

Universidad de Moremorelos  
Facultad de educación  
Escuela Normal Moremorelos  
“Profesora Carmen A. Rodríguez”



ENSEÑANZA DE LA NATURALEZA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA  
DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CIENTIFICO EN LOS ESTUDIANTES DEL  
TERCER GRADO GRUPO “A” DEL PREESCOLAR “INSTITUTO SOLEDAD  
ACEVEDO DE LOS REYES”.

Tesis

Presentada en cumplimiento parcial  
de los requisitos para el título de  
Licenciatura en Educación Preescolar.

por

Itzel Abigail Antonio Jaimes.

Mayo 2017.

## DEDICATORIA

En primer lugar quiero agradecer a Dios por siempre estar presente en vida, y darme las fuerzas, el valor y el coraje para superarme, porque sé que él nunca me abandona, y aunque no lo puedo ver, puedo sentir su abrazo con ese calor tan fraternal que nunca me abandona.

A mis adorados padres Virginia Jaimes Martínez y Derwis Antonio José que con mucho amor y paciencia siempre supieron darme los consejos acertados para que día a día yo pudiese recorrer este hermoso camino de preparación.

También a mi hermano Derwis Abner Antonio Jaimes que con cada palabra mencionada, siempre mantenía en mí un espíritu de alegría y de tranquilidad.

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
RECONOCIMIENTOS.....	vii

### Capítulo

#### I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

Antecedentes.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Pregunta de investigación .....	4
Objetivos .....	4
Propósito.....	4
Justificación.....	5
Importancia.....	6
Delimitaciones.....	7
Limitaciones.....	7
Trasfondo filosófico.....	8
Definición de términos.....	10

#### II. REVISIÓN DE LITERATURA

Desarrollo del pensamiento.....	12
Ciencias naturales.....	14
Enseñanza de la naturaleza.....	15
Rol del maestro.....	16

MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de investigación.....	17
Diseño de la investigación .....	17
Población y muestra.....	18
Tratamiento.....	18
Instrumento.....	20
Proceso de recolección de datos.....	21
Técnica de recolección de datos.....	22
III. RESULTADOS	
Descripción de la muestra.....	24
Descripción de variables.....	24
IV. RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Resumen.....	41
Discusión.....	42
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	4
Apéndice	
A. AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN.....	45
B. TRATAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA.....	46
C. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	64
REFERENCIAS.....	66

## LISTA DE TABLAS

1. Resultados generales antes y después de la intervención .....	25
2. Resultados de la variable Mi cuerpo, mi vida.....	28
3. Resultados de la variable Otra forma de vida.....	31
4. Resultados de la variable Nuestra amiga naturaleza.....	34
5. Resultados de la variable Mi pequeño Laboratorio.....	36

## LISTA DE FIGURAS

1. Gráfica comparativa antes y después de la intervención..... 28
2. Gráfica comparativa de resultados de Mi cuerpo, mi vida..... 30
3. Gráfica comparativa resultados de Otra forma de vida.....33
4. Gráfica comparativa resultados de Nuestra amiga naturaleza .....36
5. Gráfica comparativa resultados de Mi pequeño laboratorio .....39

## RECONOCIMIENTOS.

Primeramente quiero agradecer y reconocer al único Dios quien ha permanecido conmigo desde el inicio de este recorrido, quien me ha mostrado el camino por el cual debo andar y quien me está acompañando ahora que culmino esta etapa con gran satisfacción.

A mi padre Derwis Antonio José quien ha mantenido esa fe y la convicción de que yo puedo, quien me ha ayudado a creer y sentir que soy capaz de lo que sea si me tomo de la mano del creador, quien me impulsa a seguir adelante, gracias también por siempre orar con mi madre por mi bienestar, por amarme y darme todo lo que necesito sin reprochar nada a cambio.

A mi madre Virginia Jaimes Martínez quien no solo es mi madre, sino mi mejor amiga, gracias por escucharme cada día y por tus sabios consejos que sin lugar a duda han sido parte fundamental en mi crecimiento, por siempre estar pendiente de mis necesidades emocionales.

A mi hermano Derwis Abner Antonio Jaimes por las diversas sonrisas que ha sacado de mi alma, porque en los momentos donde más débil estaba, él siempre permanecía ahí para brindarme una palabra para seguir adelante.

A la maestra Karely Sedeño Fernández titular del grupo en el cual trabaje, gracias por hacerme sentir parte del aula de clases, por la confianza que me tenía y por cuidar de mi bienestar.

A las maestras Carlota Rueda de León y Jenny Elizabeth Ascencio quienes me hicieron sentir parte del jardín, me brindaron su confianza y por siempre mostrar un espíritu

de servicio y alegría a pesar de lo lluvioso que estuviese el día, por contagiarme esa chispa y espontaneidad para realizar las cosas, por siempre apoyarme y nunca dejar de creer en mí.

A mi maestra Araceli Santos de Bejarano quien siempre mantuvo viva la fe en mí, quien me oriento y ayudo en este trayecto, compartiendo palabras de ánimo y sus conocimientos para formar a una educadora de calidad, gracias por creer en mí y siempre estar dispuesta a ayudarme.

Finalmente quiero agradecer a mis niños del 3er año grupo “A” del jardín “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, por hacer de mis días nublados, los más soleados y divertidos, mejorándolos con sus sonrisas y ocurrencias, por el gran amor que me brindaron y los múltiples besos y abrazos que recibí.



# CAPÍTULO I

## NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

### **Antecedentes**

Un método funcional por el cual se puede abordar a los niños(as) de preescolar, al desarrollo del pensamiento científico, es relacionándolos con la observación del mundo que los rodea, llevando también a cabo la examinación, ya que es de vital importancia introducirlos a la formación científica. Para los niños no es suficiente otorgarles la información o realizar un interminable discurso sobre la naturaleza y lo que ella nos ofrece, él necesita sentirla, verla y tocarla, son estas las acciones que no encontrarán plasmadas en un documento. El libro de la naturaleza, al desplegar ante ellos sus lecciones vivas, les proporciona a los niños(as) una fuente inagotable de instrucción y deleite. Para el niño que todavía no es capaz de captar lo que se enseña por medio de la página impresa o de ser iniciado en la rutina del aula, la naturaleza presenta una fuente infalible de instrucción y deleite. (White, 1995).

Una de las etapas más fundamentales de todo ser humano, es la infantil, porque en esta etapa comienzan a despertar cada uno de los sentidos que se convertirán en hábitos para la formación de su vida futura, por lo tanto el niño(a) en dicha etapa se convierte en un explorador implacable, es la razón por la cual desde su corta edad establece fuertes lazos de conexión con la naturaleza, La autora White 1995/p.148. Los padres tendrían que ser los mejores maestros de sus hijos hasta que éstos hayan llegado a la edad de ocho o diez años. Su sala de clase debiera ser el aire libre, entre las flores y los pájaros, y su libro de texto, el tesoro de la naturaleza. Tan pronto como sus inteligencias puedan comprenderlo, los

padres debieran abrir ante ellos el gran libro divino de la naturaleza. Estas lecciones, dadas en tal ambiente, no se olvidarán prestamente.

Sin duda alguna la naturaleza es la mejor escuela que puede obtener el niño, ya que en ella se expande su conocimiento día a día con la curiosidad y creatividad que cada uno posee. El docente al estar observando a los educandos en el salón de clases se da cuenta que cada uno es diferente, en su manera de trabajar, su aspecto físico, su forma de aprendizaje y la manera de capturar la información por lo tanto las actividades deben ser seleccionadas para las necesidades del grupo de tal manera que trabajen colaborativamente tal como lo menciona Bassedas, Huguet y Solé (2014). Las actividades son útiles porque los niños sienten que forman parte de un grupo, que tiene unos integrantes invariables y donde se dan vivencias determinadas que permiten establecer relaciones personales de amistad y compañerismo.

Puig y Sático (2008). “un ambiente apropiado para enseñar a los niños a pensar es proveyendo un ambiente cálido y de serenidad ayudando a crear una atmósfera propicia para la meditación”. Sin embargo ¿de qué servirá un ambiente propicio si los niños no tienen motivación? Samira Thoumi (2003) Menciona que la motivación es un fuerte motor generador de conductas inconscientes, pues en los bancos de la memoria emocional se encuentran almacenados recuerdos, sentimientos y hábitos que se relacionan con las actividades cotidianas, incluyendo los procesos de aprendizaje académico.

Dicha problemática también se encuentra representada en México, es así, como el campo formativo de Exploración y comprensión del mundo natural y social alude a integrar diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos, los cuales constituyen la base de la

formación del pensamiento científico, el cual está basado en evidencias y métodos de aproximación a los distintos fenómenos de la realidad, SEP (2011).

### **Planteamiento del problema.**

En la actualidad se puede observar que la educación ha sufrido de múltiples cambios, y uno de los más grandes es el trabajo rutinario dentro del aula, privando a niños y niñas la oportunidad de indagar y conocer todo aquello que lo rodea. Que se interesen en la observación de fenómenos naturales y las características de los seres vivos; participen en situaciones de experimentación que los lleven a describir, preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado del medio, SEP (2011).

Meece (2000) propuso: que la mente del niño es una hoja en blanco donde la experiencia va escribiendo. El niño no es bueno ni malo; el trato que se le da decide lo que será en el futuro. Es por ello que se debe desarrollar en el niño el amor por la investigación en la naturaleza, el docente es una pequeña luz de guía que ayuda al niño en su camino. De este modo se puede lograr que las futuras generaciones sean mucho más conscientes en cuidar su planeta.

El maestro que intente motivar a los niños en investigar a detalle la naturaleza y su entorno debe desarrollar algunos conceptos y principios que tienen que ver con el conocimiento previo de los alumnos, (Navarra y Zafforoni, 1980). Sin duda alguna el maestro es parte esencial en la formación del educando, por tal motivo debe procurar desarrollar el interés por la naturaleza y todo lo que le rodea.

### Pregunta de investigación.

La problemática encontrada en cuanto al desarrollo del pensamiento científico en edad preescolar, permitió que se desarrollara el siguiente problema de investigación:

¿De qué manera el pensamiento científico contribuirá al desarrollo de la enseñanza de la naturaleza en los niños y niñas del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes?

### Objetivos de la investigación.

#### Objetivo general.

Promover el desarrollo del pensamiento científico mediante la exploración de la naturaleza en los niños y niñas del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes.

#### Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de conocimiento de la naturaleza en los niños y niñas.
- Confeccionar una estrategia pedagógica que colabore con la indagación de información para el desarrollo del pensamiento científico.
- Dar valor al desarrollo de las actividades de la estrategia pedagógica que colabora al compromiso de desarrollar el pensamiento científico por medio de la naturaleza en los niños(as).

### Propósito.

Esta investigación tiene como expectativa que tanto los alumnos y maestros(as) puedan obtener habilidades útiles para aplicar el conocimiento científico adquirido en la naturaleza de una forma espontánea y práctica. Simplificando así el estudio de la naturaleza, convirtiendo esta disciplina en una forma de aprendizaje jovial, en el cual participen los padres de familia de cada niño(a) propiciando así la adquisición de nuevas competencias para la vida y conocimientos de la naturaleza en el Instituto Soledad Acevedo de los Reyes.

#### Justificación.

La implementación de la estrategia didáctica a través de la naturaleza permitirá fomentar el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas del Jardín “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, por medio de la observación y experimentación los cuales proveerán los conocimientos que permanecerán para el uso cotidiano de ellas durante toda la vida. De este modo cada niño adquirirá hábitos los cuales permanecerán presentes hasta en su vida adulta, de tal manera que el alumno en cada actividad que tenga a bien realizar lo ejecute de manera sabia y responsable, siendo apto de exponer su perspectiva en determinado tema para certificar que cada uno es capaz de expandir su conocimiento, destacando de este modo la observación de la naturaleza.

De igual manera, proporcionará a los docentes herramientas que ayudarán a gesticular actividades didácticas y creativas que impulsen el desarrollo del pensamiento por medio de la fomentación de la exploración y estudio de la naturaleza desde la etapa infantil, trabajando así mismo con la secuencia didáctica. Tomando en cuenta que algunos presentarán resistencia a dicho cambio. El producto de la investigación se emplearán para que pongan en

funcionamiento prácticos espacios de aprendizaje como lo son el rincón de las ciencias, las hortalizas, etcétera, que van a confirmar el desarrollo de nuestra facultad mental y así podrán tener en cuenta para bien desarrollar acondicionamientos curriculares, con la intención de establecer un periodo de calidad para la exploración de la naturaleza, recalcando el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo. Colaborando así al crecimiento evidente de las facultades físicas, mentales, espirituales, por medio de los hábitos que impulsan a través de su forma de vida; adecuando al infante con un pensamiento equilibrado, capaz de resolver los problemas acordes a su etapa.

#### Importancia.

Al identificar la problemática sobre el escaso manejo de información que poseían los niños (as) en cuanto a los diversos fenómenos de la naturaleza en las instituciones de nivel básico, es necesario poner en marcha “El rincón de las ciencias”, con el cual se podrán evidenciar los conocimientos previos del educando a través de diversas estrategias didácticas utilizando como plataforma la naturaleza. Pues este es un medio en el que el niño puede desenvolverse naturalmente. Esta estrategia va a permitir que la información adquirida en el aula, perdure y produzca en los educandos el deseo de la investigación y la experimentación desde una edad temprana. Al mismo tiempo adquirirán valores, que serán pilares para su propia formación, ya que la capacidad que nuestro cerebro posee es infinitamente amplia para poder aprender cada día el amor por la investigación.

A través de esta investigación, los educandos conocerían la importancia que tiene el aprender de manera adecuada el cuidado de nuestro planeta y la manera en como éste se desarrolla a nuestro alrededor, las futuras generaciones no se conformarían con la información no fidedigna que obtienen de diversas fuentes, motivando así el interés por la ciencia a través del cuidado de la naturaleza.

#### Delimitaciones.

Esta investigación pretende abarcar lo siguiente:

1. Alcanzar a los 27 educandos del 3er año de preescolar del Jardín “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, población de estudio.
2. Se trabajará con el siguiente campo formativo: Exploración y Conocimiento del Mundo.
3. El objetivo será fomentar en los estudiantes el conocimiento correcto en cuanto a la naturaleza y el trato que nosotros debemos brindarle a ella.

#### Limitaciones.

Muchas de las actividades que fueron diseñadas para la investigación y aplicación de estrategias en el aula, no se concretaron en el tiempo y orden adecuados. En seguida se presentan dichas limitaciones que de alguna forma afectaron los resultados que se esperaba obtener como grupo:

1. Asistencia irregular por parte de alumnos debido al estado cambiante del clima o salidas familiares.
2. Eventos por parte de la escuela que requiere la presencia de todo el grupo. (Concursos, Días de oración, salida de graduandos, asambleas especiales, etc.)
3. Actividades no aplicadas por falta de tiempo.
4. Aplicar los libros de matemáticas y español y no las actividades correspondientes al día.

### **Trasfondo filosófico.**

La autora White, (1995), menciona que: La educación de cada niño debiera forjar su carácter y vida a través de la enseñanza de la naturaleza, desde pequeños ellos logran asimilar aspectos sencillos de la naturaleza y es importante que desde pequeños puedan tener un destello en ellos que despierte el amor por la naturaleza. El único salón de clases para los niños menores, debe estar al aire libre, en medio de las flores del bello escenario de la naturaleza. Y los tesoros de la naturaleza deben constituir su único libro de texto.

El docente debe educar a los niños considerando las obras del gran Artífice y Maestro e imitar las gracias atrayentes de la naturaleza en la edificación de su carácter. Especialmente los niños debieran acercarse a la naturaleza. En vez de aherrojarlos con las modas, déjeselos libres como los corderitos, para que jueguen bajo los dulces y alegres rayos solares. Mostradles los arbustos y las flores, la humilde yerba y los altos árboles, y dejadlos familiarizarse con sus hermosas, múltiples y delicadas formas. Enseñadles a ver la sabiduría



y el amor de Dios en sus obras creadas; y mientras sus corazones se ensanchen de gozo y amor agradecido, dejadlos unirse a las aves en sus cantos de alabanza (White, 1995).

“Toda la naturaleza se ilumina para aquel que aprende así a interpretar sus enseñanzas; el mundo es un libro de texto; la vida, una escuela. La unidad del hombre con la naturaleza y con Dios, no pueden dejar de hacer impresión en la mente y modelar el carácter. Estas son las lecciones que nuestros niños deben aprender. Para el niño que aún no es capaz de captar lo que se enseña por medio de la página impresa o de ser iniciado en la rutina del aula, la naturaleza presenta una fuente infalible de instrucción y deleite”. (White, 1998).

“Las mentes que se han divertido con la lectura de obras de ficción y se han ocupado de ellas con exceso pueden encontrar en la naturaleza un libro abierto, y leer la verdad en las obras de Dios que las rodean. Todos pueden encontrar temas de estudio en la sencilla hoja de los árboles del bosque, en el pasto que cubre la tierra con su aterciopelada alfombra verde, en las plantas y las flores, en los altos árboles del bosque, en las elevadas montañas, en las rocas graníticas, en el océano inquieto, en las preciosas gemas de luz que tachonan los cielos para tornar hermosa la noche, en las inagotables riquezas de la luz solar, en las solemnes glorias de la luna, en el frío del invierno, en el calor del verano, en las estaciones cambiantes, en el perfecto orden y la armonía regidos por el poder infinito; aquí hay temas que demandan el pensamiento profundo, y la expansión de la imaginación”. (White, 1995).

Enseñad a vuestros hijos la maravillosa operación del poder de Dios. Su poder se hace patente en cada planta, en cada árbol que produce fruto. Llevad a los hijos al huerto y explicadles cómo Dios le da el crecimiento a la semilla. El agricultor cultiva la tierra y esparce la semilla, pero no puede hacerla germinar. Tiene que depender de Dios, quien hace lo que ningún poder humano puede hacer. El Señor infunde su propio Espíritu en la semilla,

haciéndola brotar. Bajo su cuidado, el embrión brota a través de la cáscara que lo encierra para desarrollarse y llevar fruto. Al estudiar los niños el gran libro de texto de la naturaleza, Dios impresionará sus mentes. Al relatárseles la obra que él realiza por la semilla, ellos aprenden el secreto del crecimiento en la gracia. Debidamente entendidas, estas lecciones apuntan hacia el Creador, enseñándoles aquellas verdades sencillas y santas que acercan el corazón a Dios. (White, 1915).

### **Definición de términos.**

Este apartado tiene como finalidad definir determinados términos que son de vital importancia para el mejor entendimiento de esta investigación:

*Ciencias naturales:* Conjunto de disciplinas enfocadas a la ciencia que se dedican al estudio de la naturaleza, y se encarga de los aspectos físicos de la realidad.

*Desarrollo del pensamiento:* Capacidad propia que posee el ser humano, el cual se va desarrollando conforme a la maduración de este, y a la aptitud natural para pensar, utilizando la percepción, la memoria y la transferencia de información, siendo capaces de resolver los problemas que se presentan a diario.

*Enseñanza de la naturaleza:* La naturaleza es un libro pletórico de enseñanzas que podemos asir de ella, lecciones que contribuyen al conocimiento de nuestro diario vivir.

*Estrategia didáctica:* Es el conjunto de métodos que sustentados en técnicas de enseñanza, tienen como objetivo simplificar el almacenamiento y empleo de la información.

*Pensamiento científico:* Tiene como finalidad el desarrollar acciones, que el ser humano utiliza a lo largo de su vida para resolver las incógnitas que se le presenten, siempre y cuando este de por medio la ciencia quien ayudara a llegar a una conclusión y resolver las dudas de la vida.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA.

En este capítulo se hace la revisión de los conceptos fundamentales en torno al problema de estudio. Como primera apelación se considera el concepto de Pensamiento Científico, en seguida se realizará un análisis más profundo sobre la manera correcta en que se puede desarrollar el pensamiento científico, agregando también temas relacionados con dicha investigación.

#### **La naturaleza como método de enseñanza**

La comprensión del mundo natural que se logra durante la infancia, sensibiliza y fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de la riqueza natural y orienta su participación en el cuidado del ambiente SEP (2011). Es importante dar a conocer que la naturaleza es un gran libro y que de ella podemos sacar las mejores y más grandes lecciones de vida.

#### **Desarrollo del pensamiento**

El conocimiento no es una copia de la realidad. Conocer un objeto, conocer un hecho no es simplemente observarlo y hacer una copia mental de él. Conocer un objeto es utilizarlo. Conocer es modificarlo, transformarlo, entender el proceso de la transformación y, en consecuencia, comprender la forma en que se construye, Meece (2000). El educando es una pequeña esponja que absorbe todo a su alrededor y eso es lo que no trata de explicar Meece, no podemos incitar al niño a ser como nosotros lo idealizamos, al contrario, debemos observarlo y guiarlo en el camino del conocimiento.

El ser humano posee muchas habilidades y capacidades y una de las más grandes es el pensamiento, desde pequeños nos hacemos preguntas sobre el cómo y el porqué de las cosas que suceden a nuestro alrededor. Mediante el pensamiento el hombre desarrolla signos artificiales y los dispone de tal manera que le indiquen por adelantado determinadas consecuencias, así como la manera de asegurarlas o de evitarla. (Dewey, 1989).

Fumagalli (1997), hace mención a los educandos explicando que ellos pueden adquirir saberes amplios y profundos sobre el mundo que los rodea. Se trata, pues, de lograr que construyan esquemas de conocimiento que les permitan adquirir una visión del mundo que supere los límites de su saber cotidiano y los acerque al conocimiento elaborado en la comunidad científica.

1. Haynes (2004), hace alusión mencionando estrategias que pueden ser útiles para el desarrollo del pensamiento, estas se pueden conseguir de la siguiente manera:
2. Hacer preguntas que inviten a buscar e investigar.
3. Mantener una cierta ambigüedad y divergencia de experiencia y opinión y evitar acuerdos y resoluciones prematuros.
4. Comprender las preguntas de los niños y trabajar con ellas.
5. Tratar de percibir los pensamientos y sentimientos que se esconden bajo las palabras, suspendiendo la propia respuesta y tomándose el tiempo necesario para comprender lo que dice cada uno.
6. Reconocer las aportaciones de cada individuo y asociar cada aportación con quien habla.

7. Prestar atención al dialogo en el cuoros sin perder de vista el tema central.
8. Ayudar a cada niño para que todos puedan intervenir en el debate.
9. Trabajar de diversas perspectivas.
10. Mostrar interés cuando los niños preparan y planifican.

Estas estrategias son muy importantes, de tal manera que debemos aplicarlas en nuestras en la institución educativa para tener un mayor desarrollo y desempeño dentro y fuera del aula.

### **Ciencias naturales**

La ciencia es una actividad humana muy amplia, compleja, y en evolución constante. Como cualquier otro producto cultural humano está impregnada de posibilidades y limitaciones, (Ligouri y Noste, 2005). Y es por tal motivo que se convierte en un campo muy importante de investigación ya que de ella se desprenden múltiples ramas, que garantizan un amplio y basto aprendizaje.

Parece olvidarse que los niños no son solo el futuro, sino que son hoy sujetos integrantes del cuerpo social y que, por lo tanto, tienen el mismo derecho que los adultos de apropiarse de la cultura elaborada por el conjunto de la sociedad para utilizarla en la explicación y la transformación del mundo que los rodea, (Weissmann 1997).

Los niños demandan el conocimiento de las ciencias naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para los que el niño mismo está deseoso de encontrar una explicación, un medio en el que todos estamos rodeados de una infinidad de productos de la ciencia y de la tecnología, (Gutiérrez, 1997).

Lacreu (1997), menciona que si reconocemos que la ciencia nos aporta herramientas invalorables para comprender los fenómenos naturales y controlarlos en beneficio de la humanidad y del planeta, el enfoque ecológico en la escuela debería contemplar por lo menos las siguientes cuestiones:

1. Poner a disposición de los alumnos conceptos claros y adecuados que les permitan comprender la diversidad y complejidad de los fenómenos naturales.
2. Favorecer una comprensión más global de los problemas ambientales, dándoles la dimensión social que verdaderamente tienen.
3. Contribuir a desarrollar un espíritu crítico y favorecer una actitud de compromiso frente a los problemas ambientales más cercanos, en la ciudad, barrio, en la escuela, etcétera.
4. Favorecer la construcción de conceptos científicos a partir del planteo de situaciones significativas, que les permitan realizar hipótesis y diseñar estrategias para ponerlas a prueba.
5. Promover un vínculo afectivo y solidario con la naturaleza y la sociedad, que garantice un compromiso para con su preservación.

Debemos incitar a los educandos un amor y pasión por la naturaleza, recordándoles que somos parte esencial de ella y tal como lo menciona Lacreu (1997), la naturaleza es sin duda una herramienta de mucho poder y amplio aprendizaje y por lo tanto debemos aprovechar lo que esta nos proporciona.

### **Rol del maestro.**

El docente es el encargado de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos de Educación Básica y por tanto, es quien realiza el seguimiento, crea oportunidades de aprendizaje y hace las modificaciones necesarias en su práctica de enseñanza para que los estudiantes logren los aprendizajes establecidos. Por tanto, es el responsable de llevar a la práctica el enfoque formativo e inclusivo de la evaluación de los aprendizajes, (SEP, 2011).

Algunas de las habilidades, conocimientos y estrategias que el docente debe desarrollar según el plan de estudios son las que se presentan a continuación:

1. Capacidades para el pensamiento complejo, así como un pensamiento más integral del mundo.
2. Mostrar capacidad para generar prácticas reflexivas a fin de lograr una intervención docente que promueva la autonomía, la creatividad y la resolución de problemas de la vida cotidiana.
3. Planificar, desarrollar y evaluar formativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de los aprendizajes esperados, atendiendo al nivel y formación previa de los niños.
4. Diseñar estrategias para estimular el esfuerzo de los alumnos y desarrollar su capacidad para aprender por sí mismos, de los otros y con los otros, así como desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza, la iniciativa personal, el interés en la investigación, la resolución de situaciones.



## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

En este capítulo se describe el tipo de investigación mediante el cual se desarrolló el estudio, también se da a conocer la población de estudio, la muestra que se utilizó, y también desglosa las actividades que pertenecen al tratamiento del estudio. De igual manera se anexa el procedimiento y proceso de recolección de datos.

#### **Tipo de investigación.**

La investigación es de tipo básica porque por medio de esta se pretende ampliar los conocimientos a través del área de Ciencias naturales basándose en la enseñanza de la naturaleza que favorece el desarrollo del pensamiento científico en los primeros años en la vida del niño; dando un enfoque cuantitativo porque se requirió de la aplicación de un instrumento de evaluación, este se obtuvo por medio de la lista de cotejo y la observación para la obtención, procesamiento y análisis detallado de los datos, y así de esta manera dar a conocer las estrategias para el desarrollo del pensamiento científico.

#### **Diseño de la investigación**

La presente investigación es experimental ya que se manipulo la población de estudio, se dio a conocer el comportamiento del fenómeno en su ambiente natural y fuera de el. Es de tipo transversal ya que se recopiló en un momento único. De tipo descriptivo porque se detalla la enseñanza de la naturaleza que expresa el objeto de estudio.

## **Población y muestra**

La población de estudio se compone por 66 educandos del preescolar “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, niños(as) entre los tres y seis años de edad. Para dicho estudio se seleccionó únicamente al grupo de tercer grado, el cual se compone por dieciséis niños y once niñas, formando un total de 27 educandos.

## **Tratamiento.**

El tratamiento de estudio se estructuró en 4 unidades, cada uno con sus respectivos componentes que se evaluaron durante el periodo de intervención, con un tiempo aproximado de duración de cuarenta y cinco minutos. La mayor parte de las actividades aplicadas fueron creatividad propia, las demás se tomaron de libros con contenido para niños(as) en edad preescolar. Esto se hizo con la finalidad de desarrollar el pensamiento de niños y niñas en edad preescolar de una manera divertida como lo es el área científica. Con los educandos del grupo de tercero de preescolar se realizaron las siguientes actividades. A continuación una breve descripción de las actividades realizadas.

### a) Mi cuerpo mi vida

1. El cuerpo humano: Conocerán la importancia que cada parte de nuestro organismo desempeña.
2. La buena alimentación: Clasificarán los alimentos y conocerán la importancia de comer de manera saludable.

3. La germinación del frijol: Observarán el desarrollo de una semilla y la importancia de cuidarla.

b) Otra forma de vida

4. Animales con cuernos: Observarán que desde la especie más pequeña hasta la más grande tienen similitudes y el porqué de estas similitudes.

5. Los insectos: Conocerán la importancia de la existencia que tiene estos pequeños seres vivos.

6. Los árboles: Conocerán las diversas especies de árboles y podrán observar las cortezas y raíces.

7. Las plantas: Clasificarán las diversas plantas que existen y observarán detenidamente los detalles que cada una tiene.

c) Nuestra amiga naturaleza

8. El aire: Conocerán la importancia del aire y el uso que como seres humanos le damos.

9. El agua: Reconocerán que el agua es un elemento esencial para la vida humana.

10. La luz: Conocerán que la luz es de vital importancia y que existen seres que tienen luz propia.

11. La tierra: Aprenderán la importancia de cuidar la tierra y brindarle los nutrientes vitales que ocupa.

12. Fenómenos naturales: Comprenderán que la naturaleza a causa del hombre desarrolla cambios los cuales causan daños debido al uso inadecuado de territorio.

d) Mi pequeño laboratorio

13. Las rocas: Observarán que hay diversos tipos de rocas y que cada una se ubica en distintos territorios.
14. Mis experimentos: Disfrutarán de la elaboración de experimentos y aprenderán la importancia de indagar y aprender.
15. Las bacterias: Conocerán que las bacterias tienen un valor importante en nuestro planeta.

Para analizar más a fondo las actividades, ver Anexo 1.

### **Instrumento**

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó como instrumento de evaluación la observación.

Puig y Sático (2008), menciona que la observación se realiza poniendo en juego muchas otras actividades mentales, como por ejemplo la comparación y la clasificación. Observar requiere parar del proceso de reaccionar significativamente ante el mundo. Quiere decir que la observación es fundamental y se considera como un elemento de vital importancia para la evaluación en el sistema educativo.

Navarra y Zaffaroni (1980), las observaciones mejores son las que se hacen cuando se atiende solamente una cosa a la vez. En otras palabras, la observación implica la selección entre el conjunto de posibilidades de una escena.

Es decir que para tener un mejor resultado en una observación es necesario observar detenidamente el comportamiento de cada estudiante, y sus avances y de esta manera el educador pueda poder contribuir a la enseñanza y aprendizaje del educando no a manera de crítica, sino para encontrar una solución inmediata a la problemática.

También se utilizó la lista de cotejo como instrumento de evaluación, es una opción para registrar de una forma sencilla y clara el seguimiento en el avance progresivo de los aprendizajes; es un recurso útil para el registro en la evaluación continua y/o al final de un periodo establecido, como puede ser la evaluación intermedia y final de los aprendizajes esperados, (SEP, 2011).

Los instrumentos anteriormente mencionados serán de gran beneficio para esta investigación, y de esta manera evaluar los aprendizajes esperados del campo formativo Exploración y conocimiento del mundo en el aspecto Mundo natural los cuales están ubicados en el plan de estudios preescolar 2011.

Para profundizar más en los instrumentos de evaluación, Ver Anexo 1

### **Proceso de recolección de datos**

El proceso que se llevó a cabo para la recolección de datos fue el siguiente:

1. Tener autorización por parte de la institución educativa.
2. Llevar a cabo una evaluación para conocer el nivel de desarrollo de pensamiento de cada educando.

3. Tratamiento: Durante dieciséis semanas se llevarán a cabo las actividades que procuran desarrollar el pensamiento del niño utilizando de por medio el área de la ciencia.
4. Al finalizar la intervención se llevara a cabo la evaluación final con cada uno de los educandos con la lista de cotejo que en un principio se utilizó, y de esta manera comparar los resultados, para observar los cambios positivos de las variables aplicadas de la estrategia didáctica.

### **Técnica de recolección de datos**

La recolección de datos, se realizó mediante un permiso por escrito de la Escuela Normal Montemorelos “Profesora Carmen A. Rodríguez”, el cual fue autorizado por el Director, Lic. Jaime Bejarano Loo y por la docente de práctica profesional, la Lic. Araceli Santos López. De este modo se ejecutó la examinación del preescolar “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes” únicamente trabajando con el salón del tercer grado de dicho instituto, donde el promedio de edad de los educandos es de cinco a seis años de edad expusieron un impedimento en el desarrollo del pensamiento y la indagación en el área de las ciencias. Los productos de dicha información en el empleo de estrategias didácticas, se desarrollaron en el periodo del 9 de enero de 2017 al 28 de abril de 2017 con un lapso de tiempo de cuarenta y cinco minutos siendo este el tiempo adecuado para emplear las estrategias planeadas, con la colaboración del total de la población descrita a los veintisiete educandos de cinco a seis años del nivel preescolar.

También se obtuvo por medio de una lista de cotejo aplicada antes y después de la intervención. En el instrumento que se utilizó se evalúan 3 variables, las cuales son: no logrado, en proceso y logrado, con las cuales se obtuvieron los resultados. De igual manera gran parte de la recolección de los datos fue por medio de la observación.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos mediante la escala de apreciación, la descripción de variables y los niveles de comportamiento de cada uno de los niños a través del desarrollo del pensamiento científico. Por consiguiente se presentan la muestra y las variables con las que se trabajó durante la investigación. Finalmente se muestran los resultados generales de la investigación y presenta de manera desglosada las variables por las cuales se enfocó el tema de la investigación.

#### **Descripción de la muestra**

La población de muestra se conformó por el grupo del 3er. Grado grupo “A” del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes, el cual fue preliminarmente asignado para desarrollar las prácticas profesionales. El grupo contaba con un total de 27 educandos de los cuales, 11 eran niñas y 16 niños entre las edades de 5 y 6 años los cuales conformaron parte de la intervención.

El 40.74% de los participantes fueron niñas y el otro 59.26% fueron niños.

#### **Descripción de variables**

El desarrollo del pensamiento científico se evaluó mediante diversas estrategias didácticas. En las siguientes gráficas y tablas se pueden observar que las variables que dieron uso a esta investigación fueron competencias y aprendizajes esperados del aspecto Mundo Natural del campo formativo Exploración y Conocimiento del Mundo del Plan de estudios 2011, las variables que se utilizaron se tomaron del aspecto mundo natural. Las competencias utilizadas fueron:



1. observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.
2. busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas sobre el mundo natural.
3. Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos.
4. Entiende en que consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.
5. Identifica y usa medio a su alcance para obtener, registrar y comunicar información.
6. Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.

En la tabla posterior se presentan los resultados generales de la escala de apreciación antes y después de la intervención. En torno al desarrollo del pensamiento científico el cual fue el tema de estudio de esta investigación.

Tabla 1

*Resultados de aplicación de la escala de apreciación antes y después de la intervención.*

<b>Muestra</b>	<b>Resultados de la aplicación de la escala de apreciación antes de la intervención.</b>	<b>Resultados de la aplicación de la escala de apreciación después de la intervención.</b>
----------------	--	--

1	En proceso	Logrado
2	En proceso	Logrado
3	No logrado	En proceso
4	En proceso	Logrado
5	En proceso	Logrado
6	En proceso	En proceso
7	En proceso	Logrado
8	En proceso	Logrado
9	En proceso	Logrado
10	En proceso	Logrado
11	No logrado	En proceso
12	En proceso	Logrado
13	En proceso	Logrado
14	En proceso	Logrado
15	En proceso	Logrado
16	No logrado	En proceso
17	En proceso	Logrado
18	En proceso	Logrado

19	En proceso	Logrado
20	En proceso	Logrado
21	En proceso	Logrado
22	No logrado	En proceso
23	En proceso	Logrado
24	No logrado	En proceso
25	En proceso	Logrado
26	En proceso	Logrado
27	En proceso	Logrado

La evaluación diagnóstica denota que un 18.51% se encontraba en no logrado en cuanto al nivel que se esperaba obtener, mientras que el 81.48% se encontraba en proceso en cuanto al nivel que se esperaba obtener.

En el siguiente gráfico se presenta la comparación de los resultados antes y después de la intervención, en relación a la estrategia didáctica que tiene como propósito promover el desarrollo del pensamiento científico por medio de la enseñanza de la naturaleza en los educandos.

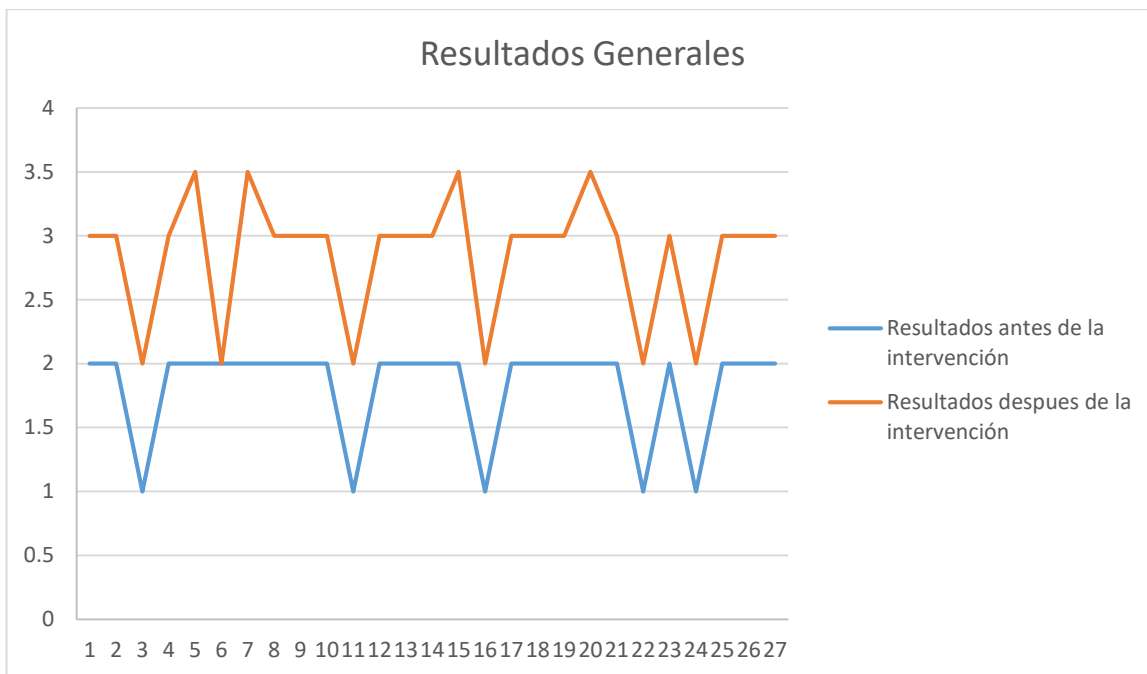


Figura 1. Grafica comparativa de resultados generales antes y después de la intervención.

Al aplicar la evaluación diagnostica al finalizar la intervención se encontró un cambio en los resultados de las variables evaluadas. El 22.22% del alumnado se encuentra en proceso y el 77.77% se encuentran en logrado.

La tabla 2 muestra los resultados obtenidos de la variable Mi cuerpo, mi vida.

Tabla 2

*Resultados de la variable Mi cuerpo mi vida.*

<b>Muestra</b>	<b>Resultados antes de la intervención.</b>	<b>Resultados después de la intervención.</b>
1	En proceso	Logrado
2	No logrado	En proceso

3	No logrado	En proceso
4	No logrado	Logrado
5	No logrado	No logrado
6	No logrado	En proceso
7	En proceso	Logrado
8	En proceso	Logrado
9	No logrado	En proceso
10	No logrado	Logrado
11	No logrado	En proceso
12	No logrado	En proceso
13	No logrado	En proceso
14	No logrado	Logrado
15	No logrado	Logrado
16	No logrado	En proceso
17	No logrado	Logrado
18	No logrado	Logrado
19	En proceso	Logrado
20	En proceso	Logrado

21	En proceso	Logrado
22	No logrado	En proceso
23	No logrado	Logrado
24	No logrado	No logrado
25	En proceso	Logrado
26	No logrado	Logrado
27	No logrado	Logrado

En el siguiente grafico se muestra la comparación de los resultados obtenidos antes y después de la intervención.



En la gráfica se muestran los resultados previos a la intervención, se puede visualizar que de los 27 educandos, 7 no cumplían con la adquisición de aprendizajes esperados previos, mientras que los 20 educandos restantes se encuentran todavía en el proceso.

Los resultados obtenidos después de la intervención muestran que 2 alumnos no lograron completar los aprendizajes que se tenían contemplados, 9 se quedaron en el proceso de adquirir nuevos aprendizajes y 16 alumnos lograron completar satisfactoriamente los aprendizajes esperados.

La tabla 3 muestra los resultados de la variable Otra forma de vida.

Tabla 3

*Resultados de la variable Otra forma de vida.*

<b>Muestra</b>	<b>Resultados antes de la intervención.</b>	<b>Resultados después de la intervención.</b>
1	En proceso	Logrado
2	No logrado	En proceso
3	No logrado	En proceso
4	En proceso	Logrado
5	En proceso	Logrado
6	En proceso	Logrado
7	Logrado	Logrado

8	En proceso	Logrado
9	No logrado	Logrado
10	En proceso	En proceso
11	No logrado	En proceso
12	En proceso	Logrado
13	No logrado	En proceso
14	No logrado	Logrado
15	En proceso	Logrado
16	No logrado	En proceso
17	No logrado	Logrado
18	En proceso	Logrado
19	No logrado	Logrado
20	En proceso	Logrado
21	No logrado	Logrado
22	No logrado	No logrado
23	En proceso	Logrado
24	No logrado	En proceso
25	Logrado	Logrado



26	En proceso	Logrado
27	En proceso	Logrado

En la siguiente grafica se da a conocer los resultados en comparación del antes y el después de la intervención.

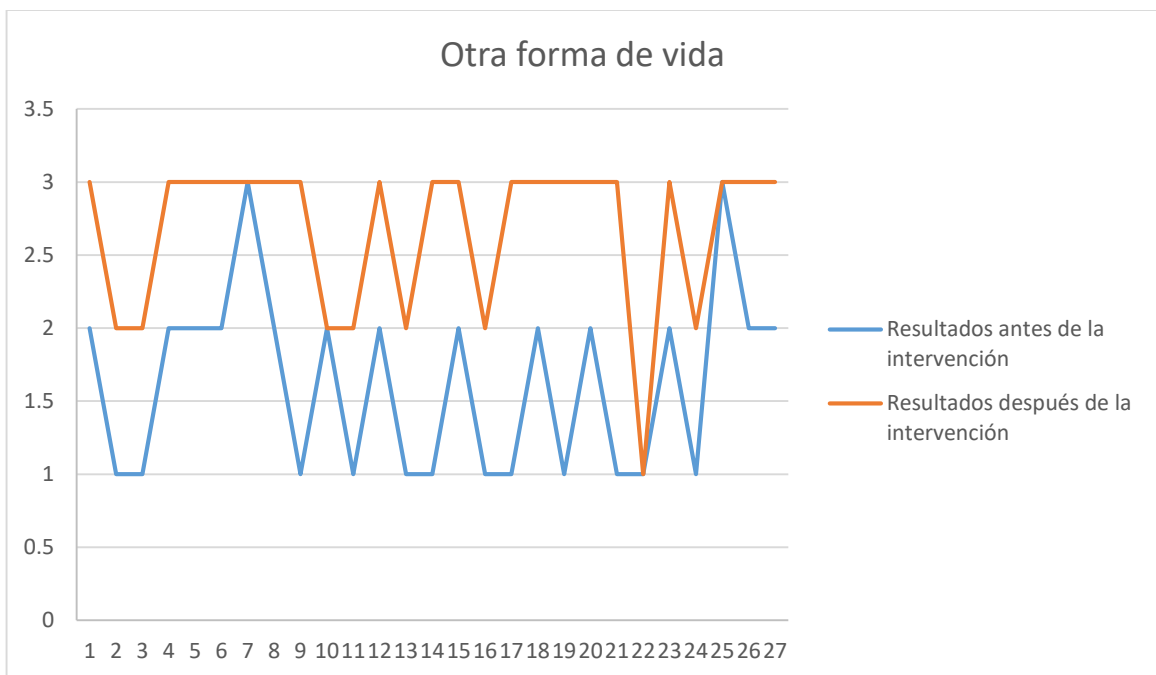


Figura 3. Grafica comparativa de resultados de la variable Otra forma de vida antes y después de la intervención.

En la gráfica se puede percibir que 12 de los 27 educandos no han logrado adquirir los aprendizajes esperados, mientras que otros 13 educandos están en el proceso de adquisición de aprendizajes y los 2 restantes se encuentran en la escala de aprendizajes esperados logrados.

Los datos que arroja la gráfica después de la intervención dan a conocer que de los 27 educandos 19 alcanzaron a adquirir los aprendizajes esperados, mientras que 7 educandos se quedaron en el proceso y solo 1 educando no logro adquirir lo aprendizajes que se esperaban.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la variable Nuestra amiga naturaleza.

Tabla 4

*Resultados de la variable Nuestra amiga la naturaleza.*

<b>Muestra</b>	<b>Resultados antes de la intervención.</b>	<b>Resultados después de la intervención.</b>
1	En proceso	Logrado
2	En proceso	Logrado
3	No logrado	En proceso
4	En proceso	Logrado
5	No logrado	Logrado
6	No logrado	En proceso
7	Logrado	Logrado
8	Logrado	Logrado
9	En proceso	Logrado
10	En proceso	Logrado
11	No logrado	En proceso

12	En proceso	Logrado
13	En proceso	Logrado
14	No logrado	En proceso
15	No logrado	En proceso
16	No logrado	En proceso
17	En proceso	Logrado
18	En proceso	Logrado
19	En proceso	Logrado
20	En proceso	Logrado
21	En proceso	Logrado
22	No logrado	En proceso
23	En proceso	Logrado
24	Logrado	Logrado
25	En proceso	Logrado
26	En proceso	Logrado
27	En proceso	Logrado

En la siguiente grafica comparativa se muestran los resultados antes y después de la intervención.

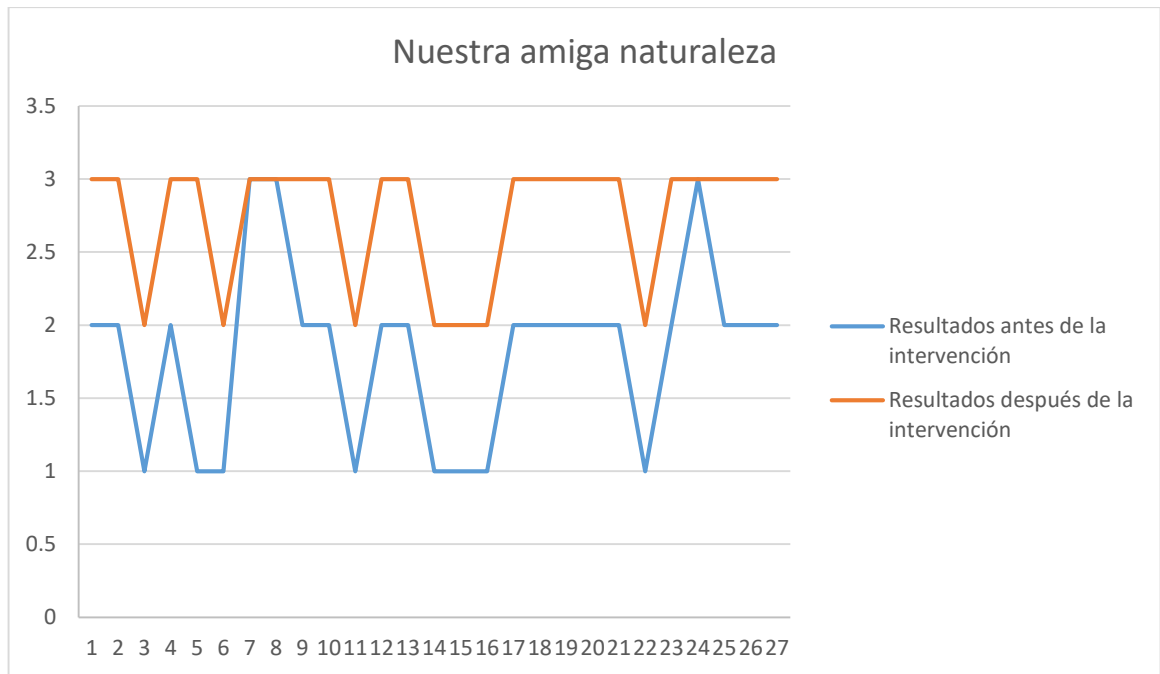


Figura 4. Grafica comparativa de resultados de Nuestra amiga naturaleza antes y después de la intervención.

En la gráfica se puede visualizar los resultados obtenidos previos a la intervención, en donde se muestra que 3 educandos alcanzaron el nivel más alto, mientras que 16 se encontraban en el proceso de conseguirlo y los otros 8 educandos aun no lo habían logrado.

Los resultados posteriores a la intervención arrojaron un resultado favorable, ya que de los 27 educandos solamente 7 se quedaron en el proceso y los 20 educandos restantes lograron adquirir satisfactoriamente los aprendizajes esperados.

La tabla 5 muestra los resultados de la variable Mi pequeño laboratorio.

Tabla 5

*Resultados de la variable Mi pequeño laboratorio.*

<b>Muestra</b>	<b>Resultados antes de la intervención.</b>	<b>Resultados después de la intervención.</b>
1	En proceso	Logrado
2	En proceso	Logrado
3	No logrado	Logrado
4	En proceso	Logrado
5	En proceso	Logrado
6	En proceso	En proceso
7	En proceso	Logrado
8	En proceso	Logrado
9	En proceso	Logrado
10	En proceso	Logrado
11	No logrado	En proceso
12	En proceso	Logrado
13	En proceso	Logrado
14	En proceso	Logrado
15	En proceso	Logrado
16	No logrado	Logrado

17	En proceso	Logrado
18	En proceso	Logrado
19	En proceso	Logrado
20	En proceso	Logrado
21	En proceso	Logrado
22	No logrado	Logrado
23	En proceso	Logrado
24	No logrado	En proceso
25	En proceso	Logrado
26	En proceso	Logrado
27	En proceso	Logrado

En la siguiente grafica se visualiza la comparación de los resultados antes y después de la intervención.

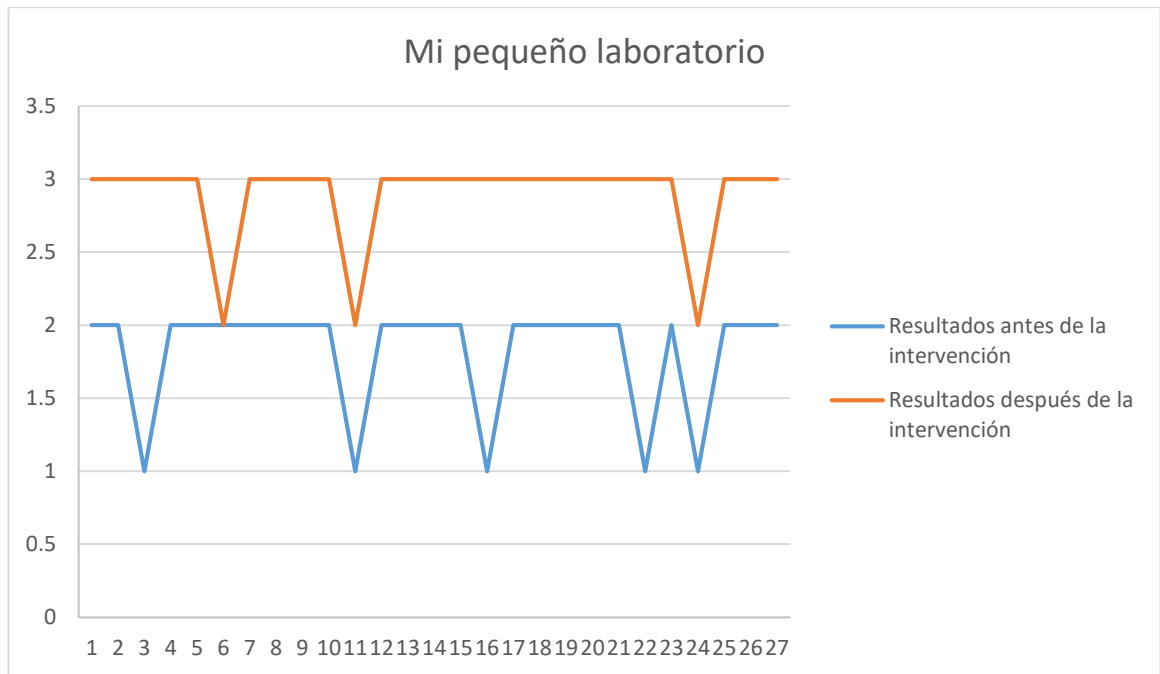


Figura 5. Grafica comparativa de resultados de Mi pequeño laboratorio antes y después de la intervención.

En la gráfica se puede observar que de los 27 educandos 22 estaban en proceso, mientras que los 5 educandos restantes se encontraban en la escala de no logrado.

Los resultados después de la intervención revelan que solo 3 educandos no alcanzaron a adquirir los aprendizajes esperados, sin embargo los 24 educandos restantes lograron culminar con éxito la variable 4.

## CAPÍTULO V

### RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presenta un breve resumen de los capítulos previamente analizados de esta investigación, así mismo se planteara una discusión en cuanto a los resultados obtenidos, de igual manera se conocerán las conclusiones a las cuales el investigador llega y las recomendaciones para futuros investigadores en el área ciencias en el nivel preescolar, personal de la institución o lectores en general.

#### **Resumen**

Esta investigación se enfocó en la enseñanza de la naturaleza para desarrollar el pensamiento científico en los niños y niñas del grupo 3° “A” del jardín de niños Instituto Soledad Acevedo de los Reyes. La población de estudio contaba con 11 niñas y 16 niños, haciendo un total de 27 alumnos.

Hammond (2002), hace mención que la enseñanza es compleja, contingente y reciproca; o sea, una actividad en continuo proceso de ajuste y remodelación en razón de las respuestas de los alumnos a las experiencias de aprendizaje.

Es decir que la enseñanza- aprendizaje es de vital importancia y debido a que todo el tiempo se aprende, se convierte en una enseñanza circunstancial, un tanto complicada y por supuesto equitativa brindando así a los educandos un aprendizaje significativo.

Integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye



la base de la formación del pensamiento científico e histórico, basado en evidencias y métodos de aproximación a los distintos fenómenos de la realidad. Se trata de conocernos a nosotros y al mundo en toda su complejidad y diversidad. (SEP, 2011).

Como resultado de la investigación se concretó fuese de tipo básica con un enfoque cuantitativo porque se requirió de la aplicación de un instrumento de evaluación, este se obtuvo por medio de la lista de cotejo y la observación para la obtención, procesamiento y análisis detallado de los datos, y así de esta manera describir las estrategias para el desarrollo del pensamiento científico. La investigación es transversal no experimental y de tipo descriptivo.

Con una buena dirección, la información táctica espontáneamente recabada por los niños en el proceso natural de observar, explorar y experimentar se dirige al reconocimiento de la repetición de los fenómenos y una captación de los principios que intervienen, (Cohen, 1997). El niño debe desenvolverse en un ambiente natural para desarrollar al máximo su aprendizaje.

El conocimiento y la comprensión que las niñas y los niños logran sobre el mundo natural los sensibiliza, fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y orienta su participación en el cuidado y la preservación del ambiente, (SEP, 2011). Los resultados que se arrojaron antes y después de la intervención fueron notables ya que cada una de las actividades aplicadas, fueron preparadas exclusivamente para el desarrollo de e incremento del pensamiento científico.

Las niñas y los niños aprenden a observar cuando enfrentan situaciones que demandan atención, concentración e identificación de características de los elementos o

fenómenos naturales. En la medida en que logran observar con atención, aprenden a reconocer información relevante de la que no lo es, (SEP, 2011).

### **Discusión**

Referente a los resultados que se obtuvieron antes y después de la intervención se encontró un avance significativo en los niños de preescolar “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”. El incremento obtenido es relevante después de un periodo de intervención de duración de dieciséis semanas.

Respecto al campo formativo de exploración y conocimiento del mundo, la SEP (2011) declara que este campo se centra en el desarrollo del pensamiento reflexivo, y busca que los niños pongan en práctica la observación, formulación de preguntas, resolución de problemas y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en las experiencias directas; en la observación y el análisis de los fenómenos y procesos perceptibles que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan.

### **Conclusiones**

Al llevar a cabo el análisis de la información obtenida por medio de esta investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- a) Se encontró que el contacto con la naturaleza produjo en los estudiantes un mayor rendimiento en desarrollo de los libros de texto.
- b) El periodo de atención de los estudiantes dentro del aula se expandió, de igual manera su capacidad de reflexionar.
- c) Se observó que por medio de las actividades realizadas fuera del aula el estudiante almacenaba más la información que se le otorgaba.
- d) Se demostró que utilizar la enseñanza de la naturaleza como estrategia didáctica no solo fortalece el capo formativo de Exploración y Conocimiento del mundo, sino que trabaja de la mano con los cinco campos formativos restantes.
- e) El 77.77% de los estudiantes manifestaron un cambio notable, no solo en la adquisición de nuevos conocimientos, sino que también en el área de la disciplina, dentro y fuera de la institución.
- f) El otro 22.22% de los estudiantes no se desarrolló por completo en el programa debido a las insistentes ausencias a la institución.

### **Recomendaciones**

Tomando en cuenta los resultados, la discusión y la conclusión de esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Mostrar a los maestros y a la directiva del plantel la importancia que tiene el fomentar la exploración de la naturaleza con el fin de desarrollar el pensamiento.

- Promover la implementación de actividades fuera del aula como parte del plan escolar y como rutina del estudiante.
- Invitar a los padres de familia a promover la importancia de salir al campo y adquirir nuevos conocimientos por medio de la indagación e investigación.
- Fomentar en los jardines la agricultura, donde el niño pueda plasmar sus manos y sentir la tierra.
- Dar a conocer a la comunidad que la naturaleza es un gran libro de texto digno de utilizar.
- Colocar el proyecto de investigación en las manos de Dios y que el obre en los educandos.

APÉNDICE A

CONSENTIMIENTO ESCRITO

## APÉNDICE B

### TRATAMIENTO DE LA ESTRATEGÍA DIDÁCTICA.

<b>N°</b>	1
<b>Nombre de la actividad</b>	El cuerpo humano
<b>Competencia</b>	Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela dentro y fuera de ella.
<b>Aprendizajes esperados</b>	<p>Percibe ciertos cambios que presenta su cuerpo, mediante las sensaciones que experimenta después de estar en actividad física constante.</p> <p>Reconoce la importancia del reposo posterior al esfuerzo físico.</p> <p>Percibe hasta dónde puede realizar esfuerzos físicos sin sobrepasar las posibilidades personales.</p> <p>Aplica medidas de higiene personal, como lavarse las manos y los dientes, que le ayudan a evitar enfermedades.</p> <p>Aplica las medidas de higiene que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos.</p> <p>Identifica, entre los productos que existen en su entorno, aquellos que puede consumir como parte de una alimentación correcta.</p>
<b>Tiempo</b>	30
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Los niños dirán las partes del cuerpo que saben y se anotarán en el pizarrón</p> <p>2.- Los niños verán algunas imágenes de órganos pegados en un plástico y contarán cuantos ven ahí</p> <p>3.- Los niños verán la importancia de cuidar su cuerpo y repasarán las diferentes formas de cuidarnos</p> <p>4.- Los niños pintarán una actividad de un ser humano</p> <p>5.- Los niños acomodarán las partes del órgano</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará por medio del reconocimiento de los órganos y que

	conozcan los nombres de los órganos del cuerpo humano.
<b>Recursos didácticos</b>	Papel craft, partes del cuerpo humano, lámina del cuerpo humano, videos, tijeras, resistol, imágenes impresas y gises.

<b>N°</b>	2
<b>Nombre de la actividad</b>	La buena alimentación
<b>Competencia</b>	Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.
<b>Aprendizajes esperados</b>	Aplica medidas de higiene personal, como lavarse las manos y los dientes, que le ayudan a evitar enfermedades. Aplica las medidas de higiene que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos.
<b>Tiempo</b>	45
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Los niños recibirán una lotería en donde vengan varios de los alimentos saludables, cuando todos la tengan se prepararan para comenzar el juego.</p> <p>2.- Antes de iniciar los niños deberán mencionar que alimentos s son los que observan</p> <p>3.- Los niños observarán el plato del buen comer y mencionaran que alimentos creen que son buenos y cuales malos, porque creen que son buenos y malos y mencionaran los alimentos que les gustan.</p> <p>4.- La maestra comenzara a mencionar los alimentos y cuando un niño acabe de completar la lotería deberá tomar el turno de decir los alimentos así consecutivamente.</p> <p>5.- Conforme vayan pasando el juego ellos deberán de ir intercambiadas las tarjetas de la lotería.</p>



	<p>6.- Los niños aprenderán que es el plato del buen comer y que alimentos son los que más deben consumir.</p> <p>7.- Los niños mencionaran que alimentos prefieren y porque los prefieren y a que grupo del plato del buen comer creen que pertenecen.</p> <p>8.- Destacaremos los alimentos que debemos consumir con mayor regularidad y aquellos que debemos de consumir con moderación.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se utilizará una maqueta para evaluarlos en la que ellos tendrán que acomodar de manera correcta el plato del buen comer.
<b>Recursos didácticos</b>	Letreros, hojas blancas, pegamento, dibujos, ilustraciones, pegatinas, estambre, crayones de colores, cinta de pegar, frutas y verduras (plástico y real), videos.

<b>N°</b>	3
<b>Nombre de la actividad</b>	La germinación del frijol
<b>Competencia</b>	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras.
<b>Aprendizajes esperados</b>	Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o animal) y el color, tamaño textura y consistencia de elementos no vivos.
<b>Tiempo</b>	25
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Van a conocer las partes de una planta</p> <p>2.- Recibirán los materiales necesarios para hacer el procedimiento.</p> <p>3.- Van a seguir las instrucciones del procedimiento.</p>

	<p>4.- Durante la semana le darán cuidados a la planta.</p> <p>5.- Cada día observarán el crecimiento de su planta.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se evaluará por medio del cuidado que le brinden a la planta y el crecimiento que esté presente.
<b>Recursos didácticos</b>	Imágenes impresas, videos, vasos desechables transparentes, algodón, agua y semillas de frijol.

<b>N°</b>	4
<b>Nombre de la actividad</b>	Animales con cuernos
<b>Competencia</b>	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras.
<b>Aprendizajes esperados</b>	<p>Describe las características que observa en la vegetación, la fauna, las montañas, el valle, la playa, y los tipos de construcciones del medio en que vive.</p> <p>Describe características de los seres vivos (partes que conforman una planta o un animal) y el color, tamaño, textura y consistencia de elementos no vivos.</p> <p>Clasifica elementos y seres de la naturaleza según sus características, como animales, según el número de patas, seres vivos que habitan en el mar o en la tierra, animales que se arrastran, vegetales comestibles y plantas de ornato, entre otros.</p>
<b>Tiempo</b>	45
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- El día de hoy los niños conocerán sobre los distintos tipos de cabras que hay alrededor del mundo y ubicaran los diversos lugares en el mapa.</p> <p>2.- Después los niños comentaran los tipos de cabras que ellos han conocido y podrán</p>

	<p>ver algunas fotos de las diversas cabras, aprenderán datos importantes sobre ellas.</p> <p>3.- Para finalizar los niños dibujaran la cabra que más les gusto y colocaran la información de la cabra que dibujaron.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará mencionando características de las cabras y ellos tendrán que identificar por medio de fotografías a que animal se está hablando.
<b>Recursos didácticos</b>	Videos, cartón, hojas de trabajo, papel crepe, imágenes impresas, papel kraft, resistol, diademas, videos, gises.

<b>N°</b>	5
<b>Nombre de la actividad</b>	Los insectos
<b>Competencia</b>	Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información.
<b>Aprendizajes esperados</b>	<p>Recolecta muestras de hojas, semillas, insectos o tierra para observar e identificar algunas características del objeto o proceso que analiza.</p> <p>Distingue entre revistas de divulgación científica, libros o videos, las fuentes en las que puede obtener información acerca del objeto o proceso que estudia.</p> <p>Pregunta para saber más y escucha con atención a quien le informa.</p>
<b>Tiempo</b>	35
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- La clase empieza con una canción: “wuxi wuxi araña, tejió su telaraña” Se cantará 3 veces hasta que los niños se la sepan.</p> <p>2.- Sentándose todos los niños en un círculo, la maestra les contará una historia de la arañita mañosa, explicará a los niños distintas características de las arañas y aclarará cualquier duda.</p> <p>3.- Los niños contarán cada una de las patitas de las arañas.</p>

	<p>4.- Por último los niños realizarán pequeñas arañas con bolitas de unicel y estambre. La maestra las colgará en el salón como decoración en una telaraña</p> <p>5.- Todos los niños contarán el total de las arañas.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará por equipos mientras que se les pregunta las características de las arañas ellos deben responder.
<b>Recursos didácticos</b>	Insectos, frascos, hojas de trabajo, pintura, videos, imágenes impresas, resistol, tijeras, hojas, plantas.

<b>N°</b>	6
<b>Nombre de la actividad</b>	Los árboles
<b>Competencia</b>	<p>Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del mundo natural.</p> <p>Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos.</p> <p>Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla</p> <p>Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información</p>
<b>Aprendizajes esperados</b>	<p>Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación: ¿qué pasa cuando se deja una fruta en un lugar seco/caluroso/húmedo por varios días?, ¿cómo podemos hacer que de esta semilla de frijol salgan más frijoles?</p> <p>Propone qué hacer para indagar y saber acerca de los seres vivos y procesos del mundo natural (cultivar una planta, cómo son los insectos, cómo los pájaros construyen su nido...).</p>
<b>Tiempo</b>	30
<b>Acciones didácticas</b>	1.- Se les invitara a los niños a participar en la exposición sobre sus árboles favoritos para que cada uno de ellos elija el árbol de su agrado, ya sea frutal o no.

	<p>2.- Posteriormente se le explicara el tiempo que cada uno tiene para exponer y como lo deben hacer.</p> <p>3.- Finalmente los niños colocaran la lámina de su investigación en la pared destinada a proyectos de ciencias.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se evaluará a través de los trabajos expuestos, conocimiento sobre el árbol y maqueta de exposición.
<b>Recursos didácticos</b>	Hojas secas, moldes, videos, imágenes impresas, resistol, tijeras, cinta masking.

<b>N°</b>	7
<b>Nombre de la actividad</b>	Las plantas
<b>Competencia</b>	Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información
<b>Aprendizajes esperados</b>	Propone qué hacer para indagar y saber acerca de los seres vivos y procesos del mundo natural (cultivar una planta, cómo son los insectos, cómo los pájaros construyen su nido...). Recolecta muestras de hojas, semillas, insectos o tierra para observar e identificar algunas características del objeto o proceso que analiza.
<b>Tiempo</b>	40
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Este día comenzarán jugando mundo loco de las plantas, en el cual se les mencionara el nombre de diversas plantas.</p> <p>2.- Posteriormente van entrar al salón y la maestra preguntará el nombre de las plantas que se mencionaron en el juego y comentarán sobre ellas.</p> <p>3.- Finalmente verán un video con información general de las plantas y flores y como ellas siendo pequeñas también</p>

	aportan su granito de arena para nuestro medio ambiente.
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se evaluará al niño por medio de la cantidad de plantas que el niño conozca y pueda identificarlas a través de imágenes impresas.
<b>Recursos didácticos</b>	Hojas secas, partes de una planta, moldes, videos, imágenes impresas, tierra, semillas, maceta, resistol, tijeras, cinta masking.

<b>N°</b>	8
<b>Nombre de la actividad</b>	El aire
<b>Competencia</b>	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras.
<b>Aprendizajes esperados</b>	Describe lo que sucede durante un remolino, un ventarrón, la lluvia, el desplazamiento de las nubes, la caída de las hojas de los árboles, el desplazamiento de los caracoles, de las hormigas, etcétera.  Manipula y examina frutas, piedras, arena, lodo, plantas, animales y otros objetos del medio natural, se fija en sus propiedades y comenta lo que observa.
<b>Tiempo</b>	35
<b>Acciones didácticas</b>	1.- Los niños colocarán un trozo de estambre, y realizarán un nudo de ambos lados, eso lo repetirán hasta completar los cuatro lados.  2.- En seguida reunirán las cuatros cuerdas y las pasarán a través del carrete, después unirán las cuatro cuerdas amarradas a un muñeco.  3.- Finalmente saldrán al patio a probar su paracaídas y se les explicará que la tela

	atrapa el aire, sosteniendo el paracaídas y dejándolo caer lentamente.
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará la manera de armar su paracaídas y si este funciona al soltarlo.
<b>Recursos didácticos</b>	Libro, charolas de unicel, ventilador de mano, globo, cubeta, agua, popotes, vasos de plástico y unicel, shampoo, espejos, colorante vegetal, recipientes hondos, secadora de cabello, cinta, plumón, algodón, pelotas, papel, plumas, conos, canicas, carritos, lápiz, latas, crayolas, tela, plumones, estambre

<b>N°</b>	9
<b>Nombre de la actividad</b>	El agua
<b>Competencia</b>	Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del mundo natural. Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla
<b>Aprendizajes esperados</b>	Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación: cómo cambia un animal desde que nace; cómo el agua se hace vapor o hielo; cómo se transforman alimentos por la cocción o al ser mezclados, y cómo se tiñen o destiñen la tela y el papel, entre otros, empleando información que ha recopilado de diversas fuentes. Especula sobre lo que cree que va a pasar en una situación observable; por ejemplo, al hervir agua, al mezclar elementos como agua con aceite, con tierra, con azúcar, y observa las reacciones y explica lo que ve que pasó. Reconoce que hay transformaciones reversibles, como mezcla y separación de agua y arena, cambios de agua líquida a sólida y de nuevo a líquida, e irreversibles, como cocinar.

	<p>Comprende que forma parte de un entorno que necesita y debe cuidar.</p> <p>Practica medidas para el cuidado del agua y el aprovechamiento de los recursos naturales.</p>
<b>Tiempo</b>	45
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Se les preguntará a los niños si conocen el ciclo del agua.</p> <p>2.- Posteriormente se le explicará en que consiste.</p> <p>3.- Se les contara la historia de la gotita Jorge y se utilizara la participación de 6 niños para la realización de la historia que realza el ciclo del agua.</p> <p>4.- En seguida van repasar el nombre de cada paso del ciclo de agua y que forma toma en cada etapa.</p> <p>5.- Finalmente realizaran una pequeña maqueta que realzara lo aprendido en clases.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Conocer el ciclo del agua y en que consiste cada uno.
<b>Recursos didácticos</b>	Agua, hojas de colores, ventilador, cartón, resistol, tijeras, papel craft, foami, hojas de trabajo, videos, imágenes impresas.

<b>N°</b>	10
<b>Nombre de la actividad</b>	La luz
<b>Competencia</b>	Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del mundo natural
<b>Aprendizajes esperados</b>	<p>Elabora explicaciones propias para preguntas que surgen de su reflexión, de las de sus compañeros o de otros adultos, sobre el mundo que le rodea, cómo funcionan y de qué están hechas las cosas.</p> <p>Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación: cómo cambia un animal desde que nace;</p>



	cómo el agua se hace vapor o hielo; cómo se transforman alimentos por la cocción o al ser mezclados, y cómo se tiñen o destiñen la tela y el papel, entre otros, empleando información que ha recopilado de diversas fuentes.
<b>Tiempo</b>	45
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Este día se hablara de las sombras, se le explicara a los niños que las sombras son lugares de oscuridad cuando algo bloquea la luz, cada uno va a comentar si ha visto alguna vez una sombra.</p> <p>2.- Posteriormente saldrán al patio e irán a la cancha para poder observar sus propias sombras y también ver que objetos afuera también tienen sombra.</p> <p>3.- Finalmente volverán al salón y todos en una sola línea van a colocarse a lado de una sábana, todos cerraran sus ojos y la maestra tomara a un niño y lo llevara del otro lado de la sabana, mientras tanto los otros niños abrían los ojos y adivinaran de quien es la sombra al otro lado de la sabana.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se evaluará por medio que ellos expliquen en qué consisten que cierto nivel de luz produzca una sombra.
<b>Recursos didácticos</b>	Hojas de colores, videos, hojas de trabajo, cajas de zapatos, vasos de metal, papel crepe negro y blanco, vidrio , sábanas, transparente, papel celofán, tela, cartón, lámpara, plancha, recipientes, agua, papel aluminio, tijeras, pegamento, espejos, pintura negra, latas, cuerda.

<b>N°</b>	11
<b>Nombre de la actividad</b>	La tierra
<b>Competencia</b>	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue

	<p>semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras.</p>
<p><b>Aprendizajes esperados</b></p>	<p>Describe las características que observa en la vegetación, la fauna, las montañas, el valle, la playa, y los tipos de construcciones del medio en que vive.</p> <p>Clasifica elementos y seres de la naturaleza según sus características, como animales, según el número de patas, seres vivos que habitan en el mar o en la tierra, animales que se arrastran, vegetales comestibles y plantas de ornato, entre otros.</p>
<p><b>Tiempo</b></p>	<p>30</p>
<p><b>Acciones didácticas</b></p>	<p>1.- Los niños formados en un semi círculo, podrán escuchar atentamente la explicación que la maestra les dará acerca de lo que es una finca, de lo que hay en una huerta y que trabajos se pueden hacer.</p> <p>2.- Al finalizar la explicación los niños sentados en el suelo en forma de círculo observarán diversas imágenes en las cuales ellos tiene que señalar cuál es la huerta y objetos de trabajo de una finca.</p> <p>3.- Una vez que todos los niños hayan seleccionado las imágenes correctas, se escogerán a tres de ellos para que pasen al frente a compartir con sus compañeros el nombre de la imagen y por qué la escogió.</p> <p>4.- Se les preguntará a los niños si saben para que se usan las palas, las hachas, el rastrillo, las carretas, guantes, tijeras, regaderas para plantas, etc.</p> <p>5.- Cada niño recibirá una hoja de trabajo en la cual estarán todos los utensilios ya mencionados, ellos tendrán que unir el utensilio con su pareja correcta poniendo a prueba su habilidad para encontrarlas.</p> <p>6.- Cuando los niños hayan acabado pasarán 2 de ellos a contar cuantos utensilios de agricultura hay en la hoja de trabajo y así pondrán a prueba su conocimiento de conteo.</p>
<p><b>Indicadores de evaluación</b></p>	<p>Se les evaluará por medio de su desempeño al trabajar en la tierra y conozcan los</p>

	beneficios que esta tiene para nosotros y por el cual debemos trabajarla.
<b>Recursos didácticos</b>	Variedad de tierra, resistol, hojas, cartulina, videos, imágenes impresas, cascaron, papel craft.

<b>N°</b>	12
<b>Nombre de la actividad</b>	Los fenómenos naturales
<b>Competencia</b>	Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras
<b>Aprendizajes esperados</b>	Describe las características que observa en la vegetación, la fauna, las montañas, el valle, la playa, y los tipos de construcciones del medio en que vive. Describe lo que observa que sucede durante un remolino, un ventarrón, la lluvia, el desplazamiento de las nubes, la caída de las hojas de los árboles, el desplazamiento de los caracoles, de las hormigas, etcétera.
<b>Tiempo</b>	35
<b>Acciones didácticas</b>	1.- Saldrán al patio y observaran algunos ejemplos sobre el uso del agua, luz, tierra, aire. 2.- Posteriormente van a mencionar si conocen algo que pase con estos elementos. 3.- Comentaran por qué este fenómeno se desarrolla. 4.- Enseguida se les mostrará videos y ellos tendrán que identificar de que fenómeno natural se trata. 5.- Finalmente realizarán un dibujo con el fenómeno natural que obtuvo mayor impacto en ellos.
<b>Indicadores de evaluación</b>	Identificar a que fenómeno natural pertenece cada uno, ya sea tierra, aire, luz o agua.

<b>Recursos didácticos</b>	Ventilador, espejos, agua, colorante artificial, tierra, resistol, tijeras, papel cascarón, imágenes impresas, videos informativos.
----------------------------	---

<b>N°</b>	13
<b>Nombre de la actividad</b>	Las rocas
<b>Competencia</b>	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea
<b>Aprendizajes esperados</b>	Propone qué hacer, cómo proceder para llevar a cabo un experimento y utiliza los instrumentos o recursos convenientes, como microscopio, lupa, termómetro, balanza, regla, tijeras, goteros, pinzas, lámpara, cernidores, de acuerdo con la situación experimental concreta. Comunica los resultados de experiencias realizadas.
<b>Tiempo</b>	30
<b>Acciones didácticas</b>	<p>1.- Presentar a los niños las piedras y darles tiempo para tocar y examinar cada una de ellas. Deben de señalar las diferencias en la textura, forma, colores y tamaño.</p> <p>2.- Invitarlos a realizar tallados de varias de las piedras en su hoja de papel; mostrarles como presionar la hoja contra la piedra y pasar la crayola a lápiz por encima, para obtener una impresión de la textura de la piedra. Hacer que los niños comparen sus hojas y busquen texturas iguales a las de sus compañeros.</p> <p>3.- Preguntar a los niños que sucederá cuando tallen una sobre otra.</p> <p>4.- Humedecer las piedras y después frotarlas unas con otras algunas de ellas formaran marcas sobre las otras.</p>
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará cuando los niños perciban los diversos estilos de piedras que hay y

	experimenten con ellas y perciban los resultados.
<b>Recursos didácticos</b>	Rocas, telescopio, hojas de trabajo, patio, imágenes impresas, videos informativos, papel craft, crayones, gises, tierra.

<b>N°</b>	14
<b>Nombre de la actividad</b>	Mis experimentos
<b>Competencia</b>	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea
<b>Aprendizajes esperados</b>	Propone qué hacer, cómo proceder para llevar a cabo un experimento y utiliza los instrumentos o recursos convenientes, como microscopio, lupa, termómetro, balanza, regla, tijeras, goteros, pinzas, lámpara, cernidores, de acuerdo con la situación experimental concreta. Comunica los resultados de experiencias realizadas.
<b>Tiempo</b>	40
<b>Acciones didácticas</b>	1.- presentar a los niños la palabra ciencia y que ellos opinen sobre las palabras de ciencia y observación. 2.- Explicar los pasos de la ciencia, escribirlos en una cartulina y posteriormente explicar que realizaran un experimento. 3.- el experimento consistirá en soplar un diente de león y ver que resultará con dicha flor. 4.- preguntar a los niños que sucedió con el diente de león, si este se dobló, o volteo o simplemente se soltaron los dientes de la flor.
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluara su razonamiento en cuanto a lo ocurrido de la flor diente de león.
<b>Recursos didácticos</b>	Ventilador, espejos, agua, colorante artificial, tierra, resistol, tijeras, papel cascarón, papel craft, cartulina, imágenes impresas, hojas de colores, hojas de trabajo,

	foami, papel china, papel crepe, videos informativos.
--	---

<b>N°</b>	15
<b>Nombre de la actividad</b>	Las bacterias
<b>Competencia</b>	Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea. Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información.
<b>Aprendizajes esperados</b>	Propone qué hacer, cómo proceder para llevar a cabo un experimento y utiliza los instrumentos o recursos convenientes, como microscopio, lupa, termómetro, balanza, regla, tijeras, goteros, pinzas, lámpara, cernidores, de acuerdo con la situación experimental concreta. Comunica los resultados de experiencias realizadas.  Distingue entre revistas de divulgación científica, libros o videos, las fuentes en las que puede obtener información acerca del objeto o proceso que estudia. Registra, mediante marcas propias o dibujos, lo que observa durante la experiencia y se apoya en dichos registros para explicar lo que ocurrió.
<b>Tiempo</b>	35
<b>Acciones didácticas</b>	1.- Llevar a los niños al patio y que busquen un artículo con el cual ellos deseen observar. 2.- Regresar al aula y mostrar a los niños un microscopio y preguntarles para que creen ellos que funciona. 3.- Permitir que cada niño pueda observar a través del microscopio el artículo que trajeron, y que ellos mencionen lo que ven. 4.- Mostrarles a los niños las bacterias que existen y sus formas y que ellos dibujen en la cancha con un gis la forma de la bacteria que más les gusto.

	5.- Recalcarles que hay seres vivos que son aún más pequeños de lo que creemos y muchas veces son muy complejos.
<b>Indicadores de evaluación</b>	Se les evaluará por medio del aprendizaje que ellos tengan de las bacterias y lo que estas hacen en nuestras vidas.
<b>Recursos didácticos</b>	Resistol, tijeras, papel cascaron, papel craft, cartulina, imágenes impresas, hojas de colores, hojas de trabajo, foami, papel china, papel crepe, videos informativos.

## APÉNDICE C

### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

ALUMNO			Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras.			Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.			Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.			
RASGOS A EVALUAR												NL
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												



14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

## LISTA DE REFERENCIAS

- Bassedas, E., Huguet, T. and Solé, I. (2014). Aprender y enseñar en Educación Infantil. Barcelona: Graó.
- Cohen, D. (1997). Como aprenden los niños. México D.F.: Biblioteca del normalista.
- Dewey, J. (1989). Cómo pensamos. Barcelona: Paidós.
- Hammond, L. (2002). El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos. México D.F.: Biblioteca del normalista.
- Haynes, J. (2004). Children as Philosophers. Inglaterra: PAIDÓS EDUCADOR.
- Liguori, L. and Noste, M. (2013). Didáctica de las ciencias naturales. Rosario: Homo Sapiens.
- Meece, J. (2000). Desarrollo del niño y del adolescente. México: McGraw Hill.
- Navarra, J. and Zafforoni, J. (1980). Biblioteca de Enseñanza de las Ciencias Naturales Tomo 2. México: CECSA.
- Navarra, J. and Zafforoni, J. (1980). Biblioteca de Enseñanza de las Ciencias Naturales Tomo 3. México: CECSA.
- Nickerson, R., Perkins, D. and Smith, E. (2003). Enseñar a pensar. Barcelona [etc.]: Paidós.
- Puig, I. and Sátiro, A. (2008). Jugar a pensar. Barcelona: Octaedro.
- Thoumi, S. (2003). Técnicas de la motivación infantil. Colombia: Ediciones Gamma.
- SEP. (2011). Plan de estudios 2011 guía para la educadora/ Educación Preescolar.

Cuauhtémoc, México, D. F.: Secretaría de educación pública.

SEP. (2011). Plan de estudios 2011. Cuauhtémoc, México, D. F.: Secretaria de educación pública.

Weissmann, H. (1994). Didáctica de las ciencias naturales. Buenos Aires, Barcelona [etc.]: Paidós.

White, E. (1915). Testimonios para la iglesia tomo 8. Miami Florida: Asociación Publicadora Interamericana.

White, E. (1979). Consejos para los maestros, padres y alumnos acerca de la educación Cristiana. Mountain View, Calif.: Publicaciones Interamericanas.

White, E. (n.d.). Conducción del niño. Miami Florida: Asociación Publicadora

White, E. (1995). La educación. Miami Florida: Asociación Publicadora Interamericana.

White, E. (2004). Consejos sobre la salud. Miami, Florida.: Asociación Publicadora Interamericana.