

LA INTERACCIÓN SOCIO-EDUCATIVA  
COMO UNA ALTERNATIVA PARA EL  
CUIDADO Y RESPETO HACIA LA  
NATURALEZA ANTE LA EXPANSION  
DEMOGRÁFICA

**T E S I N A**

MONOGRÁFICA

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR  
P R E S E N T A :

ELSA MAYRA MARTINEZ PEREZ

ASESOR: LIC. BERNABÉ CASTILLO JUÁREZ.

## INDICE

-Hombre .....	II
-Agradecimiento.....	III
-Dedicatoria.....	IV
-Presentación.....	V
-Introducción.....	6

### **-Fase I : CONCEPTOS BÁSICOS A DESARROLLAR EN EL NIÑO DE ACUERDO AL METODO DE PROYECTOS.**

- La organización del método de proyectos como una alternativa pedagógica para la enseñanza – aprendizaje en el aula..... 10
- Experiencias físicas – interacción..... 11
- Interacción social – educativa..... 12
- La autonomía escolar..... 13

### **-Fase II: SELECCIÓN DE ACTIVIDADES PARA AMPLIAR LA CULTURA EDUCATIVA DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR.**

- Sensibilización en los niños preescolares sobre los cultivos..... 15
- Cuentos, adivinanzas, trabalenguas, cantos y poemas..... 16
- Calendarización de las actividades para el cultivo..... 26

**-Fase III: RECOMENDACIONES ESTRATEGICAS Y DIDÁCTICAS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EXPECTATIVA DE CREATIVIDAD EN LOS NIÑOS PREESCOLARES.**

- Tipos de cultivos a realizar en macetas..... 33
- Plantación de cultivos..... 33
- Siembra de almácigo..... 34
- Selección de las semillas..... 36
- Preparación de la tierra..... 37
- Elección del recipiente..... 38
- Proceso para la siembra..... 39

**-Fase IV: COMO PREPARAR UN.....**

- Abono del cultivo..... 42
- Elementos fertilizantes..... 42
- Abonos principales..... 43
- Técnica del abono..... 44
- Composta y lombricomposta..... 45
- Preparación de la lombricomposta..... 47
- Lombricomposta en camas y obtención de humus líquido..... 48
- Lombricomposta con la reutilización de basura orgánica..... 48
- Forma de aplicación..... 48

**-Fase V: RECOMENDACIONES DE CULTIVO.**

- Cuidados propios para el cultivo..... 51
- Control de plagas..... 51
- Riego..... 55
- Desyerbe..... 56
- Cosecha..... 57

**-Bibliografía ..... 60**

## **HOMBRE**

*Lo importante en el hombre no es vencer, sino lograr y su razón*

*De existir no solo es buscar y encontrar, sino ser, siendo inicio*

*Y final, morir y vencer, y el tiempo y el lugar a cada paso,*

*Llevando la capacidad... de dar.*

Emilio Rojas



# **VIVE TU TIEMPO**

*DATE TIEMPO PARA TRABAJAR  
ES EL PRCIO DEL TRIUNFO*

*DATE TIEMPO PARA PENSAR  
ES LA FUENTE DEL PODER*

*DATE TIEMPO PARA JUGAR  
ES EL SECRETO DE LA ETERNA JUVENTUD*

*DATE TIEMPO PARA LEER  
ES EL FUNDAMENTO DE LA SABIDURÍA*

*DATE TIEMPO PARA SER AMIGO  
ES EL CAMINO DE LA FELICIDAD*

*DATE TIEMPO PARA SOÑAR  
ES ATAR TU CARRETA A UNA ESTRELLA*

*DATE TIEMPO PARA AMAR Y SER AMADO  
ES EL PRIVILEGIO DE LOS DIOSES*

*DATE TIEMPO PARA MIRAR ALREDEDOR  
EL DIA ES MUY CORTO PARA SER EGOÍSTA*

*DATE TIEMPO PARA REIR  
ES LA MUSICA DEL ALMA.*

**CON CARIÑO PARA MI HIJO  
RAFAEL MARTINEZ PEREZ.**

# DEDICATORIA

CAMINA CON LA CABEZA LEVANTADA,  
SEGURO Y SONRIENTE E INSPIRARAS  
CONFIANZA.

NO VIVAS ANGUSTIADO:  
PIENSA CONTINUAMENTE QUE GOZAS  
DE SALUD Y CONSERVAR LA CALMA  
Y LA TRANQUILIDAD.  
GRACIAS A MI FAMILIA.



## PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación se elaboró con el propósito de contribuir al favoreciendo de las adquisiciones metodológicas de un proceso constructivo en el aprendizaje, del nivel preescolar, desarrollándose en escenarios propios de la naturaleza.

Para la aplicación de las actividades se han tomado en cuenta el municipio de Ixtapaluca como un universo, donde la muestra para efectuarlas será el fraccionamiento Geovillas de Santa Bárbara, rescatando una técnica de cultivo en esta zona ya que hoy con la época de cambios que vivimos se han terminado básicamente por la expansión demográfica.

La interacción de las niñas y los niños con su mundo natural y real permite el contacto físico directo, modificando su estructuración del conocimiento (Piaget) al pasar por experiencias más complejas vinculadas a su entorno.<sup>1</sup>

Ahora bien, un aprendizaje mecánico o repetitivo se diferencia del significativo en que no implica establecimiento de relaciones con la estructura cognoscitiva; es decir, que yo aprendo significativamente cuando mi curiosidad encuentra en lo que conozco un significado especial, primordialmente en el nivel preescolar.

De este modo se darán unos elementos sobre este proceso psicológico en el desarrollo del niño al cultivar vegetales comestibles, donde la valoración significativa de esto se observará y él degustara su cosecha en el termino del procedimiento.

---

<sup>1</sup> Piaget Jean, Psicología de la inteligencia, México., p.17



## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se ha realizado con el objeto de ofrecer una alternativa donde el niño adquiera nuevos conocimientos constructivos e interesantes favoreciendo el desarrollo integral y armónico de su personalidad a través de sus sensopercepciones con base al principio con base al principio globalizado del desarrollo de las cuatro dimensiones afectiva, social, física e intelectual que caracterizan su forma particular y propia de aprender, expresar, de pensar, sentir, conocer, descubrir, haciéndolo un ser único.

Para lograrlo se hace necesario la manipulación e interacción con los elementos de su medio social y natural. Como la memoria Piaget al señalar que: “La inteligencia es esencialmente un sistema de operaciones vivientes y actuantes que implican necesariamente un equilibrio del intercambio entre el sujeto y los objetos”.<sup>2</sup>

En este caso se retoma el medio ambiente natural, a través del bloque y el área de la naturaleza, formando parte del trabajo en el Programa de Educación Preescolar 1992, a diferencia de los programas anteriores, ofrece a los docentes flexibilidad en la adaptación de los contenidos a diversas alternativas de aprendizaje.

Este trabajo debe brindar la oportunidad a los pequeños de problematizarse, resolver dudas, pero principalmente interactuar y observar el objeto de aprendizaje.

Al observar el trabajo docente surge una pregunta ¿Qué tanto en la labor educativa se amplía esas oportunidades para el pequeño? O acaso se limita a un espacio del conocimiento dentro del salón sin ir más allá de ¿álbumes, fotografías y riego de plantas? ¿Cuál es la disponibilidad para innovar cada día, sabiendo de antemano la importancia de hacer vivas las experiencias, motivar la curiosidad, explotar las energías, habilidades, actitudes y aptitudes del niño?. Al ser la educadora una guía y coordinadora de las actividades planeadas a partir del interés y necesidades de los educandos de acuerdo al método de proyectos.

Hablar de innovar con proyectos de cultivos en macetas, no es fácil, se puede decir que el conocimiento básico de ecología y medio ambiente es algo que se da siempre, pero la oportunidad de proporcionar mejores alternativas de conocimiento más constructivas y menos limitadas está en el compromiso que cada quien tenga, como una misión en la labor educativa.

---

<sup>2</sup> IDEAM., p.17

Retomando la importancia de favorecer el respeto y cuidado hacia la naturaleza, por lo observado en el Jardín de Niños “Estefanía Castañeda” y en el fraccionamiento Geovillas de Santa Bárbara, en donde el entorno ofrece muy pocas oportunidades de contacto en el ambiente natural y con zonas de cultivo, se crea este trabajo de investigación, con el principal objetivo de favorecer en el niño la conciencia y respeto hacia la salud humana y la naturaleza, a través del cultivo en macetas.

Incluye una serie de actividades innovadoras relacionadas con el cultivo, dirigidas al desarrollo integral a través de la aplicación práctica del propio trabajo de investigación, así mismo será una gran aportación para orientar la labor de las compañeras docentes.

No sólo los niños y la educadora participan del presente trabajo de investigación también los padres de familia quienes además de observar tendrán una participación activa, al favorecer el trabajo compartido para un fin común, beneficiando al preescolar.

El objetivo fundamental es el promover y proyectar una conciencia utilizando los espacios escolares disponibles para cuidar el medio ambiente.

Para realizar la estructuración y el contenido del presente trabajo de investigación en diversas fuentes bibliográficas así como en Internet, partiendo de un criterio informativo acerca del cultivo y cosecha, así como la importancia de favorecer en el niño la construcción de aprendizaje para el desarrollo integral de su personalidad, consultando en la Universidad Autónoma de Chapingo, en textos diversos de la editorial Trillas, en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en el Centro de maestros de Ixtapaluca, en la Universidad Pedagógica Nacional, así como en los textos de la batería Pedagógica de Preescolar, realizando visitas a lugares en donde se practican diversas formas de cultivos de hortalizas, como en Xochimilco, Tequesquahuac y San Vicente, Chicoloapan.

Las fases fueron elaboradas de manera progresiva con el objeto de obtener los mejores resultados al aplicarlo con los niños. Tomando un enfoque psicogénico en el cuál se indica:

*El desarrollo del niño es un proceso continuo a través del cuál construye lentamente su pensamiento y estructuras cognitivas dando origen progresivamente al conocimiento de su realidad, en una estrecha interacción con ella.<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Op. Cit., p.17

En la fase I, se describen los principios básicos a desarrollar en el niño los cuáles son retomados de los objetivos del PEP '92, acordes con la idea de favorecer en el niño, que pueda jugar, ser autónomo, sensible a su entorno, inteligente, rico en lenguaje, y capaz de solucionar problemas.

Por otra parte en la fase II, se muestra la sensibilización en el nivel preescolar sobre el medio ambiente, muy importante para iniciar el trabajo de los cultivos, partiendo siempre de las necesidades e interés de los niños motivando su curiosidad primeramente a través de la observación, luego se sugieren cuentos, cantos y juegos que poco a poco acerquen al niño a su medio natural.

En la fase III, se encuentra el tipo de cultivo a través de la técnica en macetas, la cuál es la alternativa que se sugiere para aprovechar los espacios pequeños, tanto en la escuela como en la casa, utilizando también materiales que se pueden reciclar para utilizarlos como macetas describiendo paso a paso el procedimiento para realizar este cultivo y los materiales que así mismo se ocupan pretendiendo obtener buenos resultados, al permitir que los pequeños interactúen con este objeto de conocimiento de su medio natural.

La fase IV, se refiere al abono del cultivo, elemento básico para obtener una buena cosecha, sugiere que tipo de abono se puede utilizar para manejarlo con los niños haciendo hincapié en que no es recomendable utilizar productos químicos dañinos para la salud humana, se recomienda el uso de abonos orgánicos siendo los mejores para el cultivo además de ser accesibles para su manejo, así mismo se indica el uso de la "lombricomposta" y el humus que produce la misma como una forma más atractiva de abonar las macetas para los niños.

El apartado de la fase V, indica los cuidados propios para el cultivo realizado, lo importante es tomar en cuenta los factores que pueden favorecer o afectar a las macetas, como lo es el riego, la luz, la temperatura, el viento, el oxígeno, el deshierbe, la madurez de la hortaliza, el control de plagas, enfermedades y todo ello para obtener una buena cosecha que se pueda degustar.

La finalidad e la propuesta está motivada en la medida en que sirva o no para aquellos propósitos demandados a la educación institucionalizada, la cuál debe actualizarse día a día aprovechado todos los medios y contextos que se encuentren en el entorno escolar, como se proyecta en el diseño y la aplicación del presente trabajo de investigación.

# **FASE I**

**CONCEPTOS BÁSICOS A  
DESARROLLAR EN EL NIÑO DE  
ACUERO AL M ÉTODO DE  
PROYECTOS.**

## **LA ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTOS COMO UNA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN EL AULA.**

El trabajo que se presenta, surge con el propósito fundamental de enriquecer y desarrollar el conocimiento del educando de cuatro a cinco años del nivel preescolar, logrando un alumno participativo, independiente y socialmente seguro.

La labor de esta educadora es la de seleccionar y coordinar las actividades que surjan del interés del niño, llevándolo a alcanzar los objetivos que se observan en el PEP '92.<sup>4</sup>

Dentro del nivel educativo la creatividad pedagógica que el docente de al método de proyectos, permitirá adaptar una actividad positiva y enriquecer espacios dentro del trabajo por áreas, con una propuesta distinta donde el niño tenga el contacto directo con la naturaleza, parte del proceso enseñanza – aprendizaje permite crear ambientes donde el desenvolvimiento de los niños sea una amplia gama de experiencias físicas, que posibiliten una interacción social autónoma y de equilibrio; con el tiempo apropiado para madurar ideas, intereses, actitudes y reconstructivas, con la participación directa del sujeto con el objeto; siendo unas de las tareas del docente ayudar a las niñas y los niños a identificar la relación que pueden establecer con su medio natural al observar, manipular, coordinar, expresar y cosechar los frutos de un proceso de producción de cultivos.

Proceso que permitirá al niño manipular, experimentar y observar elementos de su medio natural, a través del trabajo grupal, compartiendo responsabilidades, al realizar el cuidado de las macetas, aprovechando los espacios como lo es el pasillo escolar con el propósito de concientizarlo hacia el valor a ese medio natural.

Además de favorecer esa conciencia, así mismo el niño está desarrollando su personalidad continuamente, construyendo su pensamiento y conocimiento de la realidad, poseyendo una historia individual única que va estableciendo con los miembros de su familia, escuela y comunidad por lo cuál sus formas de expresión son propias en todos los juegos y actividades libres planeados.

---

<sup>4</sup> S.E.P. D.G.E.P. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos, en el jardín de niños. México 1993, Pp. 29-30

Partiendo del método de proyectos se observa que el niño establece una serie de interacciones sociales y naturales favorecidas al realizar actividades en espacios organizados y conformados con diversos materiales que ofrecen al niño expresar sus inquietudes al palpar, conocer y explorar, llamándose ciertamente “áreas de trabajo” apoyadas por los contenidos que ofrecen los bloques de juegos y actividades, como elementos para facilitar el aprendizaje en los niños, en el trabajo de investigación se descartara el área de la naturaleza.<sup>5</sup>

Lo importante es no limitarse a los espacios interiores sino cada día experimentar algo nuevo para que los propósitos al favorecer se puedan enriquecer.



### **Experiencias físicas-interacción.**

Las experiencias físicas son básicas para el niño, le aportan conocimientos significativos, éstas se producen, cuando se le permite la interacción con su entorno con todo lo que hay en él, por eso es importante considerarlas como un elemento indispensable para el niño.

---

<sup>5</sup> IDEAM., Pp29-30

Las experiencias físicas dentro del presente trabajo permite una valoración conjunta entre padre-hijo y docente, al crear formas distintas de cultivo enriquece el conocimiento.

Piaget señala: *“Que la manipulación infantil de objetos es crítica para el desarrollo de un pensamiento lógico durante los once años anteriores al ingreso a la etapa operación formal”*.<sup>6</sup>

Es por esto que el manejo de los materiales es crucial; por que un niño comprende su mundo en la manera en que interactúa con él, lo transforma y coordinan sus acciones físicas con la mental, en el proceso de transformación el niño mismo define sus operaciones concretas sin perder su interés y maduración.

Antes de empezar a manipular el material y realizar el trabajo, se deberá motivar a los niños para comprender lo que harán y el porque manteniendo su interés acerca de su realidad.

### **Interacción social-educativa.**

Interacción natural de los individuos que se propicia al realizar el trabajo grupal, cooperando con otros niños y adultos, al favorecer y ampliar las experiencias, la comunicación, seguridad y confianza. Siendo todos en el grupo miembros activos, dando apertura a la iniciativa la libertad de expresión encaminado hacia la autonomía.

Dentro de la interacción social los niños construyen estos momentos al relacionarse en conjunto con responsabilidad diferentes en las actividades programadas dentro de los cultivos, mediante la planeación, organización y ejecución, se involucran de tal manera que el conocimiento da la oportunidad de que al niño se le facilite más el interés, cooperando y aceptando prácticas de normas de ejecutar las acciones permitiéndose ser parte del equipo de trabajo colectivo.

---

<sup>6</sup> UPN. Revista Educación 2001, No. 11 Investigadores Educativos S.C. México 1997, p.67

## **La autonomía escolar.**

Característica del desarrollo integral del niño, a favorecer en el preescolar, como su base de identidad personal.

Dentro de esta autonomía y el equilibrio, el papel del docente es fundamental porque va a depender mucho de la organización de encuentros diferentes, que facilita a los niños para encontrar por sí mismos las diferencias entre lo que observan, palpan y manipulan; con una actividad espontánea, segura dentro del proceso de los cultivos.<sup>7</sup>

El educador, proporciona el conocimiento primario de los cultivos, después busca el material apropiado suficiente para poder manipular y crear el ambiente propicio que permita, formular preguntas sencillas y después complejas en el proceso de transformación de los cultivos, desde como seleccionar la semilla hasta la cosecha; donde el niño va identificando sus propios problemas para una investigación autónoma, al manifestar sus dudas y encontrar sus propias respuestas según sus habilidades lógicas, al explorar el ambiente físico de los cultivos, equilibrando su participación directa en el proceso educativo.

---

<sup>7</sup> SEP., D.G.E.P., Programa de Educación Preescolar, México 1992. Pp42-43



# **FASE II**

**SELECCIÓN DE ACTIVIDADES  
PARA AMPLIAR LA CULTURA  
EDUCATIVA DE LOS NIÑOS  
DEL PREESCOLAR.**

## SENSIBILIZACION EN LOS NIÑOS PREESCOLARES SOBRE LOS CULTIVOS.

En la educación preescolar el niño encuentra un espacio que le ofrece juegos y actividades para desarrollarse integralmente, así como la oportunidad de acceder a una mejor educación.

La creatividad una característica de todo educador del nivel preescolar, la sencillez o la complejidad con que la manifieste siempre propiciará un ambiente agradable al niño en edad preescolar, permitiendo favorecer mejor los aprendizajes.<sup>8</sup>



Narración del cuento para los niños.

Para favorecer un mejor aprendizaje es importante tener en cuenta que el alumno es el principal participante en este proceso, se debe partir de lo que el ya conoce, apoyarlo en los aspectos que se le dificultan y reconocerle los logros utilizando siempre nuevas estrategias de aprendizaje.

Sin duda alguna, la forma de aplicación de las actividades del presente trabajo será diferente, puesto que cada persona tiene su manera particular de observar y comprender las cosas que le rodean.

---

<sup>8</sup> SEP., D.G.E.P., Programa de Educación Preescolar, México 1992., Pp.42-45

Lo primero para iniciar con los pequeños escolares será la valoración del medio natural que lo rodea, desde observar las nubes, un insecto, una flor, un árbol, el pasto, el arco iris y toda la gama que presenta la naturaleza en su expresión misma, puesto que el niño debe identificarse primero como parte de ese medio natural para enseguida involucrarse con él.<sup>9</sup>



A continuación se presenta la serie de actividades sugeridas como apoyo para favorecer esa sensibilización del niño hacia su medio natural.

### CUENTOS, ADIVINANZAS, TRABALENGUAS.

## \* C U E N T O S \*

#### OBJETIVO:

Favorecer la imagen, la sensibilidad y la creatividad a través de la creación y narración de cuentos que proporcionen alegría y entretenimiento.

#### DESARROLLO:

De preferencia los cuentos deben de ser actuados, si los cuentos van a ser narrados, es importante que la persona les de una adecuada entonación, fluidez, volumen y emotividad para hacerlos más atractivos, cuando los niños estén bien atentos a comenzar.

Ejemplo:

Cuento uno: JUANITO Y LAS HABICHUELAS MAGICAS.

Una vez Juanito caminaba por la calle, de pronto se encontró en el suelo unas habichuelas, así que decidió tomar una macetita y plantarlas, les dio mucho amor y muchos cuidados, luego descubrió que las habichuelas eran mágicas, creció una planta gigantesca y muy bonita, Juanito trepo hasta llegar al castillo de un gigante éste le agradeció por haberle ayudado a recuperar su

---

<sup>9</sup> IDEAM., Pp. 42-50

hermoso castillo y le regalo una gallina que ponía huevos de oro, a cambio le pidió al pequeño que siguiera cuidando su planta para conservar su castillo.

### Cuento dos: **EL RABANO GIGANTE.**

Un viejo sembrador, plantó unas semillas en una gran maceta las regó, las abonó, las cuidó mucho y les dio mucho amor, hasta que una de ellas creció convirtiéndose en el rábano más grande que jamás haya existido, decidió cosecharlo, pero no podía porque era muy grande, así que invitó a todos sus amigos y vecinos para que lo apoyaran, toda la familia ayudó hasta el perro, el gato y un pequeño ratón.

### RECURSOS MATERIALES:

El mismo cuerpo humano, grabadora, C.D., casetes de cuentos o sonidos grabados.

### EVALUACIÓN:

La evaluación es de carácter cualitativa, realizándola permanentemente en el desarrollo del trabajo, con el fin de conocer los logros que se dan, basada en la descripción de situaciones concretas que parten de la observación.

Un apoyo para la evaluación es un cuaderno de notas, donde se registran los aspectos más relevantes de las actividades que se van desarrollando, aspectos que sirven para la evaluación.<sup>10</sup>

Ejemplo: jueves 17 de enero; *los niños están muy atentos ante la narración del cuento de Juanito y las habichuelas mágicas, e incluso en sus rostros muestran agrado e interés.*

Registrar aspectos es importante de manera que se puedan analizar y observar a la vez, los alcances en cuanto al objetivo que mencionamos al inicio de la actividad.

Realizar la asamblea con los niños también favorecen la evaluación, en esta se dan las expresiones verbales de los niños que puedan ser motivados a través de preguntas, como si el cuento fue de su agrado o no y por qué.

El 85% de los niños muestran agrado hacia los cuentos y hacen comentarios más profundos acerca de las preguntas. Un 15% de los niños muestran poco interés y se ven poco motivados. Sin embargo el objetivo se va alcanzando poco a poco, mientras el niño va interiorizando su propio conocimiento

---

<sup>10</sup> Barreto Jiménez José. El gran libro de la maestra educadora., México 1993., Pp.201-236

Las actividades de expresión gráfico-plástica, permiten evaluar a través de dibujos y la manipulación de diversos materiales, el alcance del objetivo, donde el niño exterioriza lo que va aprendiendo de lo que conoce. De esto se obtiene mejor información ya que la mayoría de los niños, en un 98% expresa creatividad, imaginación y en especial esa sensibilización hacia el medio natural en sus trabajos.

Se puede concluir que lo esencial es motivar y mantener el interés de los niños en su objeto de conocimiento para que obtenga el conocimiento y la experiencia importante para acercarlo a su medio natural.

## **+ADIVINANZAS +**

### PROPÓSITO:

Familiarizar al niño con el mundo que lo rodea, a través de la reflexión activa enriqueciendo sus conocimientos, al igual que su vocabulario.

### DESARROLLO:

Es importante que sean adecuadas al nivel de madures del niño, la educadora apoya a los niños en la búsqueda de las respuestas, facilitando la atención referida a la representación mental de los que escucha, es conveniente dar a los niños pistas, o bien variantes, por ejemplo; realizar las adivinanzas a través de mímica, también motivar al niño a crear las propias.

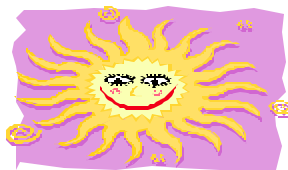
### RECURSOS MATERIALES:

Utilizar de preferencia objetos que se tomen de la naturaleza, algunos adquiridos en el mercado o bien dibujos y láminas donde se represente la respuesta de las adivinanzas.<sup>11</sup>

Ejemplos:

Es grande y redondo, de rayos dorados y brilla en el cielo si no está nublado.

(El sol).



---

<sup>11</sup> Jayne Church, California. Enciclopedia de los niños. México 1993., ED Larousse. Tomó 2, p .54

¿Qué es, qué es, que te quita el sombrero y no lo ves?



(El viento).

Yo quito el calor y quito la sed. Por mí eres sano y limpio también.

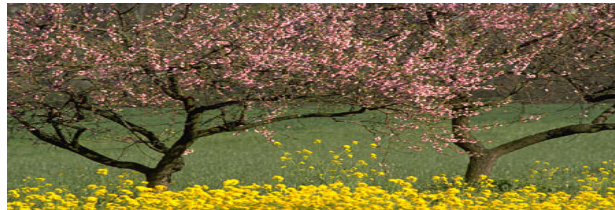
Adivina niño quien puedo ser.



(El agua).

No soy estación del metro, ni soy estación del tren, pero soy una estación donde mil flores se ven.

(La primavera).



Blanca como el algodón, suele en el aire flotar, a veces otorgo lluvia y otras sólo humedad.



(La nube)

Está en el edificio, también en la maceta, la llevas en el pie, la coges en la

huerta. (La planta).



Blanco como el papel, colorado como el clavel, pica y pimienta no es (El rábano).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> IDEAM., P.54

## EVALUACIÓN:

Se han utilizado unas laminas, que representan a través de un dibujo la respuesta de las adivinanzas, para que a la vez, el niño reflexione las respuestas visualiza las características del elemento.

Las láminas atraen mucho la atención de los niños y lo van familiarizando con el medio que los rodea, propician una evaluación amplia ya que van motivando el lenguaje del niño, él cuál le permite expresar su sentir hacia lo que ve.

Ejemplo: Cuando los niños escuchan la descripción de la adivinanza, la mayoría de ellos están atentos.

*Yo quito el calor y quito la sed.  
Por mí eres limpio y sano también.  
Adivina niño quien puedo ser.  
Los niños responden EL AGUA.*

Luego un 80% de los niños empiezan a realizar comentarios observando la lámina: ¡yo si me lavo las manos! ¡debemos cuidar el agua! Y ¡tengo sed maestra!. Un 20% sólo observa, estas situaciones deben de aprovecharse para motivar mayormente la participación de los niños, formulándoles preguntas: ¿les gusto la adivinanza?, ¿les fue fácil encontrar la respuesta?, -ahora quien quiere decirnos una; incluso el niño se ve motivado a realizar la representación gráfica de su adivinanza.

Ya que en un principio se realizan adivinanzas sencillos, se observa el alcance hacia el propósito planteado, lo cuál es muy bueno, ya que poco a poco a través de las láminas se está familiarizando al niño con el mundo que lo rodea, por lo que se motiva su reflexión y se enriquece en su vocabulario en un 95% de los educandos.<sup>13</sup>

Concluyendo si se toma en consideración el nivel del desarrollo del niño para aumentar paulatinamente la dificultad de las adivinanzas, se propiciara mejor el alcance de los propósitos mencionados al principio de la actividad.

---

<sup>13</sup> Barreto Jiménez José. El gran libro de la maestra educadora, México 2002., ED. Euro., Pp. 202-236

## **\*TRABALENGUAS \***

### PROPÓSITO:

Acercar al niño a la adecuada pronunciación de los elementos del medio natural al estimular su capacidad auditiva por medio de los trabalenguas.

### DESARROLLO:

Lo importante es facilitar y motivar la participación de los niños en cada una de las actividades a través de su interés y concentración, la educadora propiciará la práctica constante exagerando la pronunciación y modulando la voz según se requiera, permitiendo que los niños puedan improvisar sus propios trabalenguas.

### RECURSOS MATERIALES:

Se pueden elaborar con la ayuda de los niños algunos motivos que representen los trabalenguas imágenes o láminas que motiven a los niños a realizar la actividad.

Ejemplo:

\*Poquito a poquito copete, Pepito y Paquito empaqueten semillas en este paquetito.

\*Perejil comí, perejil cené y de tanto comer perejil me emperejile.

\*compré poca papas, compre y como compré pocas papas pocas papas pagué.<sup>14</sup>

### EVALUACIÓN:

Además de acercarse al medio natural con los trabalenguas, el niño va desarrollando su vocabulario, se empieza a relacionar más con los materiales toados de su medio al realizar motivos, láminas o divos en torno a lo que pronunciará.

Se puede observar un 85% de los niños muestran interés, intentando espontáneamente una y otra vez pronunciar los trabalenguas, imitando a la educadora, la cuál exagera la pronunciación y modulación de la voz para motivar a los niños en la realización de la actividad, por otra parte un 15% de los niños muestran poco interés por la dificultad que presenta para la pronunciación adecuada, los niños repiten después de la educadora: *perejil comí perejil cene y de tanto perejil, me emperejile.*

---

<sup>14</sup> IDEAM. Pp. 202-236



También suelen preguntar que es el perejil, lo que muestran el interés presentado por los niños sin desviarse de la actividad, lo más importante es buscar trabalenguas adecuados al nivel de maduración del niño para que los propósitos sean alcanzados.

Se puede concluir que en tanto se permita la expresión libre del niño y se motive la curiosidad su cumplirán los propósitos, como en este caso, favorecer la adecuada pronunciación y estimular la capacidad auditiva.

### **\*CANTOS \***

#### PROPÓSITO:

Acercar a los niños a través del canto al conocimiento del medio natural favoreciendo su percepción auditiva.

#### DESARROLLO:

Es importante tomar un espacio del tiempo y lugar para realizar los cantos dando apertura a una participación activa del niño, acompañando los cantos con movimientos corporales o con instrumentos musicales, el canto debe adaptarse a las posibilidades de los niños.

Ejemplo:

#### Cinco semillas:

Cinco semillas,  
Tiene mi tía,  
Todas las siembra  
Y todas las riega  
Y ellas crecen día a día.

#### La huerta del toronjil.

Vamos a la huerta de toronjil a  
ver a Milano comiendo perejil, Milano  
no esta aquí, está en su vergel  
abriendo la rosa y cerrando el clavel.  
Mariquita la de acá que vaya a ver si  
viene o no para echarnos a correr.

#### RECURSOS MATERIALES:

Grabadora, cassette, instrumentos musicales hechos de material de rehusó.

## EVALUACIÓN:

Las actividades de expresión musical en general son una fuente rica para promover los aprendizajes significativos en los niños porque permiten una expresión completa de los sentimientos, ideas y conocimientos de los niños, es importante que se le muestren a los niños algunos cantos acerca de los elementos de su medio natural, pero es mejor darle la oportunidad de crear sus propios cantos o bien cambiarles la letra a los que ya existen, en esto se observa que al dejar expresar al niño libremente muestra más interés y a la vez contagia a sus compañeros y los motiva a participar en cooperación con todo el grupo, el 90% de los niños poco a poco se van adentrando a la participación en los cantos, el 10% muestra otro interés.

Sin embargo al utilizar recursos materiales como lo es la grabadora, C. D., cassette e instrumentos musicales, se logra que el 98% de los alumnos se interesen por usar los cantos como medio de acercamiento a su medio natural, favoreciendo a la vez su percepción auditiva, muestra mucho entusiasmo al tener un contacto más vivo y significativo con los cantos, en especial con los que manejan los sonidos provenientes del medio natural, desean pasar mucho tiempo escuchándolos y a la vez que los escuchan tienden a imitar los sonidos espontáneamente o muestran reacciones de emoción y sorpresa.

Para concluir, es por ello de gran importancia motivar el aprendizaje significativo de los niños, sobretodo haciendo vivas sus experiencias, utilizando recursos que ofrezcan el alcance de los propósitos planteados al inicio de cada actividad.

### **\*POEMAS \***

## PROPÓSITO:

Despertar en los niños el goce por la belleza de su entorno natural brindándoles la oportunidad de disfrutar formas expresivas.

## DESARROLLO:

Es importante tener en cuenta que se está vinculando la sensibilidad con la imaginación, se seleccionarán los poemas que se relacionen con las experiencias reales del medio circundante, se surge realizar una conversación acerca de alguno personaje, animal e elemento que este incluido en el poema.<sup>15</sup>

La lectura de los poemas debe ser adecuada a la edad y la maduración del niño, claro, pausado y con modulación de voz.

---

<sup>15</sup> Barreto Jiménez José. El gran libro de la maestra educadora. ; México 2002. Pp.201-236

## RECURSOS MATERIALES:

Libros de poemas infantiles, objetos de la naturaleza, el patio o salón de clases.

Ejemplo.

### “Día del sol”

Día del sol  
hay una mariposa  
en cada flor.

### “Las nubes”

Las lindas gotitas de agua  
Cuando las calienta el sol,  
Suben al cielo ligeras  
Convertidas en vapor.

### “Tengo un arbolito”

Tengo un arbolito  
Junto a mi ventana  
Que sombra regala  
Todas las mañanas.

### “En medio del prado”

En medio del prado  
Hay una escuela,  
Donde van las flores y las  
abejas.  
En el centro del patio  
Hay una escuela,  
Y allí van las rosas en  
primavera.

### “Cuando veas un árbol”

Cuando veas un árbol,  
Cuidalo, quíerele, ámalo  
Que él te quiere de verdad.  
Un árbol es un tesoro  
Que te ofrece su bondad.

### “La semilla”

Oculto en el corazón  
De una pequeña semilla,  
Bajo la tierra una planta  
En profunda paz dormía,  
-¡Despierta!- la lluvia fría  
la planta oyó la llamada,  
quiso ver lo que ocurría,  
se puso un vestido verde  
y estiro su cuerpo hacia arriba.  
De toda planta que nace  
Esta es la historia sencilla.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> IDEAM. Pp. 201-236

## EVALUACIÓN:

Para que el niño respete y cuide la naturaleza debe de admirar su belleza primero, los poemas son una forma de expresión que permite que el niño puede conocer lo bello de su entorno, hacen que en el 85% de los niños surjan sentimientos y emociones que se observan en su comportamiento hacia lo que el rodea con sus compañeritos, con los docentes y otros adultos, no sólo con ello sino con las plantas y los animales, con actitudes de respeto.

Necesariamente lo que escuchan en los poemas debe ser adecuado a su edad para una mejor comprensión y adquisición del conocimiento, para ello se propicia que los niños dramaticen los poemas, incluso así se hace más interesante y divertida la actividad. Otro 10% se va inmiscuyendo poco a poco de acuerdo a como se motiva su interés.

Se realizan cuestionamientos a los niños, al terminar cada poema ¿A quien está dedicado el poema?, ¿Cómo creen que se llama el poema?, ¿Qué palabras no en tendieron?.

El 90% de los niños responden espontáneamente, al otro 10% se le tiene que motivar para que participe, incluso los mismos compañeritos propician un ambiente favorable para lograrlo. Es importante que se tome como juego para hacer a un lado esas inhibiciones.

Se concluye que el propósito se ha dado por que lo importante es que varíen las actividades para que el niño no se aburra y sus intereses siempre este motivado a seguir descubriendo su mundo para interactuar con él y respetarlo cuidándolo junto con sus compañeritos.<sup>17</sup>

Lo más importante, es realizar una adecuada planeación del aula, la actividad, el material y los tiempos. La educadora debe tener muy claro todo lo que se necesita para cada momento del cultivo y el proceso a seguir para guiar adecuadamente a los participantes, un factor importante para conseguir un buen resultado será escoger el momento idóneo y distribuirlo adecuadamente.

Es aconsejable que las actividades se lleven a cabo a primera hora de la mañana o de la tarde cuando los niños se encuentren más tranquilos y descansados, es importante no forzar las situaciones ya que los niños no disfrutan de ello.

---

<sup>17</sup> Op. Cit. Pp. 225-236



MES:                     F E B R E R O                    

**PROPÓSITO:** Identificar a las macetas como una opción adaptable a su forma de vida en un fraccionamiento.

<b>1° SEMANA ACTIVIDAD.</b>	<b>2° SEMANA ACTIVIDAD.</b>	<b>3° SEMANA ACTIVIDAD.</b>	<b>4° SEMANA ACTIVIDAD.</b>
<p>Realizar una vista por su comunidad.</p> <p>Dibujar todo lo que los niños han observado dentro de su comunidad.</p> <p>Se sugiere un cuaderno especial para el proyecto de las macetas donde el niño pueda registrar lo que observa.</p>	<p>Elaborar y conseguir una maceta con el apoyo de los padres de familia.</p> <p>Realizar la preparación de la tierra para el cultivo.</p>	<p>Realizar la siembra de cultivos en las maceta.</p> <p>Participar de la planeación de la semillas</p>	<p>Colocar los nombres de los cultivos según corresponda.</p> <p>Participar del riego y cuidado de las macetas observando los avances de los cultivos.</p>
<p><b>TIEMPO:</b> Un día, viernes.</p>	<p><b>TIEMPO:</b> Cinco días, lunes, martes, miércoles ,jueves y viernes.</p>	<p><b>TIEMPO:</b> Un día, el jueves iniciar los cuidados de los cultivos.</p>	<p><b>TIEMPO:</b> Tres días a la semana, lunes, miércoles y viernes.</p>
<p><b>MATERIAL:</b> Cuaderno, crayolas.</p>	<p><b>MATERIAL:</b> Tierra, estiércol, pala, carretilla, regadera y macetas.</p>	<p><b>MATERIAL:</b> Pala pequeña, cal, agua, manguera.</p>	<p><b>MATERIAL:</b> Pala, agua, abono, regaderas.</p>







## EVALUACIÓN:

En el preescolar la evaluación es vista como un proceso de carácter cualitativo, a realizarse en forma permanente con el fin de conocer los logros acerca de las acciones educativas realizadas, no está centrada en la medición cuantificable sino más bien se basa en la descripción de situaciones concretas que parten de la observación.

Una adecuada plantación de actividades da resultado satisfactorio, en caso del calendario, se da apertura de información sobre el desarrollo del mismo sus alcances y las oportunidades que brinda el presente trabajo de investigación tanto a los niños como a los docentes y padres de familia de experimentar, conocer, interactuar y ampliar sus experiencias, por lo que ellos mismos serán partícipes de esa evaluación de diferentes formas. A través de la observación se realiza la evaluación de las actividades realizadas, desde la sensibilización, hasta la cosecha de las hortalizas.<sup>19</sup>

Se analizan los cambios de conducta de los niños, que demuestren un aprendizaje al actuar sobre el medio natural, en los dibujos, carteles que se les pida realicen en torno a las hortalizas, a través de pinturas con acuarelas, modelados con masa o plastilina, el reciclado de basura, observándole álbum de registro de los niños, realizando los cuidados propios para el cultivo y la cosecha la asamblea grupal y cuestionar a todos los niños acerca de que es lo que más les gusta o lo que más se les dificulta, por medio de un cuestionario a contestar verbalmente con dibujos, teniendo en el salón un calendario grande donde se pueda palomear las actividades conforme se realicen.

También los niños se evalúan así mismos, es conveniente que lo realicen por equipos dialogando y expresándose libremente con sus compañeros, que recuerden todo lo que se está trabajando acerca del trabajo de investigación y como ha sido su participación en el desarrollo del mismo, pudiendo reflexionar acerca de si han participado activamente para obtener más aprendizaje, el 95% de los niños lo realiza. Es importante que el docente propicie con su conversación esa reflexión, poniéndose siempre al nivel del niño, evitando el calificar bien o mal, más bien reflexionando con los niños el aspecto relevantes permitiendo la espontaneidad en las participaciones. Con lo que los niños sienten un ambiente de confianza y motivan a expresar su sentir.

El calendario permite propiciar en el niño la estructuración del tiempo paulatinamente, es esencial respetar la estructura de las actividades en los días y horas marcadas para comprobar la funcionalidad de lo planeado, si se sigue

---

<sup>19</sup> S.E.P. D.G.E.P. Programa de Educación Preescolar., México 1992., Pp. 42-43

adecuadamente el orden del calendario y se prevén los materiales a utilizar se logra que el 95% de los niños mantengan su interés por realizar las actividades, así obtienen el mayor conocimiento y experiencias según la actividad marcada para cada semana el mes, ese porcentaje de niños, antes de tirar la basura comprueba que sea el bote adecuado según su basura, cierran bien las llaves del agua al terminar de usarlas, se identifican más con el mundo que lo rodea y lo más importante es que a través del cultivo en las macetas, al revolver la tierra, plantar la semilla, regarla y darle los cuidados necesarios para que crezcan; el niño enriqueció y aumento sus experiencias y conocimientos, haciéndolos vivos y significativos al interactuar con su medio natural que lo rodea.

Concluyendo en el desarrollo de la labor educativa no se debe olvidar nunca, cuál es la intención pretendida con cada una de las actividades que se realizan, lo más importante es partir siempre de los intereses y necesidades de los niños, por lo realizado en las dos primeras fases del trabajo de investigación se observa; que tan importante seguir la línea de los objetivos del Programa de Educación Preescolar 1992, para saber que actividades son las más factibles.<sup>20</sup>

Definitivamente lo necesario es crear nuevas alternativas apoyándose de todo lo que se tiene en el medio, desde la utilización del recurso humano, la creatividad y la disponibilidad de ampliar esas experiencias de la que ya se hablo al principio, entre más se motive al niño a tener una interacción, experimentación y participación activa, mejores resultados se podrán obtener en el desarrollo integral de su personalidad, comprobando las palabras de Piaget acerca del contacto del niño con el objeto de estudio a través de lo cuál se va satisfaciendo su curiosidad y se le va acercando a ese medio que lo rodea, en este caso el medio natural.

---

<sup>20</sup> IDEAM., Pp. 42-43

## **FASE III**

# **RECOMENDACIONES ESTRATEGICAS Y DIDÁCTICAS DEL PROGRAMA DE PREESCOLAR PARA EXPECTATIVA DE CREATIVIDAD EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR.**

**TIPOS DE CULTIVO A REALIZAR EN MACETAS.**  
**PLANEACION DE CULTIVOS.**

En el proceso de adquisición de los conocimientos se da paulatinamente al interactuar el niño siendo el sujeto activo y creativo que conoce, con su objeto de conocimiento pasando necesariamente por varios momentos desde relacionarse primeramente con él, para que poco a poco hacerlo suyo, los niños deben vivir ese conocimiento a través de los estímulos del mismo ambiente, básicamente se le dan los elementos necesarios para madurar sus conocimientos.

La educadora debe aprovechar todos los medios y recursos su alcance en la aplicación de nuevas estrategias adaptándolas a las características propias de su grupo.

El aprendizaje se da cuando en el niño se producen cambios en su conducta, en su actuar, en si en su desarrollo aunque no siempre son observables los cambios, estos se dan por la manera en que el niño va entendiendo y adaptándose a su mundo, por el tipo de descubrimientos que va haciendo y por su respuesta a los problemas y situaciones que se le presentan conformando así su personalidad en todas sus dimensiones.

El niño puede mostrar sus aprendizajes de acuerdo a su nivel de desarrollo a través de dibujos y de evocaciones verbales de los acontecimientos sucedidos, en el cambio de sus actividades hacia su medio circundante y todo lo que en él habita.

Las macetas son una alternativa cuando no se cuenta con un espacio suficiente, pueden colocarse en cualquier lugar donde puedan recibir el sol y el aire, como ventanas, paredes, pasillos, azoteas y patios. Además son una alternativa para favorecer el respeto y cuidado hacia la naturaleza.

Esta siembra puede hacerse en macetas, botes, ollas, bolsas, llantas y utensilios de cocina que ya no sirvan, a los que se les hace un orificio o varios en la base, para facilitar la salida del agua y oxigenación de la tierra y evitar que se pudran las plantas.

La tierra para macetas se prepara así:

*Se mezcla en partes iguales tierra y abono, en el fondo de la maceta se deposita una capa de mezcla preparada, se presiona suavemente y se coloca otra capa hasta casi llenar la maceta; se depositaran las semillas, se riegan con un poco de agua y se tapan con la tierra apretándola ligeramente y se vuelve a regar.<sup>21</sup>*

---

<sup>21</sup> S.E.C y B.S., El enfoque globalizador de una actitud frente al proceso enseñanza-aprendizaje. México 1997. Pp.33

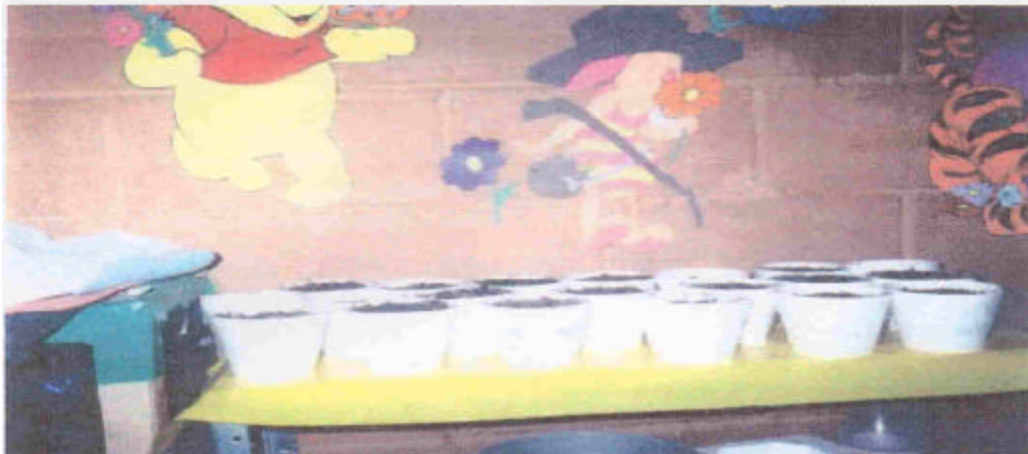
Para sembrar verdolagas, betabel, zanahorias; se requieren de macetas anchas y altas como de 40 x 40 x40 cm., la lechuga, rabanitos, espinacas y las hierbas de olor pueden sembrarse en macetas más chicas pero profundas como de 30 x 30 x 30 cm.

Las plantas que crecen como enredaderas necesitan un soporte de apoyo, el cuál puede construirse en tiras de madera, hilo, rafia u otros materiales o simplemente colocar una espalda en la pared apoyada de clavos e hilos, entre estas semillas encontramos al chícharo, jitomate, melón, pepino, calabacita, chayote, etc.

Por otra parte se sugiere de preferencia regar las hortalizas durante la mañana o la tarde, algunas semillas requieren de cuidados más especiales, como la lechuga, el jitomate, col, chile, cebolla, cilantro y otras, es importante dejarlas germinar para luego transplantarlas en macetas o terrenos seleccionados para su cultivo por lo cuál es necesario realizar almácigo.<sup>22</sup>

### **Siembra en almácigo.**

El almácigo facilita la germinación y brote de las plantas provenientes de semillas muy pequeñas y delicadas. Se realiza una mezcla de partes iguales de tierra, estiércol y arena de río, la mezcla se filtra a través de una malla fina de alambre luego se vierte agua caliente para matar las plagas y se deja secar, ya seca se nivela la tierra sin aplanar, dejándole una ligera inclinación para evitar que se encharque cuando se riegue.



Nuestros almácigos creciendo

Antes de sembrar es necesario utilizar una regadera de chorro fino para regarla, luego realizar orificios de 1 cm., de profundidad y los surcos con una separación de aproximadamente de 5 cm., entre cada uno.

Se depositan las semillas en los orificios, cubriéndolas con arena cernida, o con tierra después se aplana un poco regándola suavemente para que las semillas no queden descubiertas y la tierra conserve la humedad, el riego debe realizarse durante la mañana protegiendo las semillas hasta que broten, es recomendable cubrir las con un plástico durante la noche protegiéndolas del clima frío o caliente, si las plantas nacen juntas, es importante arrancar las más pequeñas, así como las hierbas extrañas que pueden crecer a su alrededor, esto les dará mayor espacio para desarrollarse.

Cuando la planta alcance una altura de 8 a 12 cm., de preferencia durante la mañana debe realizarse un transplante; muchas plantitas no resisten los trasplantes como son: la calabaza, la espinaca, el rábano, la zanahoria, el pepino; por lo que sus semillas deben sembrarse directamente en este caso en las macetas.

Para la realización del cultivo a través de macetas utilizaremos el siguiente material.

1. Elegir una semilla.
2. Macetas de diversas formas, tamaños y materiales.
3. Tierra agrícola adecuada para realizar el cultivo de monte y abono orgánico, en las mismas cantidades.<sup>23</sup>

La cantidad y capacidad de los materiales utilizados dependen de las necesidades u objetivos que se tengan.



Las niñas muestran la regadera, la tierra y las semillas.

<sup>23</sup> Martínez, Manautuo Jorge. (FOLLETO). Huertos familiares., México 1996, p28

## Selección de la semilla.

Al seleccionar las semillas para sembrar, debe de pensarse en la reducción de gastos posteriores, tales como la mano de obra, consumo de agua y energía, además de la eliminación de productos químicos generalmente costosos, asegurando así altos rendimientos para la cosecha.<sup>24</sup>



Los niños conociendo las semillas

En este caso se seleccionarían semillas adecuadas al tipo de ambiente en el que se desarrolla el cultivo. El medio ambiente está constituido por todos aquellos factores extremos al suelo que afectan directamente o indirectamente a los cultivos.



Estos factores se relacionan en gran proporción con los fenómenos climáticos, hay también algunos factores asociados al medio ambiente como las plagas y las enfermedades. Es importante tener en cuenta que el clima es un factor que determina el tipo de plantas (hortalizas, frutales o plantas decorativas, etc.), que se pueden cultivar en un determinado lugar.

---

<sup>24</sup> IDEAM., Pp. 28-33

El medio ambiente está constituido por todos los fenómenos climáticos que inciden sobre las plantas.

Estos factores son en esencia los siguientes

La temperatura.

La lluvia.

La humedad atmosférica.

La irradiación solar o la luz.

El viento.

Los factores asociados de plagas y enfermedades.

En el caso de la aplicación del trabajo de investigación se han elegido el rábano, las espinacas, los chiles manzanos, el cilantro, los cuales son adaptables al clima húmedo prevaleciente en la zona de aplicación.<sup>25</sup>

### **Preparación de la tierra.**

Para el cultivo, la tierra seleccionada deberá ser la más adecuada para obtener los resultados, si es posible conseguir la tierra de monte fértil, tierra agrícola para macetas y abono de preferencia de borrego, por que contiene los mejores nutrientes para el cultivo, utilizando unos botes grandes o bien costales y palas se revolverá la misma cantidad de los tres elementos, de acuerdo a la cantidad de macetas que se van a sembrar, será la cantidad de tierra que se prepara.



Preparamos la tierra para sembrar.

---

<sup>25</sup> Ramos E. Y otros. Nuevas Horticultura, Tecnología y Economía de los sistemas intensivos. Universidad Iberoamericana. ED. Mundi 1999. Pp. 21-29





Montserrat y su tía revuelven la tierra.

### **Elección del recipiente (macetas)**

La elección de los recipientes se hará de acuerdo a la clase de semillas elegidas y a los recursos de los cultivadores, utilizando los recipientes de uso común, adaptando cada uno de estos recipientes para la siembra de las semillas como son: bandejas de plástico, macetas de arcilla o plástico, caja de madera o de unicel, botellas y garrafones de plástico vacíos, entre otras; todos ellos son de gran utilidad para realizar la siembra y cultivo de plantas individuales o en grupo.<sup>26</sup>

En el fondo de cada uno de los recipientes debe de haber un agujero de drenaje o varios para evitar el encharcamiento y por consiguiente la pudrición de las semillas.



Nuestras macetas para sembrar.

---

<sup>26</sup> Barrentes Uriel. Huertos mixtos y tropicales. Instituto Tecnológico de Costa Rica 1987, p.78

## Proceso de la siembra.

Una vez reunidos los elementos y preparados los materiales necesarios se procede a realizar la siembra con ayuda de los niños y los padres de familia, se les darán las indicaciones necesarias de acuerdo al procedimiento.<sup>27</sup>



Colocando la tierra en las macetas.

### **Procedimiento:**

1. Cada uno de los recipientes elegidos y debidamente adaptados, se deposita una cantidad suficiente de la tierra previamente preparada.
2. Las semillas en un número no mayor de tres se van colocando en pequeños hoyos independientes y distanciados, a una profundidad adecuada de acuerdo a su tamaño.
3. Una vez depositada la semilla se tapa con otra parte de la misma tierra presionando ligeramente con una mano para producir así un a óptima germinación.
4. Se realizará el riego de la siembra con agua limpia y en forma abundante, para dar a la semilla un buen grado de humedad, si provocar un encharcamiento.
5. Las macetas deben colocarse en un sitio con mucha visibilidad ya que la atención permanente es básica para la obtención de plantas sanas, vigorosos y uniformes.
6. Es importante contar con facilidades de riego en las ocasiones que las macetas las requieran.
7. La ubicación de las macetas siguiendo el curso del sol, es ideal, ya que se propicia a las plantas una buena iluminación durante todo el día.

---

<sup>27</sup> Op. Cit. P.17

Concluyendo tanto los niños como la educadora a través de este trabajo de investigación pueden obtener y enriquecer sus experiencias y conocimientos, adentrándose al conocimiento de las ciencias naturales de una manera experimental, divertida y atrayente, por que se muestra como aprovechar los recursos y espacios pequeños con los que se cuenta y todo lo bueno que se obtiene en el proceso enseñanza - aprendizaje, solo de los niños si no también de los padres de familia, observando interacciones sociales y cooperativas, al promover el trabajo en equipo, respetando la interacción libre del individuo con su objeto de conocimiento.

Continuamente y en todas las actividades se está logrando en el niño los objetivos que favorecen su desarrollo integral, comprobando que el trabajo de investigación es un verdadero apoyo para las educadoras las cuales el 90% desconocen los procesos que lleva un cultivo y todo lo que se puede favorecer en el niño a través de este y así mismo desconocen que las alternativas de cultivar pueden apoyar el desarrollo de otros contenidos del PEP '92. Incluso el trabajo con padres de familia, lo importante es explorar al máximo los recursos con los que se cuenta y como docentes buscar innovar siempre.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Ramos E. Y otros. Nuevas Horticultura, Tecnología y Economía de los sistemas intensivos. Universidad Iberoamericana, ED. Mundi. 1999. p.305

# **FASE IV**

## **COMO PREPARAR UN....**

## ABONO DEL CULTIVO.

Un elemento esencial para obtener una buena cosecha es el abonado, por abonado de un terreno se entiende toda aportación de sustancia que contenga, en diversas proporciones, elementos nutritivos indispensables para la vida de las plantas y que en general, permita a los cultivos elevar su rendimiento.

El cultivador debe elegir adecuadamente de modo que los gastos por el abono queden compensados por una mayor producción y calidad de los productos obtenidos, por ello, a continuación se indican las funciones de los elementos nutritivos en el desarrollo de las plantas cultivadas.

### Elementos fertilizantes:

1. **Nitrógeno:** Es absorbido por las plantas principalmente bajo la forma nítrica, y en menor grado bajo la forma amoniacal. En general estimula el desarrollo herbáceo de las plantas, está muy indicado para las hortalizas de hoja, de bulbo y raíz. Puede suministrarse al terreno bajo la forma orgánica, nítrica y amoniacal, ureica. Es necesario tener presente que los abonos nítricos, si son absorbidos rápidamente, son arrastrados por el agua con facilidad. En general se usarán los abonos nítricos en pequeñas dosis cuando se requiera que el nitrógeno no actúe rápidamente sobre las plantas. Los abonos amoniacales se usarán cuando se requiera de un efecto prolongado.
2. **Fósforo:** El fósforo es absorbido por la planta bajo la forma de ion fosforico término dado a la alteración de todos los compuestos que se emplean en la agricultura, tales como los fosfatos, los perfostatos, las encolarias, las fosforias su falta determina una escasa robustez de las plantas y una mala fructificación. Su presencia favorece el crecimiento y maduración de los frutos y particularmente de las semillas. De la presencia del fósforo en el terreno se aprovechan de un modo especial, las leguminosas.
3. **Potasio:** Absorbido bajo la forma de ion potásico favorece la formación de azúcares, del almidón y la coloración de los frutos. Así mismo encuentran ayuda en los cultivos de la papa y el tomate. También los micro elementos: boro, manganeso, magnesio, hierro, cobalto, cobre, calcio, azufre, zinc; con actuaciones de diversa índole, resultan indispensables o útiles para el desenvolvimiento normal de las plantas.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Gobierno del Estado de México., (FOLLETO), Guía para establecer huertos familiares, México 1994. Pp.25-28

## Abonos principales:

### *Abonos orgánicos:*

Abonos muy completos, accesibles, fáciles de obtener y manejar son los orgánicos, los cuales son más recomendables para el abono de los cultivos hortícola. Están constituidos por residuos orgánicos diversos, más o menos fermentados y normalmente contienen todos los elementos indispensables afortunadamente para la vida de las plantas, este tipo de abonos son muy accesibles para manejarlos con los niños, además aportan a los cultivos una enorme masa de microorganismos que poco a poco se transforman en sustancias minerales más absorbibles para las plantas.

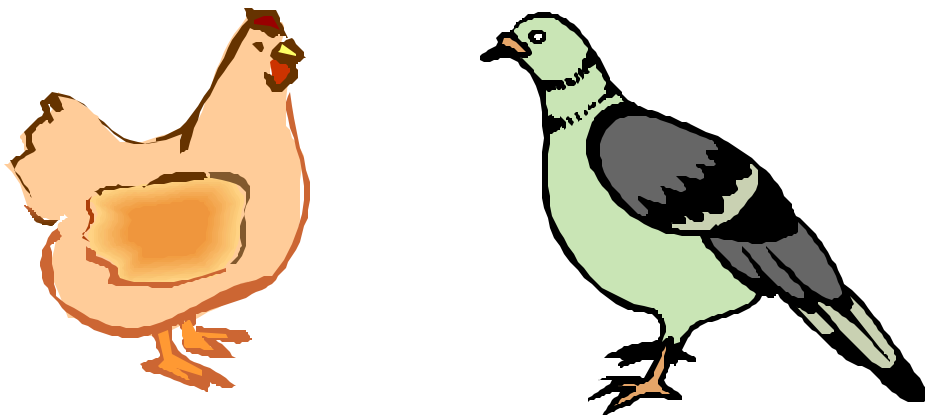
### *El estiércol:*

Contiene un 5% de nitrógeno, un 2.3% de fósforo, entre 5 a 6% de potasio, además de otros elementos. El estiércol de caballo es el más rico en elementos nutritivos, se presta más para ser usado sólo o mezclado con hojas u otros materiales orgánicos. Otro estiércol óptimo es el ovino con gran importancia por su alto contenido de nitrógeno 8.2% a 16%.



### *De gallinaza y palomina:*

Derivada lógicamente de los excretos de la gallina y paloma, dos abonos orgánicos muy ricos en nitrógeno 23%.



### *Compuestos:*

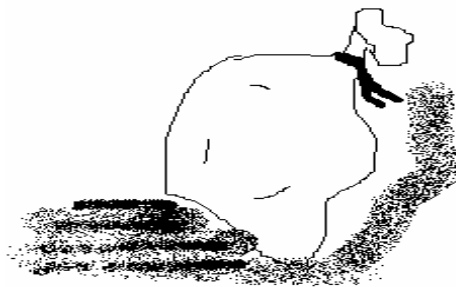
Muchos cultivadores de hortalizas acostumbran a preparar compuestos tomando estiércol de establo, desperdicios de comida, hojas de bosque. De estos compuestos se obtiene un magnífico humus, rico en nitrógeno muy apto para el abono de las hortalizas. De estos abonos orgánicos se puede disponer para utilizarse en grandes cantidades sin que presenten peligro de toxicidad para las plantas como sucede en los abonos inorgánicos, enriquecen los cultivos con elementos adecuados para la vida de las plantas, determinando un progresivo mejoramiento en el desarrollo de las mismas, a medida que se agrega mayores cantidades.<sup>30</sup>

### *El compost:*

Los abonos orgánicos resultan casi siempre, limitados para satisfacer las exigencias de los cultivos. Por lo mencionado es recomendable ocupar en su máximo todos los residuos orgánicos disponibles.

### **Técnica del abonado:**

El abonado de las hortalizas requiere de una técnica de suma importancia para la eficacia y la economía de los abonos. El estiércol se utilizara distribuyéndole generalmente en el terreno o en la tierra en mayor o menor profundidad, según los cultivos. Muchos horticultores utilizan para las espinacas un estiércol no muy mezclado, no maduro del todo. El abono en sí ofrece una temperatura caliente para los cultivos lo cuál favorece los cultivos, por lo tanto la mayoría de los abonos se aplican durante los trabajos de preparación. Por otra parte los fertilizantes químicos son muy útiles pero también son caros por eso es mejor acostumbrarse a usar abonos orgánicos.



---

<sup>30</sup> Tuchi Antonio, Guía práctica de Horticultura. Perú 1981. Pp. 21-29

## **El compost:**

El compost también denominado biotierra, es el humus elaborado por acción de microorganismos en restos orgánicos de todo índole, restos de plantas, eyecciones de animales, restos de comida, subproductos de industrias agrícolas y otros.

La transformación de residuos orgánicos se producen principalmente por la acción del macro y microorganismos lo cuál no ocurre con la desintegración física y la descomposición química, la primera se refiere al proceso mecánico de los residuos y la segunda a la descomposición.

Posteriormente los productos orgánicos son absorbidos u oxidados por los microorganismos, los cuales obtienen de está manera energía y nutrientes inorgánicos básicos para su crecimiento transformado la biomasa de la pila de residuos orgánicos en el compost.

### **Pasos para realizar una composta pequeña.**

1. Se afloja el suelo hasta una profundidad de 30 cm. En un área de 1.5m., por lado.
2. Se coloca la caja de 8 cm., de altura de cañas de maíz.
3. Se forma una capa de 10 cm., de vegetación seca (hierba seca, paja y residuos vegetales viejos).
4. Se pone después una capa de vegetación fresca (habas verdes, pasto recién cortado, ramitas pequeña de los cultivos de cobertera) y desperdicios de cocina.
5. Se agrega una capa delgada de estiércol, de 7 cm., de espesor, para evitar los malos olores y los moscos.
6. Se cubre el montón con una capa de 2.5 cm., de tierra para evitar malos olores y las moscas.
7. Se repite las cuatro últimas capas hasta alcanzar una máxima altura de 1.5.cm.
8. Se riega el montón periódicamente para mantener la humedad.
9. Si se desea acelerar la descomposición se volteé la pila una vez, al cabo de tres meses es probable que ya se pueda disponer de la biotierra si es que el procedimiento se realizo de manera adecuada.

La composta contiene algo de nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio y azufre; pero su importancia radica en el contenido de micro nutrientes. El principio básico es de regresar a la tierra too lo que se ha extraído mediante el aprovechamiento de residuos vegetales, estiércoles y desperdicios de comida.



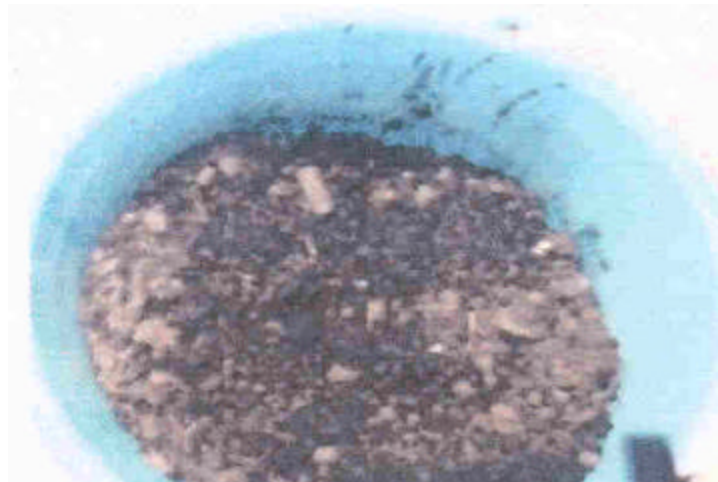
## La lombricomposta:

Civilizaciones muy antiguas ya mencionaban los beneficios de la lombriz en el suelo, sin embargo, fue hasta mediados del siglo XX cuando surgió la posibilidad de establecer el cultivo de lombriz para producir abono.

De las investigaciones realizadas se menciona como resultado la lombriz roja de California como buena productora de humus y puede consumir diversos desechos humanos no tóxicos. Por ejemplo: estiércol de diversas especies raráfos de cultivó, residuo domésticos, residuos de mercado, desechos de alimentos procesados, de papel y lodos activados.<sup>31</sup>

Esta especie como su nombre lo dice es un gusano de color rojo, su tamaño aunque depende muchos de las condiciones de vida regularmente no rebasa los doce centímetros de longitud y los 6 milímetros de diámetro.

En un buen estado de nutrición puede alcanzar hasta 1.2 de peso vivo, comparada con las lombrices más comúnmente encontradas en el campo del cultivo se puede calificar como una lombriz mediana. A está especie no le gusta vivir sólo siempre tiende a agruparse en el sitio donde hay alimento disponible.



Produciendo lombrices.

---

<sup>31</sup> U. A. Ch., Manual de lombricomposta., Centro regional del Anahuac, México 1995., p.115

La lombricomposta es un abono, obtenido en condiciones controladas, de la transformación de residuos orgánicos que realiza la lombriz al alimentarse, es decir, cuando la lombriz se alimenta una parte de los residuos orgánicos que consume la desecha, este material desechado por la lombriz es la lombricomposta, también llamada vermicomposta y humus de lombriz.



Cuidando las lombrices.

Lo que necesita para preparar lombricomposta.<sup>32</sup>

El área	El alimento	Pie de cría
*Buen drenaje	*estiércoles descompuestos, el de conejo puede usarse fresco.	*1 Kg. De lombriz para sembrar
*Disponibilidad de agua potable.	*Rastrojos de cultivos.	* 1 m. De superficie.
*Área nivelada y con cierta pendiente.	*Residuos de cultivo.	
*Establecimiento de sombra.	*Residuos domésticos.	
*Cerca de la fuente de alimento.	*Residuos de mercado	
*En un lugar seguro.	*Desechos de la actividad agroindustrial.	
*Donde no estorbe.		

<sup>32</sup> IDEAM., p. 115

### **lombricomposta en camas y la obtención del humus líquido.**

1. Construir camas de siembra, las dimensiones dependen de las necesidades. El área puede delimitarse con tabique o ladrillo.
2. Colocarse en el fondo un plástico sobre toda la cama.
3. En cada orilla de cama se deja un canal sin el plástico para que escurra el exceso de agua.
4. Sobre el plástico distribuir una capa de alimentos de 20 cm., de grosor. Cuando se utiliza estiércol, es recomendable esperar hasta que se encuentre seco y descompuesto, también puede mezclarse con algún otro material y mojarse previamente.
5. Posteriormente se procede a depositar las lombrices las cuales se colocan sobre un cartón mojado para lo cual se hace un canal en medio de la cama y se cubren con paja.
6. Se humedece la cama con la manguera – regadera hasta el punto de correr el agua.
7. Se recomienda regar todos los días cuidando que solo se humedezca la superficie, el exceso de agua no es conveniente.
8. A medida que se va consumiendo el estiércol podemos ir cosechando el humus (líquido).
9. El humus puede almacenarse en bolsas de plástico con lago de humedad y está lista para aplicarse a los cultivos. En las condiciones adecuadas puede almacenarse de 6 hasta 12 meses sin que se pierda la calidad.
10. Se aplicación es directa a los cultivos o bien en la preparación del terreno, junto con el fertilizante, directamente con la semilla en la siembra o en el deshierbe.<sup>33</sup>

**NOTA:** La exposición a la luz puede causarles la muerte.

### **Lombricomposta con la reutilización de basura orgánica.**

De todas las basuras que genera la población es la que más contamina por que va a los rellenos sanitarios y produce millones de metros cúbicos de gas metano y dióxido de (CO<sub>2</sub>) la basura que se puede utilizar para que la lombricomposta comprende todo el desperdicio de la cocina así como de los pañales y papel.

#### **Forma de aplicación.**

1. Las lombrices se distribuyen sobre todo el plástico.
2. Se cubre las lombrices con la basura orgánica.
3. Se riega durante tres minutos.
4. Se va agregando más capas de basura orgánica a medida de que las lombrices la van comiendo.

48

---

<sup>33</sup> U.A.CH. Manual de lombricompost. Centro Regional del Anahua, México. Mazo 2001 Pp. 116-120

En poco tiempo las lombrices transforman la basura orgánica en abono que va a tener la paciencia en tierra rica en materia orgánica y no va a despedir mal olor.

Concluyendo es ininteresante observar los avances que muestran los niños, a través del desarrollo de todas las actividades, manifestando más actitudes de respeto hacia todo lo que lo rodea en especial hacia el medio natural, cada día su curiosidad es más atraída hacia la experimentación, aspectos que expresan en los instrumentos que se han aplicado, han aprendido de una manera muy especial el proceso a seguir para realizar el cultivo y cuidado, la experiencia de trabajar con las lombricitas les ha enriquecido muchos aspectos de su personalidad, las actividades del trabajo de investigación apoyan en gran medida aspectos que muchas veces la educadora rebusca actividades cayendo en lo cotidiano y monótono provocando que el niño pierda el interés por aprender cada día más cosas sobre el mundo que lo rodea para construir sus aprendizajes.<sup>34</sup>

El trabajo de investigación da apertura a que la educadora lo aplique adaptándolo a las características propias de su grupo y es flexible a la creatividad y adaptación a sus propias intenciones, lo importante es que realmente encuentre un apoyo de innovación que puede llevar a cabo incluso para que el preescolar tenga un impacto a nivel social.

---

<sup>34</sup> Op. Cit., p.125  
IDEAM. Pp. 115-125

## **FASE V**

# **RECOMENDACIONES DE CULTIVOS.**

## **CUIDADOS PROPIOS PARA EL CULTIVO.**

### **Control de plagas:**

Dentro de los cuidados necesarios e indispensables que deben de conocer los niños es el control de plagas en cultivos, es importante que se pueden encontrar insectos en muchas partes de las hortalizas, en el suelo, los tallos, en las hojas y en los frutos; una parte de ellos causan daños a las plantas y al hombre pero muchos son beneficios y el hombre no se da cuenta de la importancia para ello.

En su afán de producir mejores cosechas, efectuar el control de insectos por medio de insecticidas que están hechos de productos químicos tóxicos para el mismo y además no sólo mata a los insectos perjudiciales para la siembra si no que también mata los beneficios. Por ello y para contrarrestar el desequilibrio que se está provocando en la naturaleza y en la agricultura por la aplicación de insecticidas, elaborados con plantas y otros ingredientes de fácil obtención lo cuál ha dado resultados positivos en su aplicación para el control de plagas.

### **Plagas de insectos.**

Hay dos tipos de plagas que provocan daño a las plantas:

- insectos chupadores que absorben el jugo de las plantas.
- Insectos masticadores que muerden y rozan las hojas, raíces o frutos y a su vez son subterráneos y aéreos.

### **Subterráneos:**

Viven enterrados alimentándose de materia orgánica, plantas podridas, estiércol, restos de animales que se encuentran en el suelo, pero si no tienen materia orgánica y a su vez se fertiliza con abonos químicos, el alimento de estos animalitos se acaba y empiezan a trozar las raíces de los cultivos comiéndoselas. Algunos de estos insectos son: *la gallina ciega, gusano de alambre y lombriz de tierra*. Por lo antes mencionado se recomienda la utilización del abono orgánico para que en vez de perjudicar estos animales beneficien las siembras y sea más económico su control.

35

### Aéreas:

Son los insectos que se encuentran en las hojas de las plantas alimentándose de las mismas o bien de su savia, como: *el gusano trozador, mosca, araña roja, gusano minador, gusano chupador, pulgón, pulga saltarina, chicharrita, conchuela y frailecillo.*

Algunas formas sencillas, prácticas, accesibles económicas de control de las plagas dañinas más comunes son las siguientes:

- *El insecto chupador de la savia* muere colocando a la planta una mezcla de agua con jabón de pasta o e baño.
- *Los pulgones* animalitos aplanados de movimientos lentos de diferentes colores, se combaten además con agua, jabón con chile muy picante.
- *Las arañas rojas (ácaros)* que se desarrollan por el calor o la sequía son muy pequeñas que casi no se ven y hacen sus telarañas en el revés de las hojas .
- *Las moscas blancas* también atacan el revés de las hojas, cuando son demasiadas parecen pelusas blancas ambas se pueden eliminar con chorro de agua o bien usando insecticida de caja .

Así mismo para todas esas plagas puede usarse un té de tabaco con agua y jabón de pasta.

A continuación se muestra como elaborar un insecticida de caja y el té de tabaco.

### Insecticida “CAJA”

Material:

- Un molino, molcajete o mortero.
- Una cubeta o bote.
- Un colador de metal o un trapo.
- Una bomba de fumigar.
- Una barra de jabón.
- 3 cabezas de ajo (grande).
- 3 cabezas de cebolla (lo más grande posible)
- Agua limpia. <sup>36</sup>



---

<sup>36</sup> Op. Cit. Pp.35-47

Procedimiento:

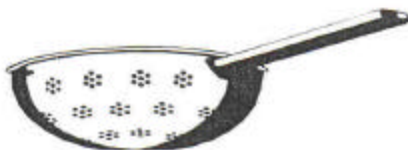
1. Rebana con un cuchillo el jabón en partes muy finas para que se puedan disolver fácilmente en el agua.



2. Se muelen las cabezas de cebolla y las de ajo en un molino o mortero.



3. Al recipiente donde esta la cebolla y el ajo molino, se aplica un poco de agua, se cuela para eliminar las fibras vegetales.



4. En otro recipiente con poco agua, se disuelve el jabón hasta lograr una mezcla uniforme.<sup>37</sup>



---

<sup>37</sup> Op. Cit. Pp.35-47



5. Se juntan ambas soluciones, se agita y se deja reposar 15 minutos para eliminar el olor de los ingredientes.



6. Se le agrega más agua hasta obtener 40 litros de solución de cebolla, ajo, jabón y agua (CAJA)



Terminado el proceso, el insecticida casero, está listo para hacer la primera aplicación con la bomba de fumigar; esta tarea debe realizarse cuando las plantas tengan las primeras hojas o sea a los ocho o diez días de sembrada. Después deberán hacerse aplicaciones periódicamente cada 15 días para repeler las plagas.

#### Ventajas:

- Es un insecticida fácil de aplicar.
- No es caro como los que distribuyen los laboratorios químicos.
- No perjudica a los insectos que viven en el suelo, ya que no es venenoso.
- Puede ser usado en cualquier tipo de lima y para numerosos cultivos.
- Puede prepararse en la casa.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Op. Cit., Pp.35-47

## Té de tabaco.

Usando 100 gr., de tabaco natural seco o bien colillas de cigarro se usan para hacer el insecticida casero, hierva 4 litros de agua durante 30 minutos para aplicarlo en las plantas con mosquitos e insectos chupadores. Se debe tener cuidado de no consumir hortalizas, hasta después de 25 días de la última aplicación.



## Rotación de cultivos.

En el caso de las hortalizas podemos utilizar como opción la rotación de cultivos, esto consiste en ir cambiando de lugar los cultivos por ejemplo, si se ha sembrado gramíneas como: maíz, sorgo, trigo, cebada y arroz en un ciclo determinado se sembrará ahí mismo leguminosas como: el frijol, lenteja, haba garbanza y alverjón. O sea se trata de no sembrar dos veces seguidas el mismo tipo de cultivo en el mismo lugar, ayudando a la defensa de las plantas contra las plagas de enfermedades, ya que si las mismas tuvieran alguna de éstas, al ponerlas en otros sitios, ya no serán atacadas o el efecto será menor.<sup>39</sup>

## Riego:

El riego es uno de los elementos más importantes en el cuidado de los cultivos, ya que sin embargo un buen riego, los cultivos no fructificarán adecuadamente.

El desarrollo de las plantas depende en gran medida de la forma en que se realice este riego, una vez preparada la tierra para sembrar es importante rociarla con un poco de agua humedeciéndola solamente, luego de haber sembrado las semillas, es importante mantener esa humedad, cuidando siempre de no ahogar o echar a perder el cultivo al provocar que se pudran las semillas, por un riego excesivo o inadecuado.

---

<sup>39</sup> Ruíz O. Tratado Elemental de Botánica, México 1997, p 25

Es indispensable que las macetas cuenten con los suficientes orificios en la base de las mismas, permitiendo la salida de el agua que desecha la planta, de preferencia el riego debe realizarse cada tercer día, para vigilar el desarrollo del cultivo salvagúrdalo, al efectuarlo de preferencia por la mañana antes de que el sol pueda calentar la tierra y ello provoque que se quemé la semilla o la raíz o bien se puede realizar por la tarde cuando el sol ya no calienta la tierra y ello favorece que el cultivo absorba mejor la humedad.

Para propiciar la participación activa y entusiasta del niño, la educadora debe de motivarlo a observar constantemente los cultivos para que el mismo descubra la importancia de cuidarlo, regarlos para ayudarlos a su crecimiento que el mismo promueva entre sus compañeros de riego, se sugiere llevar un registro de acuerdo al calendario de actividades, para que el niño ubique los tiempos dedicados a los cuidados, es importante que cada uno tenga su material indispensable como las regaderas, sino no es así, no importa ya que también se le pretende favorecer el cooperar y compartir con los demás niños.



Los niños regando la hortaliza.

### **Desyerbe:**

Cuando se le brinda al cultivo los cuidados indispensables, éste va desarrollándose adecuadamente, sin embargo, por la mezcla que se hizo de la tierra en ocasiones suelen crecer algunas yerbas, las cuales impiden el adecuado crecimiento de las plantas ya que les quitan espacio y nutrientes a la tierra, por lo cuál es importante arrancarlas de las macetas sino impedirán obtener una buena cosecha.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Op. Cit., Pp.25-48

Esta labor se puede realizar con ayuda de los padres de familia, consiste en eliminar a mano las malezas o plantas extrañas al cultivo, de no hacerlo éstas competirán con las plantas. Los espacios en las macetas son algo reducidos por lo que se surgen pocas yerbas y las labores para eliminarlas son casi nulas.



### Cosecha:

El momento más esperado, el que dará cuenta si hubo un adecuado manejo del presente trabajo de investigación y la utilidad del mismo.

En esté etapa observaremos y comprobaremos si el cultivo, se pudo adaptar a las condiciones ambientales del entorno si fueron favorables, la luz, la humedad, la temperatura, la nutrición; con la ayuda de los cuidados brindados al mismo, pudo llegar a la madurez esperada según el tipo de hortaliza.



La cosecha se realizará cuando el cultivo haya madurado determinándolo mediante lo siguiente: el tamaño y el color de las hojas, el fruto no debe de ser tierno no blando se nota en el color, cuando se observa que las hojas están bien formadas, que la forma del fruto a madurado adecuadamente, entonces se procederá a cosechar con la ayuda tanto de los niños como de los padres de familia, es importante conocer los tiempos de maduración de las plantas para tener en cuenta el ciclo aproximado del cultivo para obtener la cosecha.



**CUADRO INDICATIVO PARA OBTENER UNA COSECHA <sup>41</sup>**

CULTIVO DE:	CICLO DE COSECHA EN DIAS:	EPOCA DEL AÑO:
TOMATE	60-100	TODO EL AÑO
BETABEL	70-120	PRIMAVERA
ESPINACAS	60-80	TODO EL AÑO
RÁBANO	20-35	TODO EL AÑO
CILANTRO	30-60	TODO EL AÑO
CEBOLLA	130-150	TODO EL AÑO
COL	80-120	OTOÑO-INVIERNO
COLIFLOR	80-120	OTOÑO-INVIERNO
ACELGA	60-40	TODO EL AÑO
ZANAHORIA	80-120	OTOÑO-INVIERNO
PEREJIL	30-60	TODO EL AÑO
LECHUGA	50-70	TODO EL AÑO

---

<sup>41</sup> Op. Cot.,Pp.25-50

Estás son algunas de las hortalizas que se sugieren para realizar un cultivo por la vialidad de la época del año, el tiempo de cosecha de algunos de ellos se utilizaron en la practica del trabajo de investigación.

Según el tipo de cultivo y su destino se realizara el método de cosecha, en este caso se realizaran manualmente, con la tierra húmeda para favorecer el cosechado, teniendo guantes, palitas para mover la tierra y un recipiente para colocar lo obtenido del cultivo.<sup>42</sup>

Es importante hacer hincapié con los padres de familia, que los productos obtenidos podemos consumirlos, allí en la escuela, se puede preparar una ensalada y compartirla incluso con toda la escuela si es que la cantidad es suficiente o bien consumirla en el mismo grupo.

Es importante que el niño comprenda poco a poco de lo cosechado se obtiene alimentos, medicamentos y materia primas que consume cada día, además ellos tienen la posibilidad de valorar más esos recursos al realizar algunas formas de cultivo sencillas.

En el trabajo de investigación se ha pretendido lograr en los participantes una conciencia reflexiva, que en un futuro no muy lejano tendrá repercusiones importantes para este medio natural fomentando investigadores y observaciones de las relaciones y leyes naturales al generar una iniciativa que los convierta en los protectores de los recursos naturales, los cuales actualmente se ven muy afectados por la creciente población y los fraccionamientos que limitan las áreas de cultivo.

Los cultivos en macetas pueden ser muy atractivos todo depende de cómo se realice su aplicación para que así mismo se resalte su importancia al permitir disfrutar a los involucrados paso a paso los cambios de las plantas como un aspecto importante para la conservación de la salud humana y a la vez respetar y valorar la naturaleza y sus recursos.

---

<sup>42</sup> COLJAP. (FOLLETO), Cultivos Hidropónicos, México 1998, p. 26

## BIBLIOGRAFÍA

- A. Joel Mateos (2002) **Kindergarten. El jardín del arco iris.** Editorial Océano. Barcelona, España 102P.
- Antología del curso (1996) **El programa por proyectos en el nivel preescolar.** Toluca; México 50P.
- Barreto Jiménez José (1987) **Gran libro de la maestra de preescolar.** México , Editorial Euro 297 P.
- Baxter Nicola (1997) **Descubre tu mundo, nuestra fantástica tierra.** USA., 197 P.
- Gobierno del Estado de México (2000) **Antología de procedencia en el preescolar.** apoyo al desarrollo integral del niño., febrero, 150 P.
- Jayne Church, Caroline ( 1993) **Enciclopedia de los niños.** Editorial Larousse México, tomo 3., 200P
- Loyola, Bolaños Ma. Clara (1998) **Cultiva y cosecha en tu casa.** Editorial trillas, México., 181 P.

- Ojeda Martínez Josefina A. (2002) **Guía de talleres de actualización.,** PRONAP., 88 p.
- Piaget Jean (1978) **Psicología de la inteligencia.,** Editorial trillas., 56 p.
- Ramos E. Y otros. (1999) **Nuevas horticulturas, tecnología y economía de los sistemas intensivos.,** Universidad Iberoamericana, Editorial Mundi 298 P
- Ríos Silva Rosa Maria y otros ( 1981) **Programa de educación preescolar.,** libro 2 “planificación por unidades”, México, 159 P
- Ruiz O. (1979) **Tratado elemental de botánica.,** México 250 P.
- S. E. C. Y. B. S. (1997) **El enfoque globalizador de una actitud frente al proceso de enseñanza – aprendizaje.,** México., 50P



-S.E.P. (1986)

**Áreas de trabajo en ambiente de aprendizaje.** Editorial Fernández., 69 P.

-S.E.P. (1995)

**Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos.** en el jardín de niños, México., 150 P

-S.E.P. (1992)

**Programa de educación preescolar.** México 97 P.

-U. P. N. (1996)

**Desarrollando un ambiente escolar para el aprendizaje activo.** capitulo 10, Editorial Labinowez, 240 P.

## **HETEROGRAFIAS**

-Barrantes Uriel (1987)

**Huertos mixtos tropicales características ventajas.** Instituto Tecnológico de Costa Rica Cartago., 35 P.

-Centro de Estudios Agrarios (1976)

**Control casero de plagas.** México., 162 P.

-COLJAP (1998)

**Aprenda fácil cultivos hidropónicos.** México., 51 P.

-COLJAP (2000)

**Consulta del nuevo milenio educación.** Editorial Euro., México., 51P.

-Gobierno del Estado de México., S.D.  
A. (1994)

**Guía para establecer hurtos familiares.** México., 58 P.

-Jerez Talavera Humberto (1993)

**Revista mexicana de pedagogía.**,  
septiembre y octubre No. 15 45 P.

-Martínez Manautou Jorge (1996)

**Folletos huertos familiares.**, México,  
30 P.

-Turchi Antonio (1981)

**Guía practica de horticultura.**, Perú  
259 P.

U. A. (2000)

**Manual de lombricomposta.**, Centro  
Regional del Anahuac., México., 192 P  
.

-U.A. Ch. (1995)

**Memoria en curso, tecnología de  
bajos insumos para una agricultura  
sustentable.**, Centro Regional Del  
Anahuac., 72 P.

**Investigadores educativos.**, Revista  
educación 201 No.11 89 P.

-U.P.N. (19