiosidad y comenzaron a observar lo que cada uno traía, algunos trajeron agua natural, otros agua de frutas, jugo o bien leche; se dieron cuenta de que el agua se transforma y se ve diferente a la natural si se le agrega algún ingrediente, además comentaron que el jugo y la leche son líquidos pero no son como el agua; entre las observaciones y los comentarios comenzaron a surgir más dudas, entre ellas estaba para que nos sirve el agua, sus respuestas fueron variadas y comenzaron a decir que sirve para lavar los trastes, la ropa, para cocinar, bañarse, limpiar, beber, entre otras.

Entonces les hice otra pregunta: ¿Cómo cuidamos el agua?, esta pregunta los encamino para hacerlos pensar un poco, sus respuestas fueron que no se debe tirar, ni ensuciar; les pregunté porque y esto los llevo a reflexionar más, se comenzó a escuchar un murmullo pero no decían algo que los demás escucharan, los anime a hablar haciendo hincapié en que todos formamos un grupo y que somos compañeros así que debe haber confianza y podemos hablar sin que nos de pena, con esto comenzaron a mencionar que “el agua se cuida porque si no, ya se acaba y no sale de la llave”, “porque si no se cuida se ensucia”, “si está sucia entonces ya no podremos tener ropa limpia ni podrán hacer comida las mamás porque no tendrán trastes limpios”, éstas fueron algunas de sus respuestas; ¿cómo la cuidamos? Les pregunte, “no la debemos tirar”, “podemos usar poca para lavarnos las manos”, “que las mamás ya no laven tanto”, dijeron. Después de esto me di cuenta de que poco a

poco están haciendo más preguntas y tratan de responderlas; algunos como Yahir y José Luis tienen más conocimientos que los demás y comparten lo que ya saben.

En estos días realizamos la pintura “mi amiga el agua” ya que debemos participar en un concurso que convoco la SEP, me interesó mucho el ir observando a los pequeños así como escucharlos, aun no son capaces de hacer pinturas con detalles pero sí identifican donde colocaron las partes con agua y donde algo más, además sus conversaciones fueron interesantes ya que conforme iban pintando recordaban lo que ya han comentado acerca de los líquidos, intercambiaron sus puntos de vista e incluso surgieron algunas discusiones porque algunos decían que el agua es azul y otros decían que no que era blanca.

Posterior a esto llevamos a cabo diferentes actividades y conforme experimentaban surgían nuevas preguntas, ¿de qué color es el agua?, ¿Porqué llega a la casa?, ¿porqué a veces no hay en la escuela?, ¿a dónde se va cuándo se nos cae?, ¿si llueve se va a hundir la escuela?, éstas entre otras fueron las preguntas que se plantearon, esto permitió que se pudiera seguir el programa del proyecto y algo muy benéfico fue que lo pude insertar en mi planeación ya que los intereses de los niños permitían sustentar el porque de estas actividades; así que fue mas fácil para mí el llevarlo a cabo sin tener que depender de tiempos demasiado cortos para cada sesión; con las actividades surgió una necesidad de explorar libros lo que nos acercó mucho más a la biblioteca y a las investigaciones con ayuda de padres de familia, situación que no les agrado mucho al principio ya que continuamente los niños querían investigar acerca de algo.

En este punto retomamos la pregunta que les había hecho cuando salimos a buscar líquidos: ¿en nuestro cuerpo hay agua?, al principio no sabían que responder por lo que trate de guiarlos por medio de preguntas como: ¿Qué bebemos?, ¿a dónde se va esa agua?, ¿cuándo corremos o hace mucho calor que le pasa a nuestro cuerpo?; al ir dando respuesta a cada una de ellas comenzaron a analizar lo que decían y después de un rato Yeshua comentó: “en nuestro cuerpo sí hay agua porque por eso



sudamos y cuando vamos al baño hacemos agua”, los demás compañeritos voltearon a verlo y se sorprendieron de esto, pero a la vez se dieron cuenta de que tenía razón, esto les fue dando confianza para participar con sus comentarios y surgió una conversación que nos dejó varios datos, los cuales hasta la fecha mantienen en su memoria.

Con el paso de los días salimos a explorar por el jardín y como es un lugar amplio disfrutaban mucho del contacto con la naturaleza, además yo noté como se van haciendo poco a poco mucho más observadores, más detallistas.

Algunos solían respetar poco su entorno así que se hizo necesario hablarles no solo del cuidado del agua sino también del cuidado de las plantas y de los animales, cuando hablamos de esto se notaron contrariados ya que varios estaban acostumbrados a cortar las plantas, pisarlas, matar a los insectos que veían; pero bien, regresando a nuestras actividades debo mencionar que me percate del cambio que poco a poco se iba dando en mi grupo, ya que desde entonces hasta ahora participan más, ya exponen con mayor confianza lo que investigan.

Cuando hablamos acerca de como llega el agua a casa, la mayoría mencionó que llega por un tubo ya sea a la casa o a la escuela, así que les hice una pregunta: ¿y de dónde vienen esos tubos?, -de la tierra- se escuchó entre ellos y se miraron unos a otros con cara de sorpresa; ¿quién creen que los puso allí?, “no sabemos” respondieron, -entonces debemos averiguarlo-, les comenté y los llevé fuera del aula, como hay varias llaves aparte de las del lavabo les pedí que buscaran de donde venían los tubos, comenzaron a seguir uno de ellos hasta que se perdió en la tierra, ¿qué paso? Les pregunté, “pues se pierde maestra no sabemos a donde se van”, esto lo dijo Arely con una carita de contrariedad, los demás seguían buscando pero fue inútil no se podía seguir el camino que llevaban los tubos, así que volvimos al salón; con esta interrogante llegó el momento de ir a casa y les pedí que investigaran un poco.

Al siguiente día llegaron muy emocionados y comenzaron a hablar todos al mismo tiempo así que no comprendíamos nada de lo que decían; -les propongo algo, comenté, vamos a permitir que hablen uno a uno para entender lo que investigaron- - ¿qué les parece?-, aceptaron gustosos pero la atención se fue perdiendo cuando escucharon que las investigaciones llegaban a un mismo punto: el agua llega a las casas por los tubos que vienen debajo de la tierra y vienen desde muy lejos, no recuerdo quien mencionó: “¡de una presa!”, esta expresión devolvió la atención de todos ya que nuevamente José Luis, Yahir y Arely sabían un poco acerca de lo que son éstas.

Entre preguntas que les planteé y apoyándome de lo que ya conocen los tres niños, pudieron llegar a la conclusión de que las presas sirven para guardar agua, pero ahora les pregunté: ¿y de dónde llega esa agua? Nuevamente entraron en una discusión, ahora surgieron comentarios como: “sale de la tierra”, la llenan con agua de la llave”, llevan cubetas con agua de las casas”, a partir de estas respuestas sin querer comenzamos a introducirnos un poco en los estados físicos del agua, fue necesario guiarlos por medio de preguntas retomando situaciones que han vivido para que les quedara más claro, así que hablamos de la lluvia y el ciclo del agua.

Antes de tomar de lleno esta parte del programa realizamos la construcción de nuestra tubería, para poder armarla tome en cuenta sus opiniones para la selección de materiales así como el porque iban eligiendo y descartando posibilidades, llegaron a la conclusión de hacerla con tubos de cartón y que los uniéramos, así lo hicimos colaborando todos, fue un momento muy agradable y un tiempo que se fue muy rápido ya que estaban muy entusiasmados con el hecho de que transportarían agua por la tubería que se estaba armando, cuando estuvo terminada fue necesario que la sostuvieran entre seis niños porque era larga y tenía muchas curvas así que no era recta totalmente, otros se encargaron de llevar agua hasta el “bosque”, que es la parte trasera de la escuela y donde hay árboles; para no desperdiciar el agua la idea fue desde un inicio que la tubería llegara a estos árboles para regarlos y así probar nuestra armazón. “A ver si funcionan así los tubos del agua”, comentaron los

pequeños, y llegó el momento de comprobar si así se transporta agua o no; comenzaron a vaciar el agua y todos se sorprendieron de ver que exactamente el agua corría a través de la tubería y llegaba hasta uno de los árboles que eligieron, ¡oh! fue el murmullo general, pero la alegría duro muy poco ya que al ser tubos de cartón comenzaron a desprenderse y el agua ya no llegó hasta donde querían, “vamos a hacer varias” dijo Néstor y entonces varios comenzaron a agarrar los pedazos de tubería y sin pedírselos comenzaron a hacer parejas para que uno sostuviera la tubería y otro vaciara el agua, fue algo genial el ver cómo estaban entusiasmados con lo que observaban y comprobaban ellos mismos, de esta manera llegaron a la conclusión de que realmente se requiere de una tubería con materiales especiales y adecuados para trasladar el agua hasta las casas y que a veces si algún tubo se llega a romper el agua ya no llega hasta donde debe y esto puede provocar que no llegue en ocasiones a nuestra casa. A partir de estas actividades pude notar como se iban acostumbrando a explorar y a tratar de obtener respuestas, además de que comenzaron a confiar más en ellos mismos, en sus compañeros y en mí.

Conforme iban ampliando sus ideas y conocimientos acerca del agua también aumentaban sus preguntas, después de realizar la tubería y observar que el agua que se les iba cayendo era absorbida por la tierra, preguntaron: “¿a dónde se va?”, después de esta pregunta surgió una nueva investigación, así que nos remitimos a la biblioteca para ver si encontrábamos algo que nos lo mostrara, pero lo único que se encontró fueron paisajes donde había fotografías del mar, lagos, ríos y lluvia, así que acordaron investigar en casa.

Al siguiente día compartieron su investigación, de aquí surgieron muchas preguntas conforme iban exponiendo, Yahir nos comento: “el agua se va hasta debajo de la tierra y se junta”, Ashley: “si pero esa agua sale de la lluvia”; al escuchar esto comenzó una discusión por lo que tuvimos que salir para hacer algunas observaciones, ellos querían saber si en verdad el agua se queda bajo la tierra o que pasa con ella, ¿a dónde se va?; les dije: -¿y qué podemos hacer para saber si se va o no?- “escarbar en la tierra” mencionó Carol, entonces les pedí que tomaran algún

objeto con lo que pudiéramos escarbar en el bosque, agarraron cucharas y palitos, salimos al “bosque”, eligieron un lugar y comenzaron a cavar, como la tierra no estaba muy apretada lograron hacer algunos agujeros entre varios compañeros.

A pesar de que los materiales con los que cavaron no eran los apropiados realmente, lo hicieron bien, pero a pesar de esto lo único que encontraron fue que la tierra se sentía un poco húmeda más al fondo pero no estaba totalmente mojada, así que pensaron y preguntaron: “¿qué pasó? Entonces no es verdad que el agua se va hacia abajo”, en este momento les hablé un poco acerca de las plantas, varios ya sabían que las plantas necesitan agua para vivir así que les pregunté: -¿recuerdan que necesitan las plantas para vivir?- Algunos mencionaron que el sol, otros dijeron que las debemos cuidar y otros mencionaron agua, ¿entonces qué necesitaran los árboles?, “agua” dijeron y fue como una chispa que les hizo pensar y decir: “entonces el agua se la tomaron los árboles” fue Julio quien lo mencionó, “¡por eso el agua no está mojada!”, exclamaron otros más.

A partir de este momento las conversaciones acerca del agua nos fueron llevando a hablar de los estados físicos, aquí realizamos algunos experimentos por medio de los cuales pudieron observar y tocar el vapor de agua, el hielo, el agua con sus variantes de temperatura, también observaron cómo se transforma el hielo en agua, les sorprendió mucho ver como se iba derritiendo éste al exponerlo al sol, al conocer esto y por medio de esquemas supimos cómo es el ciclo del agua, realmente fueron surgiendo muchas dudas, las cuales en parte ya comenzaron a responder entre ellos.

Al llegar al punto en el que les pregunté: ¿el agua se puede transformar? Todos dijeron que no porque siempre es agua y no se cambia, tienen razón y tal vez yo no supe exponer la pregunta de forma adecuada, hicimos observaciones acerca del color, probaron su sabor y trataron de oler el agua en su estado natural, al hacer esto sus respuestas fueron: “no huele a nada”, “no sabe a nada” y “es transparente”, en este momento les expliqué que a esto se le conoce como incolora, insabora e

inodora, esto les sorprendió pero también fue dando la salida hacia la próxima pregunta que les hice: -¿entonces creen qué la podemos hacer diferente?-.

Yahir nuevamente fue el primero en decir: “sí se puede porque las mamás preparan agua de sabor”, -¿y cómo hacen esto?- le pregunté, “pues le pone Jamaica y se hace roja o le pone un polvo que venden en la tienda y cambia de color, depende el polvo”, sus compañeros comenzaron a mencionar sus propias experiencias con la preparación del agua y fue entonces que les pregunté:-¿y solo cambia el color del agua?- Esto les hizo pensar un poco más hasta que Jonathan dijo: “no, también sabe dulce porque le ponen azúcar”, con esto fueron llegando a la conclusión de que el agua si se puede cambiar de color y se le puede dar sabor, pero ¿el olor?, para esto comentaron que depende lo que le pongan puede oler o no, por ejemplo el agua de limón, de naranja o la que preparan con tang sí tiene otro olor, para reafirmar esto y el hecho de que el agua no solo se puede convertir en agua dulce sino que puede tener diferentes sabores realizamos el experimento de sabores colocando algunos ingredientes para apreciar el sabor y realizar observaciones; cuando utilizamos sal y la probaron fue graciosa su reacción sobre todo de los primeros que la probaron ya que no les agrado este sabor, incluso algunos la escupieron; con el agua combinada con jugo de limón ocurrió algo parecido aunque este sabor lo toleraron mejor que el de agua salada y mencionaron que si le ponen azúcar puede mejorar aun más, cuando probaron la que contenía azúcar fue totalmente diferente ya que ésta si fue de su agrado y se la terminaron; aproveché para pedirles que observaran qué otros cambios habían ocurrido en el agua aparte del sabor y comentaron:“el agua con sal no cambio, continuaba viéndose transparente, la que contiene azúcar se ve más amarilla y la del jugo de limón se ve un poco amarilla también”, aquí su conclusión fue que no siempre puede cambiar la apariencia del agua pero su sabor sí.

Junto con estas actividades aproveché el interés y realizamos una pintura, para llevarla a cabo disolvimos un poco de anilina en agua pero ésta quedó con una consistencia demasiado líquida por lo que los pequeños asumieron que no podía ser que con eso pudieran pintar algo, les pedí que aún así lo hicieran y efectivamente al

hacer algunos trazos sobre una hoja de papel utilizando un pincel, el agua simplemente dejaba una marca de mojado, todos me dijeron: “ya ve no pinta solo es agua, necesita más pintura o mejor solo pintura sin agua”; -vamos a dejar que sequé-les comenté, a ver que pasa y colocaron sus pinturas donde pegaba la luz del sol, después de un rato el “agua” comenzó a secarse y para su sorpresa las líneas comenzaban a mostrar un color; analizaron que había ocurrido, discutieron por un rato y llegaron a la conclusión de que la anilina se des hizo y pintó el agua aunque quedara muy líquida, entonces comentaron que hay ingredientes que transforman el agua sin que nos demos cuenta; por eso sugirieron que debemos tener cuidado al beber algo, no podemos tomar cualquier cosa que encontremos porque no podemos saber lo que contiene.

Después de estas actividades por medio de los comentarios los fui llevando hacia como podemos cuidar el agua, para esto les comenté: -bien ya conocemos un poco más acerca del agua, ¿ustedes me pueden decir algo que les llamo la atención?--; me sorprendieron porque querían participar al mismo tiempo y se notaba emoción en todos, para comenzar les pedí recordaran que debemos hablar por turnos para permitir que los compañeros nos escuchen y después escucharlos también, así lo hicieron y entre sus comentarios lo que dijeron fue: “sabemos que el agua puede estar fría o caliente, que moja, que puede correr si la dejamos caer, que se va hacia la tierra y las plantas y los árboles se la toman, con ella podemos lavar, cocinar, bañarnos y hacer agua de sabor, que la podemos pintar”, aunque algunos repetían lo que mencionaban sus compañeros pude darme cuenta de que en este grupo están comprendiendo mejor las ideas acerca del agua y lo que se puede hacer con ella; esto lo mencionó porque con grupos anteriores había notado menos participación e interés en las actividades relacionadas con estos temas.

Bien en este espacio les pregunté: -¿y como creen que la podemos cuidar?-, “no la debemos tirar”, grito Néstor, “tampoco hay que desperdiciarla” contesto Ximena, “cuando nos lavemos las manos hay que cerrar la llave”, les recordó Yahir; les pregunté si hay algo más que podamos hacer para cuidarla pero volvían a mencionar

estas acciones, así que les dije: -claro que esto nos ayuda, pero sí lo debemos hacer además podemos comenzar a evitar algo que se llama contaminación, ¿saben lo que es eso?--; hubo un silencio hasta que finalmente José Luis mencionó “es cuando el humo sale de los carros”, -sí-, le respondí, -aunque existen otras formas de contaminar, contaminar es como ensuciar--; “¡entonces sería ensuciar el agua!” Dijo Yeshua, -¿y cómo podríamos evitar eso nosotros?-. Les pregunté, silencio nuevamente; “no tirando basura”, comentaron Wendy y Ashley, “además la basura también le hace daño a las plantas”, menciono Arely; -bien- les dije, pero -¿cómo puede afectar mi basura al agua y a las plantas?-, pensaron por un buen rato hasta que solos comenzaron a formar grupos para debatir esto entre ellos, cuando finalmente les pedí que dieran una respuesta comenzaron a proponer a algún compañero para que respondiera y las respuestas fueron: “que la basura se va a las coladeras y éstas llevan agua hasta los ríos y si la basura se va por allí pues ensucia más los ríos y que a las plantas las lastima, porque si la basura se atora se juntan los bichos y esos se la comen y si la basura se echa a perder salen muchos gusanos, además se ve muy feo que haya plantas con basura”, -¿y aparte de mantener limpias las plantas qué otra cosa necesitaran para poder vivir?-, les pregunté.

Esta parte del proyecto no fue posible continuarla por varios días ya que surgieron algunas dificultades en el jardín y fue necesario avocarnos a lo que nuevamente pedía la dirección, a pesar de esto cuando teníamos oportunidad comentábamos acerca del agua, estos espacios aunque eran muy cortos por el tiempo que requerían las otras actividades sí nos permitieron avanzar en cuanto a la comprensión del cuidado y la importancia de no desperdiciar el agua, además los pequeños cada vez hacían más comparaciones entre los líquidos y lo que observaban, sus conversaciones iban siendo más completas e incluso las palabras que utilizaban comenzaban a cambiar, esto también nos ayudo para tener un mayor acercamiento lo que fue regulando también la conducta; comprendieron que era importante escuchar a los demás y que con esto podían aprender muchas cosas además de compartir lo que cada uno investigaba por su cuenta.

Al volver a retomar las conversaciones de las plantas ya habíamos avanzado un poco en cuanto a las características de éstas, ya que dentro de las mismas actividades que debíamos cumplir trate de irlos acercando a la naturaleza y a una mayor exploración sobre todo a la observación más detallada; esta parte del programa que es referente a las plantas la reinicie preguntando: -¿qué necesitan las plantas para poder vivir?-, su respuesta fue de inmediato “agua”, -sí ¿pero qué más, solo eso necesitaran?-, Yahir comentó “también necesitan sol”, “tierra” grito Néstor, “también necesitan tierra”, en este momento decidí hacerles otra pregunta detonante: -¿en verdad están vivas?-, esto los puso a pensar por un rato, como no daban alguna respuesta les pregunte: -¿qué será vivir, cómo podemos saber si las plantas viven o no?-, -¿qué hacemos nosotros?-, con la última pregunta si dieron varias respuestas como: “respiramos, caminamos, comemos, vamos al baño, crecemos, tosemos”; -¿si nosotros hacemos todas esas cosas sabemos qué estamos vivos?-, “sí así lo sabemos” contestó Julio, -¿entonces en las plantas como lo podemos saber, qué hacen ellas?-, “crecen, las flores crecen” comentó Kristal, -eso es- le dije, con esto los demás comenzaron a animarse y mencionaron que las plantas crecen, toman agua y a veces si no las cuidamos se mueren, esto lo fueron complementando entre varios.

A partir de aquí noté que utilizaban más el análisis para responder, fue necesario que los guiara por medio de preguntas pero las respuestas las obtuvieron por ellos mismos, varios fueron rescatando parte de las observaciones que ya se habían realizado con anterioridad y para comprobar que las plantas crecen y cómo crecen llevamos a cabo la realización de ecomacetas personales para las cuales utilizaron botellas de plástico en las cuales colocaron tierra y diferentes semillas, se comprometieron a cuidarlas aun después de que nazca algo de ellas; una manera de medir el tiempo para regar las ecomacetas fue guiándose con el color de la bata que utilizó yo en el kínder ya que lunes, miércoles y viernes llevó la de color gris, martes y jueves la verde; decidieron que los herbarios se regarían el primer día y el último que traiga la bata gris, o sea lunes y viernes, esto funcionó en parte ya que algunos no lo



recordaban, pero quienes si lo hacían le indicaban a los demás para que salieran a regar las ecomacetas.

Durante la espera para saber si crecían o no plantas, coloqué algunos frijoles, un poco de alpiste y semillas de girasol en bolsas de plástico, éstas las pegué en la ventana con la finalidad de que los pequeños fueran observando lo que ocurre cuando germinan, esto fue muy benéfico ya que observaron el proceso de crecimiento tanto de los frijoles como del alpiste, las semillas de girasol no germinaron, la explicación de esto fue que les pusimos demasiada agua y se pudrieron, aquí notaron que también un exceso de agua puede perjudicar el crecimiento de las plantas, con las observaciones que íbamos haciendo diario en estos germinadores ellos hacían conjeturas acerca de lo que ocurría en las ecomacetas, “a lo mejor dentro de la tierra también están saliendo raíces de las semillas”, “las raíces crecen y se van hacia abajo”; otras observaciones que fueron haciendo las realizaron para identificar que cosas de nuestro alrededor tienen vida y cuales no, para esto exploraron, tocaron, observaron, sintieron y por medio de eso analizaron lo cual les permitió llegar a la conclusión de que quiénes tenemos vida somos los seres humanos, los animales, las plantas y los árboles, incluso de sus observaciones y experimentaciones salió que las piedras aunque están en la naturaleza no tienen vida, porque no crecen y no se mueven.

Pasaron varios días antes de que pudiéramos observar algún brote en la tierra de las ecomacetas, hasta que un día llego corriendo al salón Eduardo y grito: “¡ya ha salido un brote en mí ecomaceta, tiene una plantita!”, esto emocionó mucho a todos así que salimos para observar que ocurría, al ver que realmente había un pequeño brote en la ecomaceta de Eduardo los demás comenzaron a revisar la suya, no en todos había brotes pero les dije que solo era cuestión de esperar otros días, pero no fue así, varios de las ecomacetas no tuvieron brotes, esperamos varios días más pero nada, lo que más llamaba la atención de todos es: ¿porqué algunas plantitas habían crecido y otras no?, entonces José Luis hizo una observación, “es que en algunos pusieron semillas diferentes”, ¡eso era! No todos sembraron el mismo tipo de semillas, “entonces vamos a poner de las mismas” comentó Yahir y decidieron

hacerlo de esta manera, esta vez sí fueron creciendo y finalmente todas las ecomacetas tuvieron su plantita pero solo en una nació un girasol, al analizar que fue lo que ocurrió algunos comentaron que había sido porque tal vez se les puso mucha agua, otros mencionaron que no, más bien no los regaron lo suficiente; debido a esto tomamos un acuerdo: “vamos a esperar un tiempo y volveremos a intentar sembrar pero ahora será con otras semillas y mejores cuidados”.

Con las actividades referentes a las plantas fuimos llevando también algunas de los árboles, los pequeños pudieron establecer las diferencias e igualdades, como que los árboles son más grandes, la mayoría de las plantas pequeñas, sus hojas son diferentes, las plantas tienen raíz, tallo, hoja y flor (algunas) mientras que los árboles tienen raíz, tronco y hojas, pero que ambos necesitan agua, tierra y sol para vivir; algo más que atrajo su atención fue cuando les pregunté: -¿qué pasaría si no hubiera vegetación?-, llegaron a la conclusión de que la vegetación son todas las plantas, flores y árboles que hay en el planeta; anteriormente hemos hablado acerca de lo que nos dan, como es el oxígeno, el cual identifican como el aire que respiran; los árboles dan sombra cuando hace mucho calor, y si llueve también nos protegen un poco de la lluvia, además como mencionó Yahir: “muchos animales viven en las plantas y en los árboles”, así es que cuando les hice la pregunta pensaron un poco y Yeshua comentó: “si no hay vegetación nos morimos”, -¿porqué?- Les pregunté; “porque si no hay árboles ni plantas no tendremos que respirar” dijo Julio, volvimos a la conversación de que es lo que podemos hacer para cuidar a las plantas y árboles, volvieron a surgir comentarios como que no debemos tirar basura, que no las pisen ni las corten, mencionaron la mayoría de las niñas; debemos darles agua. -¿Qué pasará si no las regamos?-, les pregunté, a lo que respondieron: “se mueren”, -¿en verdad creen que se mueran?-, insistí, “sí” dijeron todos; -¿pero, entonces porqué los árboles que están en el “bosque” están vivos si nadie los riega?-, esto los hizo pensar nuevamente y bastante, hasta que entre José Luis, Yahir y Arely fueron recordando la lluvia, “si llueve toman mucha agua de la que cae”, comentó Arely, sus compañeros estuvieron de acuerdo con esto, tomando en cuenta sus opiniones realizamos carteles informativos acerca de como cuidar las plantas y de la

importancia que esto tiene, los colocamos fuera del salón y en parte del patio, comentaron que van a tratar de cuidar también las plantas y árboles que lleguen a tener en casa.

Hicieron su colección de hojas raras con las que observaron y compararon formas, tamaños, colores y hasta texturas, esto les ayudo a observar e identificar otras diferencias que no habían percibido cuando compararon entre árboles y plantas; después de llegar hasta aquí volví a hacer preguntas, en esta ocasión la que nos iba a llevar a la siguiente parte del programa fue: -¿Dónde viven todas las plantas y árboles que conocemos y los que hemos observado en programas de televisión o en libros?-, antes de hacer esto observamos libros precisamente en los cuales se dieron cuenta de existen muchos lugares que tienen una vegetación inmensa.

Así que al hacer la pregunta su respuesta fue: “todo eso vive en un bosque”, “no viven en la selva”, “pero también viven en las calles, en las casas y en la escuela”, esto fue lo que mencionaron, -¿y todo eso dónde se encuentra?- les pregunté; “mmmm en el mundo” dijo Carol, -¿y que es el mundo?- volví a preguntar; “pues es el lugar donde vivimos todos”, fue nuevamente Carol quien lo dijo, -¿alguien sabe como se llama este mundo?-, pregunté; la respuesta fue silencio, tomé un libro que contiene imágenes del planeta Tierra y se las mostré, de esta manera lo identificaron rápido, fue necesario que realizaran una investigación en casa acerca del planeta, cuando trajeron su investigación expusieron con mucho más confianza, incluso ellos mismos dibujaron su planeta, así que cuando yo les di una explicación breve comprendieron lo que les mencioné.

Después de estas actividades abrimos espacios para que comenten entre ellos ¿cómo es nuestro planeta?, ¿qué hay en él?, ¿qué es lo que conocen?, etc.; al terminar han sido capaces de relacionar lo que ya hemos visto referente al agua, a los animales y a la vegetación con el planeta, para poder continuar con las características de éste realizamos por equipo un globo terráqueo y lo pintaron para representar los continentes en él, esto les emocionó mucho porque ya tenían su

planeta y con él comenzamos a conocer los movimientos que realiza la Tierra, Yahir, José Luis y Carol entre otros mencionaron que el planeta Tierra se encuentra en el espacio flotando, así que comenzamos a hablar acerca del sistema solar, pero nuestro punto principal ahora es la Tierra, las actividades llamaron su atención ya que para conocer los movimientos de rotación y traslación han sido ellos mismos quienes representan dichos movimientos, de esta manera los comprendieron mucho mejor, fueron varios días de trabajo con los globos terráqueos pero finalmente comenzaron a identificar la diferencia entre rotación y traslación. Eduardo comentó en esos días: “maestra, ¿verdad que rotación es cuando la Tierra da vueltas ella misma?”; le pedí a los demás que respondieran y dijeron: “si eso es, porque cuando da vueltas al sol se llama traslación, porque se traslada”, a partir de aquí me di cuenta de que ya eran capaces de responderse entre ellos con seguridad.

Para continuar con las características del planeta comenzamos a hablar acerca de que es la noche y que es el día, las diferencias entre uno y otro ya las habíamos comentado cuando practicaron el movimiento de rotación y sí lo recordaron ya que también fueron identificando las propias actividades que realizan de día y las que realizan de noche; comentaron lo que ellos creían conveniente lo cual llevo a una conversación grupal muy amena y que además dejo ver que han comprendido mucho más de lo que yo pensé, les pregunté -¿Qué hay en la noche, que es lo que podemos durante ésta?-, “que esta oscuro”, menciona Yeshua; “podemos ver la luna”, comento Zaray; “también vemos algunas estrellas” continúo Yahir; intercambiamos ideas acerca de que son las estrellas y que es la luna; las estrellas las relacionaron con el sol ya que cuando hablamos de lo que necesitaban las plantas llegamos a comentar que el sol es una estrella, que es de fuego y que por eso calienta a la tierra y ayuda a la vida; me sorprendió que lo recordaran ya que tiene tiempo que hablamos acerca de esto; bien la actividad de lo que vemos por la noche en el cielo se quedo únicamente en la realización de una investigación en casa y la realización de un colage, el cual se presentó a padres de familia y los pequeños lo explicaron; en esta parte también hablamos acerca de las fases de la luna, algunos dijeron que la luna crece y a veces se hace pequeña, así que

utilizamos tarjetas del libro MAJE y por medio de una de las láminas fuimos conociendo un poco acerca de porqué y cómo va cambiando la luna, esto fue algo que los sorprendió porque ellos no pensaban que fuera la misma luna que se veía siempre, pensaban que eran diferentes lunas.

Después de esto hablamos acerca de si existen otros planetas o, -¿solo existe el nuestro?-, esto fue lo que les pregunté y me respondieron que hay más aunque no saben como se llaman, Yahir comentó que él lo sabe porque sus hermanos mayores le han platicado, José Luis mencionó que su hermano apenas había hecho una maqueta con varios planetas y estrellas; como otros pequeños tenían conocimiento acerca del tema fue fácil iniciar esta parte, investigamos en los libros que tenemos en la biblioteca del salón y afortunadamente encontramos uno que contenía imágenes de los planetas, para esto también mi sobrina que asiste a la primaria que esta junto al jardín de niños también había hecho una maqueta del sistema solar, ese día salió temprano y trajo consigo la maqueta así que la aprovechamos y todos la observaron.

Comenzaron a distinguir las características de cada planeta y notaron que eran diferentes de tamaño, más no de forma, recordamos como es el movimiento de traslación y les comenté que todos los planetas lo hacen al igual que el de rotación pero algunos van más lento y otros más rápido, como aun teníamos los globos terráqueos decidieron utilizarlos y volver a practicar los movimientos, así lo hicieron; al día siguiente les mostré láminas de los planetas y baje algunos videos en la computadora, el jardín de niños no cuenta con computadora así que traje la mía al salón, a los pequeños les gustó mucho esto y observaron con mucha atención los videos, los noté muy interesados en lo que se mencionaba en cada uno de ellos, también baje uno en el que aparece un perrito “doky” se llama, explicando lo que son los planetas, esto llamo aun más su atención; de lo que observaron decidieron que también querían hacer su maqueta pero con plastilina, mostraron creatividad al combinar los colores y a pesar de que no les proporcione algún modelo a seguir, memorizaron parte de lo que observaron y con esto detallaron sus propios planetas, incluso en el sol utilizaron varios colores para combinar y que pareciera fuego.

Al concluir estas actividades solo restaba hacer propuestas acerca de cómo y porqué debemos cuidar a nuestro planeta, realizamos periódicos murales, en los que pintaron, dibujaron y pegaron recortes explicando a los padres de familia y demás compañeros del jardín, como y porque es importante cuidar al planeta.

## **5. RESULTADOS DEL PROYECTO**

Ya se han realizado todas las actividades del programa pero los beneficios continúan, los aprendizajes de los pequeños se ponen cada vez más de manifiesto al igual que sus habilidades y si bien dichas actividades programadas no se llevaron en un orden estricto, hay una explicación para ello y ésta es que las actividades sí se pusieron dentro de una planeación, pero primero surgió la dificultad de llevarlas a cabo por anteponer aquellas que se piden de manera extracurricular y con las cuales se debe cumplir, pero puedo decir en favor del programa diseñado que permitió que las actividades se fueran insertando poco a poco hasta que se cumplió con todas ellas, algunas incluso como se ha podido leer anteriormente se fueron desligando de las anteriores por lo que también fue necesario cambiarlas un poco o llevarlas a cabo antes, cuando eran del interés de los niños, después de todo en el proyecto también hemos hablado acerca de la importancia de tomar en cuenta a los pequeños y sus intereses.

Este proyecto se puede ampliar aun más y de hecho después de las actividades realizadas los niños se interesaron por otro tema que tiene mucho que ver con la adquisición de los conceptos científicos: el sistema óseo, esto nos llevó a la observación de radiografías, esquemas e incluso armaron esqueletos, si bien no tuvimos el tiempo para conocer más del sistema óseo sí pudieron comprender que su cuerpo está conformado por un esqueleto que es el que sostiene todo, observaron en sí mismos cómo hay partes que tienen mayor movimiento, que se doblan, que pueden girar e identificaron mucho mejor las partes que lo conforman, incluso surgió el interés por conocer acerca de los órganos y su función, con esto puedo mencionar que los resultados han sido muy favorables, realmente observé un avance muy

significativo en los pequeños que comparado con grupos anteriores ha sido muy amplio, esto me ha dado mayor ánimo como docente porque realmente me había estancado en una enseñanza que no tenía un buen futuro ni para mí ni para los pequeños que llegaran a estar en mi grupo, ahora sé que el guiarlos de manera adecuada, diseñando actividades que les atraigan, llevando una secuencia, tomando en cuenta sus intereses y permitiendo la libre expresión nos puede llevar a obtener grandes logros en la educación, tal vez esto no sea del interés de muchas docentes pero en mi caso ha funcionado y más de lo que yo esperaba cuando inicié con este proyecto.

Ahora que escribo estas líneas nos encontramos en otro ciclo escolar en el cual muchos de los pequeños que estuvieron el ciclo anterior ya no regresaron, el grupo se ha reducido enormemente y después de contar con un grupo de 30 alumnos ahora únicamente asisten 18 de los cuales 9 son del grupo anterior y 9 no, esto me ha permitido poder reiterar lo que he mencionado en cuanto a los buenos resultados del proyecto ya que ahora se ha dado un hecho muy peculiar, algunos de los niños que integran el grupo asistían en el mismo jardín pero en el turno de la tarde, son 4 y los otros 5 asistían a otro jardín; al inicio del ciclo escolar no había ocurrido nada debido a que entre la integración y entre que asistían o no algunos, otros se daban de baja; nos cambiaron de salón dos veces y no habíamos tenido la oportunidad de acoplarnos pero ahora que ya está todo estable, han surgido varios detalles.

Resulta que al elegir las situaciones didácticas los niños que no asistían a este grupo se interesan por temas como las plantas, el agua, el planeta y los niños que integraban el anterior grupo de inmediato responden porque eso ya lo saben y les explican a los demás, esto es muy agradable porque me han hecho ver que en realidad interiorizaron mucho de lo que vimos; muestran seguridad en sus explicaciones e incluso recuerdan actividades con sus resultados, algunos mencionan que continúan sembrando en casa, que han llevado la continuidad del cuidado del agua y de la naturaleza, y situaciones que es agradable escuchar.

Una de las soluciones que encontramos para poder compartir los conocimientos con los demás fue que podemos retomar los temas pero ahora vamos a realizar investigaciones acerca de lo que nos falta conocer, estuvieron de acuerdo en esto y ya lo hemos iniciado.

## **6. CONCLUSIONES**

El conocimiento de los niños debe ser continuo ya que si no se puede perder tanto el interés de parte de ellos como de la propia docente, las actividades cuando son apropiadas nos llevarán a resultados favorables sobre todo si son diseñadas basándonos en las necesidades de aprendizaje de los pequeños, en ocasiones los retos nos amedrentan y esto no nos permite avanzar en la enseñanza, es nuestro deber el saber que en nuestras manos se encuentran pequeños que van a ser moldeados a nuestra forma de ser y actuar así que debemos aprovechar el mayor tiempo posible para realizar observaciones de calidad, conocer sus reacciones para así poder adelantarnos y crear actividades que nos vayan llevando a una mayor aceptación de los pequeños por estos conocimientos que si bien algunos ya poseen desde casa no está por demás reforzarlos y/o aumentarlos.

Con este proyecto se ha logrado que los pequeños mejoren sus observaciones ya que ponen más atención a los detalles de todo objeto que está a su alcance, crean y comprueban lo que creen, reflexionan ante preguntas generadas por ellos mismos o por alguien más dando respuestas lógicas, participaron e incluso regularon su conducta no solo de forma individual sino también grupal, aprendieron a reconocer los errores y tratar de comprobar si lo eran o no, reflexionaron y su razonamiento ahora los lleva más allá, ya que al iniciar un nuevo ciclo escolar han mostrado una mayor capacidad para exponer sus propios puntos de vista además de que se nota en su actitud, de hecho también su atención se dirige de mayor manera a las diversas actividades que se llevan a cabo ya sean estas referentes a las matemáticas, lectoescritura, lenguaje o actividades artísticas, muestran una mayor capacidad de análisis y reflexión al responder a cualquier pregunta.



Pienso que las habilidades y conocimientos que adquirieron los pequeños los seguirá beneficiando ya que el aumento de sus capacidades los continuará alentando a investigar más allá de lo que observan a simple vista; a partir de que termine este ciclo escolar ya estarán en manos de otra docente la cual espero continúe guiándolos por el camino de la reflexión y el razonamiento ya que logran mucho y ganarán aun más con esto.

## REFERENCIAS

- Bachelard, G. (1988) *“La formación del espíritu científico”*, México: Siglo XXI Editores.
- Bandura, A. (1977). *“Social Learning Theory”*. USA: General Learning Press.
- Biblioteca para la actualización del maestro (1996) *“La escuela que queremos, los objetivos por los que vale la pena luchar”*, México: SEP, Amorrortu Editores.
- Bodrova, E. Leong, D. J. (2004) *“Herramientas de la mente, el aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky”*, México: Pearson Prentice Hall.
- Cipolla-Neto, J. Ed. (1994) *“Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem”*. São Paulo, Brazil: Icone.
- Davýdov, V. (1987). *“La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico”*. Moscú: Progreso.
- Elkonin, D. B. (1987). *“Problemas Psicológicos del juego en la edad preescolar”*, en Shuaré, M. y Davýdov, V. (1987) *La Psicología Evolutiva y Pedagógica de la URSS. Antología*. Moscú: Progreso.
- Ferreiro, E. y Teberovsky, A. (1979) *“Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño”*. México: Siglo XXI.
- Freire, P. (1970). *“Pedagogía del Oprimido”*. Argentina: Tierra Nueva.
- Freire, P. (1979). *“Pedagogía de la Autonomía”*. Brasil: Paz y Tierra.
- Galperin, P. (1992). *“Stage-by-Stage formation as a Method of Psychological Investigation”*. *Journal of Russian and East European Psychology*, 30, (4), 60-80.
- Galperin, P. (1992a). *“Linguistic consciousness and some questions of the relationship between language and thought”*. *Journal of Russian and East European Psychology*, 30, (4), 81-91.
- Kuhn, T. (1962) *“La estructura de las revoluciones científicas”*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leontiev, A. N. (2005). *“Study of the Environment in the Pedagogical Works of L. S. Vygotsky, A Critical Study”*. *Journal of Russian and East European Psychology*. 43, (4), 8-28.

- Leontiev, D. A. (1989). "*Joint Activity, Communication, and Interaction (Toward Well-grounded "Pedagogy of Cooperation")*", Vestn. Vyssh. Shkoly, 11, 39-45. Journal of Russian and East European Psychology.
- Ortiz, G. y Chávez, S. (2008) "*La teoría de la actividad en la enseñanza*". Revista Caminos Abiertos, Edición de Octubre. <http://caminosabiertos2008.blogspot.mx/2008/10/la-teora-de-la-actividad-en-la-enseanza.html>
- Piaget, J. (1961) "*La formación del símbolo en el niño*". México: Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría de Educación Pública (2004) "*Programa de Educación Preescolar*", México: SEP.
- Skinner, B. (1986) "*Ciencia y conducta humana*". Barcelona: Martínez Roca.
- Talízina N. F. (2001) "*La formación de las habilidades del pensamiento matemático*". México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Talízina, N. (1988). "*Psicología de la enseñanza*". URSS, Moscú: Progreso.
- Vygotsky, L. S. (1996) "*Obras escogidas*", Vol. 1 y 2. España: Aprendizaje Visor.
- Wallon, H. (1987) "*Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación Infantil*". Madrid: Visor-Mec.

-[http://www.scienceshumaines.com/index.php?lg=fr&id\\_article=12964](http://www.scienceshumaines.com/index.php?lg=fr&id_article=12964)