



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 096 CDMX NORTE**

**ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA EN
PREESCOLAR: LAS HORTALIZAS**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN
PEDAGÓGICA
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**P R E S E N T A
HERNÁNDEZ ORTEGA MAYRA GRACIELA**

**ASESOR
DR. LUIS REYES GARCIA**

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO DE 2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	8
1.1. Concepto de ciencia	10
1.2. La importancia de la enseñanza de la ciencia	12
1.3. La botánica: las hortalizas y los herbarios	12
1.3.1. La botánica	12
1.3.2. Las hortalizas	15
1.3.3. Los herbarios	15
1.4. Estrategias de enseñanza para la ciencia	19
1.4.1. La motivación para la enseñanza de la ciencia (botánica)	19
1.4.2. Estrategias de aprendizaje	22
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL Y DIAGNÓSTICO	26
2.1. Mejorar las escuelas: estrategias para la acción México	27
2.2. Las reformas a la educación preescolar en México	28
2.3. Beneficios de la reforma de educación preescolar	29
2.4. Importancia de la obligatoriedad del preescolar	31
2.5. Antecedentes de la propuesta de reforma para hacer obligatoria la educación preescolar en México	32
2.6. Comparación de los programas de educación preescolar 2004 y 2011	
2.6.1. Características del programa 2004	32
2.6.2. Características del programa 2011	34
2.7. Diagnóstico de la problemática tratada en el grupo de referencia	36
2.7.1. Contexto de la unidad escolar	36
2.7.2. Ambientes de aprendizaje en el aula del grupo 2° A	37
2.7.3. Análisis previo al diseño y aplicación de la propuesta	38
2.7.4. Nivel de aprendizaje y desempeño de los niños respecto a la temática con la que trabaja la propuesta	39
CAPÍTULO III. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	
3.1. Definición del proyecto	41
3.2. Estrategias didácticas de intervención	43
3.3. Aplicación y análisis de la propuesta de intervención	49
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	57

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente proyecto de intervención es promover el acercamiento a las ciencias en el nivel preescolar con niños de 4 años de edad; se utilizaron las hortalizas como medio para ello. Este tema pertenece a el área de la botánica, siendo un ámbito sencillo para poder trabajar con niños preescolares, se pretende que por medio de una siembra de hortalizas como lo son (el pepino, jitomate, tomate, tomate cherry, calabaza, chile), se propicie el acercamiento a las ciencias.

Las estrategia pensada para este acercamiento hacia la ciencia fue el sembrar las hortalizas ya antes mencionadas, mediante el cuidado, la observación, el análisis y la investigación de la hortaliza elegida, con ello se pudo crear un conocimiento sustentado, pero sobre todo un conocimiento vivencial donde ellos puedan darse cuenta de la importancia de estas plantas y todos los procesos que conllevan para poder dar algún fruto.

Con estas actividades los niños preescolares tienen que interactuar, buscar y crear sus propias ideas sobre lo que creen que sucederá conforme pase el tiempo, para ello utilizaron un cuaderno en el cual ellos anotaron los avances con ayuda de sus padres, los cambios e información que ellos mismos investigaron.

Pero ¿por qué utilizar las hortalizas?; serán la clave de cómo se maneja la ciencias porque es algo que ellos han consumido en algún momento de su vida, y que mejor que sepan el cómo de esos frutos y la importancia que tienen en nuestra vida diaria.

Ya que estos productos son de origen natural y tiene un proceso de crecimiento para llegar a dar algún fruto, pero no solo por el proceso nos ayudará a observar y trabajar la ciencia de una manera más vivencial, sino que generará

esa nueva idea de la búsqueda de respuestas de lo desconocido, en este caso las hortalizas; haremos que por medio de este proyecto encuentren una forma de investigación que generen ellos un conjunto de preguntas que surjan de sus reflexiones sobre el proceso.

Delimitación del tema

Una de las premisas educativas más relevantes para favorecer el aprendizaje es que los estudiantes estén interesados y motivados por aprender lo que requieren saber. Los alumnos valoran lo que aprenden cuando comprenden su significado y perciben su significación, cuando aprecian su pertinencia y relevancia, así como la utilidad que tiene para la sociedad. Por eso es importante enseñar a los niños preescolares que existen diferentes cosas que podemos realizar utilizando la botánica.

Como las diversas semillas que podemos encontrar en las frutas que comemos día a día, y hacerles comprender que con esas semillas podemos volver a obtener nuevas frutas, de manera sencilla y natural. Con ello entender el proceso que debe seguir dicha semilla para poder llegar a ese fin mencionado.

Con ello se puede propiciar que el niño que comprenda (significado) y aprecie (significación) la importancia de las plantas desde el inicio. Así conocerá la información más relevante de las plantas para identificarlas y saber cuál es el cuidado de cada una de ellas y crear con toda esa información un herbario.

La actividad de los herbarios en lo que respecta a la educación tiene diversos y profundos anclajes.

- Son fuente de información sobre nombres comunes y usos locales de plantas
- Proporcionan datos de localidades para organizar y planificar trabajos de campo
- Sirven para verificar nombres científicos.

- Proveen material para ilustraciones de plantas
- Son centros de apoyo para la enseñanza de la botánica (Moreno; 2007)

Como señala Moreno, las actividades herbarias pueden ser una buena estrategia para poder adentrar al niño preescolar en la ciencia dirigida a la botánica y poder explicarles de una manera más vivencial los procesos de las plantas, la información importante de cada una de ellas y el tiempo de germinación, así como los cuidados para poder generar frutos.

Con este proyecto de intervención se realizan diferentes estrategias que desarrollan los intereses de los niños de preescolar sobre las plantas y poder generar en ellos esa inquietud sobre la ciencia.

Planteamiento del problema

Pregunta General

¿Qué estrategias didácticas podemos implementar para la enseñanza de las ciencias en el campo de la botánica: ámbito de las hortalizas, con niños preescolares de 4 años?

Preguntas Específicas

1.- ¿Las hortalizas ayudarán a manejar la ciencia de manera práctica en los niños de preescolar de 4 años?

2.- ¿Qué aprendizajes nuevos adquirirán los niños preescolares por medio de las ciencias?

Conceptos Clave

Implementación: tr. Poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarios para llevar algo a cabo:

Ciencia:f. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente.

Botánica: Es aquella rama de la Biología que se ocupa del estudio integral de las plantas, su descripción, clasificación, distribución y relaciones con otros seres vivos.

Huerto: El espacio específicamente diseñado para el cultivo de vegetales, hierbas y hortalizas de variado tipo. Tanto en términos de tamaño, tipo de cultivos, sistema de riego o sistema de trabajo.

Herbario: (del latín herbarium) es una colección de plantas o partes de plantas, secadas, conservadas, identificadas, y acompañadas de información crítica como la identidad del recolector, el lugar y fecha de la recolección, y el hábitat donde se encontraba la planta.

Hortalizas: Las hortalizas son un conjunto de plantas cultivadas generalmente en huertas o regadíos, que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparada culinariamente, y que incluye las verduras y las legumbres verdes (las habas y los guisantes).

El proyecto que se presenta está organizado de la siguiente manera. En Capítulo I identificamos los significados y conceptos sobre ciencia, lo que nos ayudará a darnos una idea de lo que es la ciencia y cómo podemos utilizarle de diferentes maneras para generar un conocimiento sustentado dirigido a niños preescolares, también podremos encontrar la importancia de la enseñanza de la ciencia en preescolar el por qué es importante manejarla y no dejarla de lado, sí no poder sacar una ventaja de ella para la enseñanza y el conocimiento adquirido para los niños preescolares y de qué manera les ayudará a manejar la ciencia en su vida diaria.

Y tomaremos el tema de la botánica, la selección de las hortalizas y las estrategias para la enseñanza de las mismas, y el papel que nosotros debemos tomar para motivar a los alumnos para crear una conciencia sobre su importancia y en lo que podemos lograr tomándolas como un método de enseñanza en preescolar.

También podremos encontrar el cómo son las hortalizas sus tipos y su importancia para nuestro proyecto, así como los tipos de hortalizas y la forma de cómo multiplicarlas, para así poder elegir la mejor opción de acuerdo al contexto en donde desarrollaremos las actividades.

En nuestro Capítulo II podremos conocer por que se tomó este tema para desarrollarlo como un proyecto de intervención: la situación que hizo que se tomara esa decisión; pero también encontraremos los lineamientos necesarios sobre educación los cuales debemos conocer para poder llevar a cabo este proyecto de intervención, pero no solo para conocerlos sino para poder entender los programas educativos para preescolar y como sacar el mayor provecho de ellos conociendo a detalle cada aspecto, competencia y aprendizaje esperado como se establece en el Programa de Educación Preescolar.

También encontraremos en qué momento la educación preescolar se tomó como obligatoria y por qué de la importancia de la misma, y cómo fue ese proceso de obligatoriedad.

Y el diagnóstico grupal al que está dirigido este proyecto de intervención, porque de ahí partiremos para generar las estrategias didácticas con las cuales se trabajara la ciencia en preescolar de manera sencilla y llamativa para los niños preescolares de 4 años de edad.

En nuestro Capítulo III podremos conocer el alcance que tendrá el proyecto de intervención, así como los puntos importantes que se tomaron en cuenta para la enseñanza de las ciencias, también se podrán observar las

estrategias que se utilizaron para desarrollar el proyecto, así como los tiempos para cada actividad y la aplicación de ellas, finalmente los resultados obtenidos.

Podremos también ver las observaciones de los niños sobre las actividades y si aumentó o disminuyó el interés por las ciencias, pero sobre todo se analizarán los resultados de lo ya planteado anteriormente y se hace un balance de las áreas que favoreció y como fue esa mejora.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1. Concepto de ciencia

La ciencia puede tener infinidad de definiciones ya que todos en algún momento de nuestra vida trabajamos o conocimos la ciencia de una manera rápida y creemos entender la definición de ciencia, pero ¿estará correctamente especificada con lo poco que sabemos de ella?. Por ello estoy de acuerdo con la siguiente definición de Bertolt Brecht:

“...La ciencia es el intento humano de lograr una mejor comprensión del mundo para cambiarlo, mediante la observación, la comparación, el experimento, el análisis, la síntesis y la conceptualización...”
(Doval, 2007: 79)

Estoy de acuerdo con esta definición por que engloba todo lo que como seres humanos hemos querido trabajar por medio de la ciencia para transmitirlo a las nuevas generaciones. Por eso la ciencia es importante en nuestras vidas y desde pequeños tenemos contacto con ella aunque creamos que no es importante, por eso México es un país muy poco científico ya que no le tomamos la importancia que tiene en nuestra vida cotidiana.

Por ello retomo lo siguiente:

“...Lo que llamamos “ciencia”, derivada de la palabra inglesa science, es un término relativamente nuevo introducido por Whewell en 1840, ya que antes se consideraba una rama de la filosofía...” (Doval; 2007: 79)

Esta frase retoma lo anterior ya que como no teníamos una clara idea de lo que es la ciencia, era fácil poder ponerle cualquier definición o asignarle una rama, pero con el paso del tiempo hemos podido ver el alcance que tiene y todo lo que encierra la palabra ciencia; por ello es importante mantener estos conocimientos presentes desde nuestra infancia ya que cuando necesitemos

utilizar la ciencia comprendamos un poco mejor lo que queremos hacer y poder utilizarla como un método de conocimiento.

¿Pero, cómo enseñar la ciencia de manera correcta sin caer en los errores comunes que tenemos como profesores?. Tenemos que tomar en cuenta entonces el currículum que manejamos ya que desde ahí viene el problema que tenemos en México con la enseñanza de la ciencia, pero también tenemos que tomar en cuenta la forma en que nosotros enseñamos en los salones de clases, ya que nosotros como maestros tenemos pocos conocimientos científico y a la vez no creemos ser capaces de enseñarlos correctamente por eso en nuestras actividades en aula intentamos tocar muy por encima el tema de la ciencia.

“...Hace ya un par de siglos que se enseñan ciencias en la escuela; pero es cierto que se ha ido haciendo sin que el profesor recibiera una formación específica para ello y sin una reflexión académica sobre lo que esto implica...” (Izquierdo; 2007:126).

Por ello creo que es importante arriesgarnos y dejar entrar la ciencia en nuestras aulas con proyectos sencillos pero que lleven implícito la ciencia y crear un mayor interés de los educandos desde edades preescolares. Esto quiere decir que es necesario tomar en cuenta la siguiente frase sobre que es la ciencia y lo que queremos estimular en los niños.

“...La ciencia no es la realidad, sino su conocimiento, es decir, es solamente una representación finita de un pedazo de la realidad infinita. Pero un conocimiento que, como mínimo, respeta tres principios o postulados no demostrables: el de inteligibilidad, el de objetividad y el dialéctico...” (Doval; 2007: 80)

Si utilizamos la ciencia en nuestras aula podremos despertar algunas habilidades que tal vez casi no trabajamos normalmente; como lo es la

inteligibilidad, la objetividad y el saber dialéctico, con ello podremos mejorar nuestra enseñanza y no solo en ciencias si no en los demás campos de formación educativa.

Comprendiendo un poco mejor lo que es la ciencia para poder utilizarla como un método de enseñanza en educación preescolar, debemos ir investigando a profundidad sobre el tema que queremos abordar respecto a ciencia y poder detectar el camino por el cual queremos guiar nuestro proyecto.

1.2. La importancia de la enseñanza de la ciencia

Las ciencias son importantes porque podemos gracias ella generar y despertar habilidades de manera práctica (vivencial), en edades preescolares, además es parte fundamental de la vida cotidiana, en todo lo que tenemos a nuestro alrededor está implícita la ciencia.

“...La importancia de la enseñanza de las ciencias y la tecnología se evidencia más cuando en 1993 la UNESCO recomienda a las autoridades educativas del mundo que se revisen las disposiciones para la enseñanza de las ciencias y la tecnología...”(Castro, 2004:75).

Si la UNESCO ya vio la importancia de la enseñanza de las ciencias porque no, como profesores, nos damos la oportunidad de indagar más en ese tema y encontrar en las ciencias un aliado para la enseñanza y la motivación por aprender. No solo viendo el tema de ciencias, sino que con ella podemos despertar otras habilidades que tienen los niños preescolares en otros ámbitos, no sólo pensando en dirigir la enseñanza en puras ciencias, si no utilizarla como medio para motivar.

“...El niño aprende los conocimientos por sí mismo, con la ayuda de un mediador que, en este caso, es el maestro...”(Castro; 2004,76).

Por eso la importancia de la ciencia, con ella dejaremos que el niño conozca por sí solo, que nosotros solo seamos guías en su aprendizaje, dejando que exploren y que esos conocimientos los hagan propios y se identifiquen con ellos, nosotros como profesores no debemos de darles todo sino motivarlos a buscar más allá de lo que ven.

“...La educación en ciencias debe dar respuesta a las demandas y necesidades complejas, por lo que requiere de formas y planteamientos no tradicionales y susceptibles de actuar con prontitud en esa realidad...” (Sánchez; 2013:13).

La educación en ciencias debe responder a las necesidades de los niños de manera innovadora, no tradicional; porque entonces en vez de animarlos a conocer los aburriríamos porque no será nada nuevo o llamativo para ellos, y más por las edades que se manejan en la educación preescolar.

“...La educación básica actual busca, a través de la enseñanza científica, formar niños con un nivel suficiente de conocimientos elementales, a través del uso y aplicación de nuevas metodologías de enseñanza y de materiales científicos...” (Castro; 2004:77-78).

Por ello, la enseñanza de la ciencia es importante en la educación preescolar, debemos formar niños con conocimientos bien sustentados para que en su vida adulta sean niños capaces de tomar decisiones.

“... La observación y la experimentación son parte inherente de la generación de conocimientos en esta disciplina, y por lo tanto deben ser incorporadas en la enseñanza de las ciencias naturales...” (Balvanera; 1995:7).

El utilizar nuevos métodos de enseñanza es una buena opción de cambiar un poco la forma de enseñar en el aula, encontrar nuevas ideas para complementar los aprendizajes. “... los conocimientos existentes en los niños, en función de sus edades...” (Castro; 2004:79).

Concordamos con ello, por eso en edades preescolares sus conocimientos son los obtenidos en casa, gracias a la educación preescolar abrimos su panorama, utilizando las ciencias como método podremos generar nuevas ideas sobre lo que ya conocen.

“...El programa de enseñanza vivencial de las ciencias establece los criterios de los conceptos que ayudarán en la comprensión del tema...” (Castro Tovar, 2004,79).

Vivencial y experimental así debe de ser la enseñanza de las ciencias para que pueda funcionar; para qué enseñar conceptos que no utilizaran o no sabrán cómo utilizarlos en su vida diaria, por eso enseñar con una nueva visión y basándonos en la ciencias es una buena manera de mejorar la enseñanza en aula.

“...Es fundamental también para el éxito de observaciones o de la experimentación, la selección de un sistema sencillo que haya sido probado anteriormente, en el cual la complejidad no obscurezca la claridad de los resultados obtenidos...” (Balvanera; 1995: 7).

Efectivamente la complejidad de nuestra actividad no debe ser mayor, eso debe tomarse en cuenta ya que este proyecto sobre ciencia será para niños preescolares, en edades de 4 años a 5 años de edad.

1.3. La botánica: las hortalizas y los herbarios

1.3.1. La botánica

Después de hablar sobre ciencia en el apartado anterior, e intentar tener una noción más clara de lo que es la ciencia y como poder encontrar el camino para poder utilizarla como método de enseñanza en aula, debemos de tomar en cuenta qué rama de la ciencia utilizaremos como proyecto académico que nos

facilite la enseñanza de ciertos saberes académicos y con ello poder generar nuevas habilidades e intereses.

La ciencia tiene diferentes ramas como lo son:

- Zoología: estudio de los animales
- Botánica: estudio de las plantas
- Ecología: estudio de las relaciones entre los seres vivos y el ambiente que los rodea
- Microbiología: estudio de los organismos microscópicos. Entre otras ramas.

Hemos seleccionado la botánica, tendremos que indagar qué es la botánica y entender a qué se dedica esta rama para poder de ahí seleccionar el tema que más se acerca a los intereses de los niños preescolares.

Para empezar debemos definir que es la botánica. *“...Es el estudio científico de las plantas...” (Moreno; 2007:415)*

Como sabemos la botánica es la rama que estudia los vegetales a todos los niveles: descripción, clasificación, distribución, funcionamiento, reproducción... Su etimología procede de griego que significa hierba. Como hemos señalado y definido el proyecto va dirigido a las plantas, ya que hemos tomado la botánica como eje de trabajo, sabemos que el estudio de las plantas es demasiado extenso por ello buscando diferentes formas para fomentar el interés de los niños de edad preescolar, pensamos en utilizar las hortalizas.

Entendiendo el camino en el que nos dirigimos utilizando la botánica, gracias a la definición sabemos que vamos a trabajar con las plantas, pero hay una gran gama de plantas por eso nosotros en este proyecto utilizaremos las hortalizas.

“... El primer contacto con la botánica debería ser la naturaleza, para buscar las plantas; la botánica no debe consistir sólo en palabras, dibujos o fotos...” (Moreno; 2007:416).

Exactamente la botánica fue elegida para este proyecto porque la enseñanza será de forma presencial y experimental, ya que no solo verán información, si no que convivirán con la naturaleza, con materiales que ayudaran a generar nuevas experiencias por medio de esta rama de la ciencia.

Por ello consideramos que es importante tomar en cuenta lo siguiente:

“...La botánica no suele ser una disciplina fácil de enseñar, sobre todo para las personas que viven en zonas urbanas, donde se tiene escaso contacto con el cultivo, cuidado y utilidad de las plantas...” (Tirado; et al; 2013)

Ya que tenemos noción sobre la botánica sabemos que será un poco más difícil el poder enseñarla, pero no imposible el poder utilizarla como proyecto. Porque aunque trabajamos en una zona urbana tenemos los materiales necesarios para poder llevar a cabo un proyecto por medio de la botánica. En el pasado, *“... La Botánica no fue sino una más entre las muchas disciplinas que cultivaron los expatriados españoles en México”... (Mancilla, et al, 2003)*

Quiere decir que la Botánica en nuestra cultura tiene demasiados años, y si la retomamos nuevamente en las nuevas generaciones como son los niños de preescolar, tal vez de esta forma estaremos cooperando en la enseñanza de la ciencia en México, comenzando a generar ese interés sobre ella. Así, *“... del área de Ciencias Naturales son numerosas las actividades de distinta índole que se pueden llevar a cabo para lograr los objetivos...” (García; 2005:209).*

Por eso en este proyecto se está tomando el área de las ciencias naturales específicamente las hortaliza, ya que como lo indicamos arriba, hay muchas formas de poder enseñarles a los niños de edad preescolar, para lograr

objetivos que se tienen en mente tanto del área de las ciencias como en otras áreas de la educación que se verán favorecidas por medio de estas actividades.

Para poder motivarnos a llevar a cabo este tipo de proyectos es importante tomar en cuenta los ya realizados anteriormente, porque de ahí podremos generar nuevas ideas y tener mayor expectativa de lo que queremos lograr.

1.3.2. Las hortalizas

Buscando información sobre las hortalizas encontré lo siguiente:

*“...La producción de hortalizas es la actividad agrícola más importante desde el punto de vista económico en Zacateca”
(Velásquez-Valle, et al; 2013)*

Si en Zacatecas es una forma de trabajo, por qué no utilizar las hortalizas como método de enseñanza de las ciencias, pero no solo dejarlo en ciencia si no con este proyecto no solo trabajaríamos esa disciplina si no que transversalmente utilizaríamos otras disciplinas y ayudaríamos a hacer conciencia de la importancia de estos productos en nuestra vida cotidiana.

Por ello el siguiente fragmento:

*“...Estos saberes son transmitidos de generación en generación, generalmente en forma oral, y constituyen la base de las prácticas agrícolas, preparación de alimentos, atención de la salud, conservación y un amplio rango de actividades que permiten el mantenimiento de una sociedad y su ambiente a través del tiempo”
(Pochettino; 2007:03)*

Si estos saberes son transmitidos de generación en generación, nosotros como profesores debemos hacer lo mismo, pasar estos métodos generando nuevos conocimiento; mejorando los que tenemos y así poder darle un sentido educativo. El tema de las hortalizas es una forma sencilla de poder enseñarles a

los niños el proceso de las plantas y las necesidades de las mismas, y que ellos exploren nuevos caminos y encuentren nuevos conocimientos por sí solos.

Buscando información sobre hortalizas como estrategia para la educación no he tenido mucha fortuna, ya que casi no se ha tomado mucho este tema para trabajar en aula como proyecto, ya que solamente hablamos de las hortalizas como método para poder generar producción para la venta al público, o el cuidado necesario para que sobrevivan a tiempo de cosecha.

Por ello es un buen tema para comenzar a explorar esta área de las ciencias, para generar conocimiento no solo de ciencia si no utilizar este tema para generar aprendizajes transversales alcanzando así otras áreas de desarrollo. Entre los objetivos de la producción de hortalizas están los siguientes:

- a) Contar con alimentos y la nutrición de consumo rápido y fresco
- b) Diversificar la dieta familiar.
- c) Mejorar la producción de alimentos
- d) Producir alimentos todo el año.

Las hortalizas se clasifican según la parte que es comestible y estas son:

- a) hortalizas de raíz: la Zanahoria, Nabo, Betarraga y Rábano
- b) hortalizas de hoja comestible: Apio, Perejil, Acelga, Espinaca Repollo, Lechuga y Hojas de cebolla
- c) hortalizas de tallos y bulbos comestibles: Cebolla, Ajo y Papa
- e) hortalizas de fruto comestibles: Tomate, Pepino, Zapallo Vainita, Haba, Arveja, Locoto, Ajíes, Pimentón y Berenjena
- d) hortalizas de flor: coles comestibles, Coliflor, Brócoli y Alcachofa

El éxito de la producción de las hortalizas depende de la calidad de la semilla, como también del suelo, puesto que estas necesitan un buen suelo para dar una buena producción

Como podemos ver las hortalizas tienen grandes variedades de las cuales elegir, pero también es importante saber cómo es que se multiplican estas hortalizas ya que ahí podremos elegir las que utilizaremos para nuestro proyecto de intervención

Algunas hortalizas se multiplican por semilla y otras a través de partes vegetativas.

1.- Semilla: La mayor parte de las hortalizas se multiplican por semilla. Por eso es muy importante aprender a usar una buena semilla.

2.- Propagación vegetativa: Algunas hortalizas, aunque pueden multiplicarse por semilla, se reproducen más fácilmente a través de hijuelos, bulbos, tubérculos, tallos u otras partes de la planta.

1.3.3. Los herbarios

Para poder empezar con los herbarios debemos definir nuestra palabra:

“... Para referirse a un conjunto de plantas vivas cuyo propósito era el estudio o la enseñanza de la botánica (Jones: 198 por Moreno:2007:417).

En este proyecto las plantas que se utilizarán son las hortalizas por ello consideramos que es pertinente hablar de herbarios ya que se podrá generar un libro sobre hortalizas y poder plasmar las observaciones que los niños de preescolar generen por medio de la observación y la investigación de las mismas. Lo que buscamos con la enseñanza de la botánica, utilizando las hortalizas como medio de trabajo, y el herbario como vehículo a través del cual los niños

aprenderán nuevas formas de obtener conocimiento por medio de la experimentación.

De manera que ellos buscarán, explorarán y observarán las hortalizas para poder armar el herbario, crearemos en ellos esa incógnita por conocer más allá, por ello el herbario es una buena manera de poder enseñar ciencia para edades preescolares.

“... El herbario adquiere máxima importancia, dado que se está estudiando la diversidad de organismos vegetales y las relaciones entre sí y con el medio”... (Moreno; 2007: 417).

Aunque este tipo de actividad como son los herbarios se podría pensar que solo lo pueden hacer personas más experimentadas en el tema, creemos que en este caso es una buena forma de interactuar con la naturaleza y encontrar en ella la posibilidad de generar nuevos conocimientos, los niños estarán estudiando las hortalizas de una manera novedosa, podrán ver en ellas sus diferencias o cualidades, de manera experimental.

Tal vez sea una actividad arriesgada para niños pero creemos con este tipo de trabajos como lo es el herbario generaremos mayor interés porque podrán tener y generar por sí solos esas ganas de investigar y no quedarse con lo que nosotros como docentes les podemos ofrecer, generando esa motivación por aprender.

“... La ciudadanía tiene el derecho de conocer las plantas nativas, sus usos, su forma de propagación y cultivo, sus beneficios ambientales, las amenazas que las afectan y su estado de conservación...” (Moreno; 2007:418)

Estamos de acuerdo que los niños preescolares como futuros ciudadanos tienen derecho a saber a conocer, experimentar y conocer su ambiente, el ambiente que los rodea por medio de prácticas de exploración, como lo es las hortalizas, ver de otra manera lo que les rodea y aprender de ello.

“... La educación fuera del aula tiene numerosos valores, entre ellos: ofrece al educando la posibilidad de tomar contacto directo con el objeto de aprendizaje...”(Moreno; 2007: 419).

Este punto es uno de los más interesantes porque como profesores no sé por qué nos da miedo tener aprendizajes fuera del aula, creo que tenemos todavía la idea de que el aprendizaje debe ser en el salón y no hay más; pero no, al contrario, fuera de nuestra aula podemos generar mejores conocimientos, más cercanos a la vida real que es lo que buscamos para los niños de preescolar. Debemos como docentes darnos y darles la oportunidad a nuestros alumnos de conocer y experimentar.

1.4. Estrategias de enseñanza para las ciencias

1.4.1.- La motivación para la enseñanza de la ciencia (botánica)

Tenemos como profesores la consigna de motivar a los niños para aprender, pero hay puntos que tenemos que tomar en cuenta. *“...Saber que el grado de dominio de los conocimientos de biología que tienen los estudiantes...” (Tirado; et al, 2013)*

Por lo tanto, tenemos primero como profesores que ver el grado de conocimiento de nuestros niños sobre el tema, así tendremos una idea de lo que podemos planear como actividad para generar un conocimiento y también detonar la motivación en el tema.

Porque si nosotros como profesores no generamos esa confianza en los alumnos ellos no estarán seguros de lo que se va a trabajar, por eso tenemos que tomar en cuenta lo siguiente. *“...Saber despertar la motivación de sus estudiantes por aprender...” (Tirado; et al, 2013).*

Este es el punto que debemos tomar en cuenta para poder generar un buen resultado en nuestro proyecto, con ello podemos generar ideas agradables

para los estudiantes de preescolar, no debemos de pensar en lo que nosotros queremos hacer, si no basarnos en lo que a ellos les gustaría hacer, dejarlos explorar y conocer. *“...Enseñarles a los alumnos de tal manera que ellos puedan incorporarlas a sus propias vidas...”* (Izquierdo; 2007: 126)

Si nosotros enseñamos para la vida, estos conocimientos serán sólidos, y podremos generar un conocimiento completo y motivación por las ciencias de una manera diferente, no solo verlo como experimentos, sino como algo más completo que engloba todo lo que nos rodea.

“...Esta manera de concebir el conocimiento, atenta a cómo emerge, se desarrolla y se aplica, nos permitirá justificar la necesidad de una <ciencia de enseñar ciencias>...” (Izquierdo; 2007: 126)

Por lo tanto, las ciencias son una forma de transmitir conocimiento a nuestros niños y animarlos a buscar más allá de lo que conocen y así poder ampliar su conocimiento de una manera clara y completa, teniendo así un mejor aprendizaje. Por ello retomamos lo siguiente:

“...Cuando el aprendizaje se da por significado, es decir, cuando se comprende el contenido al ser integrado de manera pertinente a las estructuras de los conocimientos previamente adquiridos, logrando de este modo su asimilación” (Tirado ; et al, 2013)

Cuando nosotros integramos un conocimiento de manera pertinente desde la niñez, en este caso desde el preescolar, vamos a lograr que ese conocimiento sea correctamente asimilado, por eso la importancia de utilizar la enseñanza de las ciencias.

Ahí está la clave de todo, debemos promover los conocimientos de ciencias para que crezca la motivación del sujeto a estudiar cualquier rama relacionada con ella, generando la motivación necesaria para poder lograr que en este caso los niños tengan una visión diferente y puedan tener mayor conocimiento sobre lo que existe a su alrededor. Por eso nosotros como

profesores debemos utilizar todos nuestros conocimientos, e idear maneras de poder generar esa motivación que tanto necesitamos en los niños, así poder contribuir a su desarrollo personal e intelectual.

“... La enseñanza de las ciencias requiere tener un enfoque menos tradicional, en donde los estudiantes aprendan los conceptos de manera significativa, y donde ellos desarrollen habilidades que les sirvan para la vida...” (Sánchez; et al; 2013: 12).

Esto retoma lo que anteriormente mencionábamos, la enseñanza de las ciencias como lo es la botánica, debe ser no solo como conocimiento si no que sea algo útil para la vida, que nos ayuden a poder resolver algún problema que se nos presente.

“... La formación pedagógica en los momentos actuales rescata el aprendizaje de las Ciencias Naturales con un nuevo enfoque en el que se prepara al estudiante en formación para asumir nuevos retos...” (Hernández Peña, et al, 2012: 2).

Como podemos ver en este tiempo, las Ciencias Naturales ayudan a preparar a los estudiantes y llevarlos a asumir nuevos retos, y con ello generamos la motivación necesaria y cumplimos nuestro objetivo. *“...La educación científica se debe concebir como un proceso de inmersión en las formas propias de proceder del ambiente científico...” (González; 2011:16).*

Exactamente debemos introducir esa educación científica en nuestras aulas, con estrategias propias, generando ese ambiente en el que los niños preescolares se sientan atraídos a ese conocimiento.

Divertirnos en nuestra labor docente, porque si nosotros nos divertimos a ellos seguramente les gustará, pondrán mayor empeño en seguir trabajando, no importa la estrategia que utilicemos o elijamos porque todas de una u otra formas nos ayudará a dar un resultado, pero si la generamos pensando en ellos y

sus necesidades e intereses, nuestra estrategia seguramente nos dará un mejor resultado.

1.4.2. Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son la base fundamental de una educadora de preescolar para poder dirigirse a los niños. Se necesita tener una idea clara de lo que queremos realizar con ellos y lo que queremos lograr.

Por lo tanto quiere decir que esta herramienta es fundamental en nuestra labor docente, por lo tanto debemos saber realizarlo, o más bien dicho, plantear de manera correcta nuestro trabajo en aula; debe ser de manera sencilla pero no por ello que carezca de conocimiento. *“...Las estrategias de aprendizaje son la unidad base de análisis en el estudio de estos aspectos procedimentales...”* (Esteban y Ruiz, 1996: 121).

Son la base para poder crear de una forma correcta un conocimiento claro y fundamentado, para generar un aprendizaje guiado, pero cómo hacerlo correctamente, tal vez lo hacemos bien pero debemos investigar, conocer, adentrarnos en el tema. *“...Las estrategias y los estilos de aprendizaje son dos enfoques de un mismo problema...”* (Esteban y Ruiz, 1996: 122).

“...Las estrategias de aprendizaje son herramientas que utiliza el alumno consciente y reflexivamente, que le permiten enfrentar con éxito la apropiación de nuevos saberes y de un aprendizaje permanente, las define “procedimientos de alto nivel” orientadas al desarrollo de competencias...” (Zilberstein y Olmedo; 2014: 46)

Exactamente esas estrategias son pensadas para que el alumno las utilice como medio para obtener un conocimiento, desarrollando esas competencias y habilidades que con el tiempo irán creciendo si como profesores mantenemos la motivación por aprender. Pero en lo que debemos pensar es en lo que ayudará a

los niños si nuestras estrategias están bien realizadas, esas habilidades que nos interesa desarrollar en los niños preescolares, como es la autonomía, interés, motivación, etc...

Es lo que nos debe motivar a mejorar nuestra enseñanza y por ello adentrar en nuestras aulas la ciencia como una ayuda para despertar esas habilidades. Como profesores de preescolar buscamos lo mejor para los niños intentando encontrar las formas más novedosas y llamativas para realizar nuestro trabajo de manera efectiva.

“... La diferencia de cómo potenciarlas la hace el docente, quien debe poner en práctica la imaginación, la creatividad y el interés, para facilitarles a sus estudiantes de la mejor manera...” (Pereira; 2015:64)

Nosotros como profesores debemos ser los facilitadores del conocimiento y poder generar el ambiente idóneo para generar ese aprendizaje, pero debemos de utilizar todas nuestras herramientas personales como lo indicamos arriba, esa creatividad para generar estrategias divertidas y llamativas con esa motivación de la que hablamos.

“...Una estrategia que se está utilizando para lograr que los estudiantes puedan realizar dicha aplicación, es optar por modelos basados en competencias...” (González y Rasilla; 2011:16).

Exactamente competencias, anteriormente ya habíamos mencionado ese término, en la educación preescolar el programa de estudio es basado en competencias, nosotras como profesoras ya las conocemos, entonces debemos de aprender a explotarlas para generar una buena estrategia didáctica basada en la ciencia.

Pero como hemos dicho no todo es las estrategias que usamos en aula si no también la actitud, ganas y motivación que pone el profesor a la hora de dar su clase, consideramos que ese es un factor muy importante porque si el profesor

genera un ambiente de confianza y flexibilidad el alumno se sentirá cómodo y animado a seguir trabajando y aprendiendo.

“...Los medios de enseñanza, como los métodos, son expresión de imaginación, originalidad y audacia del profesor al seleccionar los más propicios para la estimulación del pensamiento creador de los estudiantes...” (González; 2014: 5).

Claramente nos damos cuenta que el profesor es pieza clave para que esas estrategias de aprendizaje que hemos decidido utilizar funcione de manera correcta y nos den como resultado un aprendizaje completo.

“...Problematizar una situación de aprendizaje consiste en despertar en el alumno nuevas interrogantes, por los contenidos objetos de aprendizaje...” (Galvis; 2007:87).

Problematizar una situación didáctica es una forma de poder encontrar una guía para encaminar el interés de los alumnos por solucionar esa problemática planteada, así motivándolos a la investigación.

Pero ya hemos hablado de las estrategias que se pueden utilizar para la enseñanza de las ciencias en niños preescolares, el papel del docente facilitador; pero pensamos que esta como olvidada la evaluación; también la evaluación de nuestro trabajo es importante porque con ello, sabremos qué tanto han aprendido nuestros niños y en que debemos mejorar.

“...La evaluación, por su parte, constituye el componente de diagnóstico y retroalimentación del proceso en todas sus aristas, y debe orientar al profesor y al estudiante de manera que puedan ajustar sus acciones de enseñanza y aprendizaje en función del objetivo, y para fortalecer los elementos débiles a partir de sus logros...” (González; 2014:5).

Consideramos que aquí hay una palabra demasiado importante, ajustar las acciones de enseñanza y de aprendizaje, esa parte es demasiado importante, porque como trabajamos con niños preescolares no todos aprenden de la misma forma, algunos necesitan mayor atención porque se les dificulta más, por eso es importante ajustar nuestra manera de enseñar .

Utilizando bien las estrategias de aprendizaje podremos mejorar nuestra forma de enseñar y generar un conocimiento claro, si somos cuidadosos en nuestro trabajo docente podremos mejorar de manera significativa, y ayudándonos de la ciencia como un método de enseñanza, y sobre todo tomando en cuenta las necesidades de nuestros alumnos.

CAPITULO II. MARCO CONTEXTUAL Y DIAGNÓSTICO

2.1. Mejorar las escuelas: estrategias para la acción en México

La publicación *Mejorar las escuelas: estrategias para la acción en México*, tiene como objetivo ayudar a las autoridades educativas de México y de otros países miembros de la OCDE, a fortalecer sus sistemas educativos. El informe se enfoca en las políticas públicas para optimizar la enseñanza, el liderazgo y la gestión escolar en las escuelas, con el fin de mejorar los resultados de los niños en educación básica.

Esta publicación desarrolla un marco comparativo de los factores clave de la política pública en escuelas y sistemas escolares exitosos, y lo adapta al contexto y la realidad en México. Al poner el éxito de las escuelas y los estudiantes mexicanos en el centro del diseño de política educativa, las quince recomendaciones de este informe establecen una agenda práctica de la política con el fin de que las escuelas, directores y docentes reciban un mayor apoyo para realizar sus tareas en México. Las recomendaciones proponen lo siguiente:

a). Reforzar la importancia del papel que juegan los docentes; determinar estándares claros de la práctica docente; garantizar programas de formación inicial docente (ITP, por sus siglas en inglés) de alta calidad; atraer mejores candidatos; profesionalizar la selección, contratación y evaluación de docentes; y vincular a los docentes y su desarrollo profesional de forma más directa con las necesidades de las escuelas.

b). Redefinir y apoyar un liderazgo y una gestión escolar de excelencia; consolidar el papel de los directores escolares fijando estándares claros: proporcionando formación, selección y contratación profesionales, facilitando una autonomía escolar con estructuras de apoyo y garantizando la participación social.

c). Las escuelas también necesitan tener una fuente de financiamiento estable que responda a sus necesidades específicas. Condiciones para el éxito

en la reforma educativa: los países pueden llevar a cabo mejoras excepcionales en sus resultados educativos en un periodo de tiempo relativamente corto, que puede ir desde unos pocos años, hasta una generación. Llevar a cabo mejoras significativas e integrales en los resultados educativos es una tarea compleja que requiere una estrategia polifacética.

d). En el centro hay políticas públicas que se enfocan en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, incluyendo el currículum, las habilidades docentes, liderazgo y evaluación. Al mismo tiempo, el diseño de política pública debe tomar en cuenta el contexto y las posibilidades de la implementación. (OCDE; 2010: 11)

2.2. Las reformas a la educación preescolar en México

El 12 de Noviembre de 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de reforma de los artículos 3° y 31° de la Constitución Política, con lo que queda establecida la obligatoriedad de la educación preescolar, así como los periodos para dar cumplimiento a dicha disposición:

Artículo 3°. La educación preescolar, como parte de la educación básica obligatoria. En donde el Ejecutivo Federal determinara los planes y programas de estudio de la educación preescolar como lo ha hecho con el nivel de primaria, secundaria y normal para toda la República. Para tales efectos, el Ejecutivo Federal considera la opinión de los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como de los diversos sectores sociales involucrados en la educación, en los términos que la ley señale.

Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares. Se reiteró en el artículo 31 la obligación de los padres hacia sus hijos o pupilos a que concurran a las escuelas públicas o privadas, para que obtengan la educación desde preescolar y las demás ya establecidas.

La autoridad educativa federal deberá, a la entrada en vigor del presente decreto, instalar comisiones técnicas y de consulta con las demás autoridades educativas del país que resulten pertinentes, para iniciar un proceso tendiente a la revisión de los planes, programas y materiales de estudio, para establecer, en el ejercicio de sus funciones constitucionales, los nuevos programas de estudio de la educación preescolar obligatoria para todo el país, así como preparar al personal docente y directivo de este nivel, de acuerdo a la nueva realidad educativa que surge de este Decreto.

Con el objetivo de impulsar la equidad en la calidad de los servicios de educación preescolar en el país, la autoridad educativa deberá prever lo necesario para dar cumplimiento a lo que dispone el artículo 2° de la Ley Reglamentaria del artículo 5° constitucional en materia de profesiones, en el sentido de que la impartición de la educación preescolar es una profesión que necesita título para su ejercicio, sin perjuicio de los derechos adquiridos de quienes a la fecha imparten este nivel educativo.

La educación preescolar será obligatoria para todos los siguientes niveles. Para en el tercer año de preescolar a partir del ciclo 2004-2005; el segundo año de preescolar a partir del ciclo 2005-2006; el primer año de preescolar, a partir del ciclo 2008-2009. En los plazos señalados, el Estado Mexicano habrá de universalizar en todo el país, con calidad, la oferta de este servicio educativo.

2.3. Beneficios de la Reforma de Educación preescolar

Los beneficios de la reforma de la educación preescolar podrían ser diversos (Rivera, 2005), se lleva a cabo tal y como está planeada; entre ellos se pueden mencionar el aumento o permanencia de la matrícula de las escuelas normales que ofrecen la Licenciatura en Educación Preescolar, por lo que el normalismo en este sentido, tendería a permanecer y fortalecerse.

Por otra parte diversos especialistas en el tema, principalmente educadores, afirman que la Reforma Educativa promoverá en resumen, los siguientes beneficios:

- Proporcionará elementos pedagógicos para que se estimule en los niños sus capacidades cognoscitivas, el desarrollo de sus habilidades psicomotrices y se favorezca su socialización.
- Reducirá los índices de deserción y reprobación en la escuela primaria y secundaria.
- Elevará la calidad educativa, manifestándose en los resultados del proceso en toda la carrera escolar hasta el nivel superior.
- Impulsará la equidad educativa reduciendo desventajas de los escolares que ingresan a la primaria, con 1, 2 o ningún grado de Educación Preescolar.

Consecuentemente, la reforma de obligatoriedad de la educación preescolar, es un viejo anhelo de las y los docentes y directivos del nivel.”(...) permitirá hacer de él un buen peldaño, una buena base, un excelente cimiento de la pirámide educativa que los educandos deben recorrer, pero especialmente favorecerá el reconocimiento de las potencialidades que son posibles de desarrollar, fortalecer y atenderse desde los primeros años de edad” (Rivera; 2005: 19).

2.4. Importancia de la obligatoriedad del preescolar

Desde finales del siglo pasado la pedagogía y psicología han investigado, estudiado y demostrado que el niño establece su personalidad a la edad de tres y cuatro años. Y que por lo tanto su integración a una buena educación preescolar le permitirá conocer sus primeras experiencias socializadoras.

La educación preescolar desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral y equilibrado de las niñas y niños. Ya que ésta debe promover en los niños la socialización y la efectividad, el desarrollo de las capacidades

comunicativas, del pensamiento matemático, el conocimiento del entorno natural y social.

La determinación de brindar atención y educación a los niños durante sus primeros años de vida, y en algunos casos de hacer obligatoria la educación preescolar, se ha presentado sobre todo en el periodo de los últimos quince años. Esta medida se ha visto impulsada por acuerdos-marco internacionales, promovidos en algunos casos por organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), o bien, por el interés de homologar las condiciones educativas de países que constituyen bloques económicos, el diagnóstico que exponen dichos organismos se encamina a señalar que la educación hasta 6 años, denominada infancia temprana, primera infancia o educación infantil, es donde queda comprendido el nivel preescolar, tiene implicaciones positivas, en lo social, económico y educativo a lo largo de toda la vida, compensando situaciones de desventajas que pudieran tener los niños, y resulta favorable para los países hacer un espacio para el preescolar para que este servicio se lleve a cabo, lo que efectivamente ha implicado una demanda creciente de servicio (Cortés y Muñoz; 2007)

El Reporte Mundial de Seguimiento de la Educación para Todos 2007, está dedicado a la primera infancia. De acuerdo con este documento, entre 1999 y 2004 el porcentaje de niños en edad preescolar en el mundo aumento 10.7%, lo que supone cerca de 124 millones de niños en preescolar, de los cuales el 48% eran niñas. En el mismo periodo, la tasa bruta de escolarización en preescolar paso de 33 a 37%, y muchos países que ya tienen cubierta la tasa bruta de escolaridad en primaria, como en el caso de México, se plantearon alcanzar en el año 2015 la inscripción universal en educación preescolar (UNESCO; 2007:22-25).

Son pocos los sistemas educativos en el mundo en los que la educación preescolar es obligatoria. Hasta 2007, poco más de 25 países habían promulgado o reformado sus leyes a este respecto, sobre todo en las regiones de Asia

Central, América Latina, y Europa Central y Oriental. En aquellos países donde la educación preescolar no es obligatoria, los niños pueden inscribirse a ella en cualquier momento, entre la edad de ingreso garantizada oficialmente por el Estado, que es a partir de los 3 años, en el 70% de 203 sistemas educativos mundiales analizados por la UNESCO ya se había hecho estos cambios. Y el inicio de la escolaridad obligatoria en educación primaria (UNESCO; 2007: 137).

2.5. Antecedentes de la propuesta de reforma para hacer obligatoria la educación preescolar en México

En nuestro país, no fue posible durante mucho tiempo conceder a la educación preescolar la obligatoriedad e importancia de este nivel como parte esencial de la formación del individuo, no obstante estudiosos en el campo educativo y maestros impulsaron y lucharon por que las autoridades gubernamentales reconocieran la necesidad de que la población infantil comprendida entre los 3 y 5 años cursara este nivel.

Es a través de estudios, investigaciones y pruebas científicas que se demostró la importancia formativa de los primeros años de vida del ser humano, se destacó que durante esta etapa se determina el desenvolvimiento futuro del niño, se adquieren hábitos de alimentación, salud e higiene y se finca su capacidad de aprendizaje. Además la motivación intelectual en la edad preescolar puede aumentar las capacidades de los niños, para sus desarrollos educativos posteriores. (Sola; 1989: 25).

Lo anterior permitió que el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) se percatara de que la Educación Preescolar era importante, quedando manifestado dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 3° y la Ley General de la Educación (1993).

Dicha Ley declara que el nivel preescolar, junto con el de primaria y secundaria, forman parte de la educación básica que en conjunto abarca un periodo de diez años de escolaridad (uno de preescolar, seis de primaria y tres de secundaria). Sin embargo la educación preescolar era carácter no obligatorio

como requisito para ingresar a la educación primaria, así que fue labor y compromiso de los Padres de familia el llevar a sus pequeños hijos a los Jardines de Niños para recibir educación, pero al no conceder la obligatoriedad a este nivel, los niños que ingresaban al nivel primaria pero no cursaron e preescolar sino solo la educación que recibían en sus hogares por parte de los padres, se encontraban en desventaja por no haber tenido las mismas experiencias.

La obligatoriedad de este nivel se expone a partir de la política educativa del gobierno del Presidente Vicente Fox Quesada (2001-2006), con fundamentos en: la Ley de Planeación que establece que cada Administración Federal debe formular su plan sexenal. Con base en esto se formula el Programa Nacional de Desarrollo (PND), del cual se derivan los programas sectoriales. Para el caso del sector educativo, se formuló el Programa Nacional de Educación en el cual la Secretaría de Educación Pública de México emprendió una línea de política educativa orientada a la atención de las niñas y los niños menores de 6 años, a fin de mejorar la calidad del servicio que recibe esta población en el país.

Finalmente en 2002, por iniciativa de ley se da el carácter de obligatorio a la educación preescolar, la cual a través de un proceso gradual hizo obligatorio primero el tercer año, después segundo posteriormente tercero; luego al 2009 primero, segundo y tercero. De esta manera, la Educación Preescolar alcanzó la importancia que durante mucho tiempo se le negó.

2.6. Comparación de los programas de educación preescolar 2004 y 2011

2.6.1. Características del programa 2004

- 1.- Carácter nacional
- 2.- Propósitos fundamentales
3. Organizado en competencias.
- 4.- De carácter abierto
- 5.- Organizado en 6 campos formativos

El programa de educación preescolar 2004 contiene 12 propósitos:

1. Desarrollen un sentido positivo de sí mismos; expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía, a regular sus emociones; muestren disposición para aprender, y se den cuenta de sus logros al realizar actividades individuales o en colaboración.
2. Sean capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración; de apoyarse entre compañeras y compañeros; de resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella.
3. Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha; amplíen su vocabulario, y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.
4. Comprendan las principales funciones del lenguaje escrito y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.
5. Reconozcan que las personas tenemos rasgos culturales distintos (lenguas, tradiciones, formas de ser y de vivir); compartan experiencias de su vida familiar y se aproximen al conocimiento de la cultura propia y de otras mediante distintas fuentes de información (otras personas, medios de comunicación masiva a su alcance: impresos, electrónicos).
6. Construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos; para estimar y contar, para reconocer atributos y comparar.
7. Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación con los utilizados por otros.
8. Se interesen en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e

intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.

9. Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades; la justicia y la tolerancia; el reconocimiento y aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultural y étnica.
10. Desarrollen la sensibilidad, la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos (música, literatura, plástica, danza, teatro) y para apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.
11. Conozcan mejor su cuerpo, actúen y se comuniquen mediante la expresión corporal, y mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento en actividades de juego libre, organizado y de ejercicio físico.
12. Comprendan que su cuerpo experimenta cambios cuando está en actividad y durante el crecimiento; practiquen medidas de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, así como para prevenir riesgos y accidentes (SEP; 2004)

2.6.2. Características del programa 2011

1. Establecer propósitos globales para la educación preescolar.
2. Los propósitos educativos se especifican en términos de competencias que los alumnos deben desarrollar.
3. Programa de carácter abierto.

El programa de educación preescolar 2011 contiene 8 propósitos:

1. Aprendan a regular sus emociones, a trabajar en colaboración, resolver conflictos a través del diálogo, y a respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella, actuando con iniciativa, autonomía, y disposición para aprender.

2. Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.
3. Desarrollen el interés y el gusto por la lectura, usen diversos tipos de texto y sepan para qué sirven; se inicien en la práctica de la escritura al expresar gráficamente las ideas que quieren comunicar y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.
4. Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar, reconocer atributos, comparar y medir; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.
5. Se interesen en la observación de fenómenos naturales y características de los seres vivos, y participen en situaciones de experimentación que los hagan 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 ambiente.
6. Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, reconociendo que las personas tenemos rasgos culturales distintos, actúen con base en el respeto a las características y los derechos de los demás, el ejercicio de responsabilidades, la justicia y la tolerancia, el reconocimiento y aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultural y étnica.

7. Usen la imaginación y la fantasía, la iniciativa y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos (música, plástica, danza, teatro) y para apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.
8. Mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento, practiquen medidas de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable y comprendan qué actitudes y medidas adoptar ante situaciones que pongan en riesgo su integridad personal (SEP; 2011).

2.7. Diagnóstico de la problemática tratada en el grupo de referencia

2.7.1. Contexto de la unidad escolar

En el Centro de Asistencia Infantil Comunitaria Ludwig Van Beethoven atendemos a niños de 3 a 6 años cumplidos, funciona por medio de las aportaciones de los padres de familia, y algunos apoyos por medio de asociaciones civiles que apoyan a los alumnos con materiales o mejoras para el ambiente escolar y de seguridad.

La atención hacia los niños en el centro es lo primordial ya que nos basamos en el aprendizaje de calidad para los niños que asisten a este centro infantil, intentamos dar lo mejor de nosotras como profesoras para que los alumnos tengan una buena atención y un aprendizaje significativo.

El centro infantil comunitario Ludwig van Beethoven, está inscrito en el programa para los centro comunitarios del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), donde los pequeños desde 4 años de edad pueden participar en actividades en el parque recreativo, ahí ellos tienen actividades como lo son natación, gimnasia y artes (pintura, cantos y juegos, madera, artes plásticas, etc...)

Los directivos del centro están siempre buscando apoyos para poder tener aulas de calidad y un buen ambiente académico, donde ellos puedan desarrollarse de manera correcta. Aunque también tenemos carencias en ciertos materiales para los niños ya que la plantilla de alumnos es grande para la cantidad de materiales que se encuentran en el Centro Infantil.

Gracias a las aportaciones de los padres de familia se compra todos los materiales, los materiales didácticos no los proporciona una parte la Secretaria de Educación Pública, como libros de trabajo y materiales para poder trabajar con los niños de manera lúdica, y otros nos los proporciona las autoridades del instituto, pero son muy pocos materiales para la cantidad de niños que son parte de la población estudiantil.

Ya que cada grupo tiene más de 20 niños y son muy pocos, alcanza aproximadamente para la mitad de la población, también estamos reducidos en cuento a espacio ya que la escuela es muy pequeña y no contamos con un patio lo suficientemente grande para que los niños puedan interactuar y convivir con sus pares.

2.7.2. Ambientes de aprendizaje en el aula del grupo 2° A

Nuestra aula está diseñada de forma en que el alumno tenga un ambiente completo al interactuar con los diferentes materiales ahí colocados, ellos tienen muebles especiales para que puedan manipular los materiales didácticos utilizados en diferentes situaciones del día a día, contamos con una biblioteca en el salón .

El aula tiene una temática, en este ciclo escolar se decidió decorar sobre los dinosaurios, entonces cada área de nuestra aula tiene dinosaurios. Por ejemplo, tenemos un área de números donde cada número está representado por los dinosaurios así, como color, formas, también en esta decoración contamos con un pase de lista donde ellos colocan su dinosaurio con sus nombres todos los días, contamos con un cuadro de cumpleaños para poder recordar cada

cumpleaños y poder celebrarlo ese día, tenemos nuestra rutina del día donde está plasmada por medio de imágenes para que ellos reconozcan las actividades que se realizaran durante el día y pueden ubicarse en el tiempo correcto.

Cada área de nuestro salón tiene letreros para que ellos se familiaricen con la lecto-escritura y comiencen a identificar diferentes letras con mayor facilidad. Se realizan actividades lúdicas tanto en el salón de clases como en nuestro patio ya que algunas veces necesitamos más espacio para realizar las actividades y así ellos convivan con mayor facilidad.

También se maneja el aseo personal para que ellos aprendan la importancia de cuidar su cuerpo y utilicen los objetos de manera correcta.

2.7.3. Análisis previo al diseño y aplicación de la propuesta

Después de haber encontrado el tema qué se trabajaría se pensó en cómo se realizarían esas sesiones para que a ellos les llamara la atención el realizarlas y que en ella también fueran aprendiendo diferentes situaciones sobre la ciencia y pudieran tomar estas acciones en su vida diaria.

Por ello primero se pensó en que se sembraría, se les daría a elegir en diferentes hortalizas (jitomate, jitomate cherry, tomate, Chile serrano, rábano, calabaza y pepino), ya elegidas las semillas que a ellos les llamara más la atención se pensó cómo sería la primera etapa de la siembra de la semilla para que ellos se hiciera responsable de su trabajo en clase y llevaran una secuencia respecto al proyecto de las hortalizas, pensando en que el conocimiento no solo se lleva a cabo en el aula sino que también se aprende en su casa; ya que es donde pasan la mayor parte del tiempo, pensando en ello se involucró a los padres de familia para que ellos también sean partícipes de los aprendizajes de sus hijos y conozcan los intereses que ellos tiene, y así poder formar un conocimiento completo.

Con ello el seguimiento será de manera más sencilla y así se podrá llevar un registro de cada una de las experiencias que se realizarán en cada una de las sesiones que se diseñarán para llevar a cabo este Proyecto de Intervención.

Pero para tener una evidencia del trabajo realizado por los niños en este proyecto se realizará un cuaderno de trabajo donde ellos por medio de dibujos podrán expresar el avance y crecimiento de su hortaliza y lo que ellos realizan para que la hortaliza siga creciendo, hasta llegar en el momento de su maduración y poder ver los frutos que surgirán de todo el proceso anteriormente mencionado.

2.7.4. Nivel de aprendizaje y desempeño de los niños respecto a la temática con la que trabaja la propuesta

Para poder expresar el por qué se realizó este proyecto, debemos empezar a explicar la situación en aula que nos hizo pensar en abordar la ciencia por medio de las hortalizas. Al inicio de nuestro ciclo escolar se realiza un pequeño diagnóstico para saber cómo están nuestros niños en cuanto a conocimientos, habilidades y lo que todavía les cuesta trabajo lograr. También, por medio de actividades conocemos del ambiente en el que ellos se rodean y las tareas que realizan en familia y cómo es la interacción de éstas en cuanto a trabajos o actividades escolares de los niños.

Pero, nos adentraremos en expresar el motivo por el cual se eligió el tema de las ciencias como estrategia de enseñanza utilizando las hortalizas. Realizamos algunas actividades con las cuales podemos ver esos detalles anteriormente mencionados, trabajamos con niños de 4 años de Preescolar II, cuando realizamos este diagnóstico pudimos observar que sobre ciencia no tenían mucho conocimiento y que era un tema que no tenían muy presente en su vida y podíamos generar un buen camino para el conocimiento de la ciencia.

Al tocar el tema de las plantas y si conocían las partes de la misma me dijeron que no, solo conocían las hojas de las plantas pero no tenía en cuenta que había más allá de las hojas que se ven cuando una planta ya está en cierto punto

de su crecimiento, entonces nos dimos cuenta que ahí había una oportunidad de generar conocimiento utilizando la ciencia y la naturaleza como lo son las hortalizas.

Entonces profundizamos más en el tema y les pregunté cómo ellos creían que se daban las plantas, muchos me dijeron que así solitas ya están y que solo se les echaba tierra, entonces encontramos la idea de poder plantar semillas para producir las hortalizas y que vieran desde su inicio cómo fue que la planta creció y qué cuidados necesita para poder reproducirse y dar algún fruto.

Encontramos en la ciencia un método no solo para enseñarla, sino para complementar conocimientos que día a día se van trabajando con ellos. Nos llamó mucho la atención que no eran muy observadores, les falta tener esa espinita de querer buscar y saber más, ellos están acostumbrados a quedarse con lo que se les indica uno y no preguntar sobre más sobre las cosas, por ello consideramos que gracias a este diagnóstico se abrieron demasiadas oportunidades para poder generar en ellos esa idea de indagar y descubrir cosas nuevas.

CAPÍTULO III. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

3.1. Definición del proyecto

El proyecto se definió por medio de los conocimientos previos observados en los niños de preescolar II del Centro Infantil Ludwig Van Beethoven, ellos no contaban con nociones simples de las plantas y sus procesos, entonces comenzó la inquietud de querer trabajar con ellos algo relacionada a las plantas utilizando la botánica y la implementación de las ciencias de una manera diferente y que ellos tenían inquietudes, mostrando interés por lo que sucedía con ese tema.

Entonces investigando como podía realizar un proyecto relacionado con este tema se encontró que las hortalizas podían ser una buena forma de implementar las ciencias de una manera sencilla en el aula y así ellos podrían experimentar y observar los procesos de una planta de manera vivencial.

Respondiendo a las necesidades del grupo y a sus inquietudes con este proyecto de intervención se podía responder esas cuestiones planteadas en el grupo, se escogieron diferentes hortalizas para que se dieran cuenta de que no todas las plantas son iguales y que todas tienen diferentes características tanto físicas como de crecimiento, así ellos podrían observar sus diferencias pero también las necesidades de la misma planta y con ellos poder realizar las acciones necesarias para su supervivencia.

Se planearon diferentes actividades pensando en los tiempos de las hortalizas utilizadas (jitomate, jitomate cherry, chile, pepino, calabaza y chile), ya que estas hortalizas son las que se ajustaban al tiempo de nuestro proyecto y podríamos ver un resultado tanto en las plantas como en los conocimientos del grupo.

Así ellos podrían ver los diferentes frutos que dan estas hortalizas y los procesos que cada una necesita para llevar a cabo el desarrollo del fruto y así

podríamos aumentar su interés por seguir observando qué sucederá con el paso del tiempo en estas hortalizas.

Este proyecto es sencillo pero con grandes posibilidades de lograr un conocimiento completo y sustentado, pero sobre todo de poder generar una inquietud sobre las ciencias y así poder crear mayor interés por ellas, ya que este proyecto es uno de los muchos que se pueden realizar utilizando las ciencias como método de enseñanza para edades preescolares.

Pero no solo las ciencias se verán favorecidas, sino que con este mismo proyecto se pueden trabajar los diferentes campos formativos de nuestro programa de educación preescolar PEP 2011, ya que los campos formativos se pueden ver de manera transversal en diferentes situaciones plasmadas en este proyecto. La base serán las ciencias y la enseñanza de las mismas pero veremos favorecidas otras áreas que tal vez anteriormente no nos hubiéramos dado cuenta que se podrían trabajar de esta forma.

Dado que las ciencias son muy extensas, por ello se consideró solamente una parte del área de la biología, que sería las hortalizas; aunque tal vez para futuras situaciones didácticas podremos utilizar alguna otra rama de las ciencias por medio de la cual buscaremos despertar esas ganas de trabajar la ciencia de manera cotidiana en nuestras aulas.

3.2. Estrategias didácticas de intervención

1.- Objetivo General:

Por medio de las hortalizas ayudaremos a los niños de Preescolar II a manejar las ciencias de manera sencilla creando un conocimiento sustentado y completo.

Estrategia 1: ¿Qué son las hortalizas?

Objetivo: Conocer que son las hortalizas, sus cuidados y cómo podemos plantarlas

Tema / Número de participantes :	Las hortalizas 24 participantes de 4 años de edad
Numero de sesión y fecha:	Sesión 1 Investigación sobre las hortalizas 27 de marzo 2017 Sesión 2 Elección de hortaliza 29 de marzo 2017 Sesión 3 Plantación de hortalizas 30 de marzo 2017
Recursos Didácticos:	Información sobre las hortalizas, tierra, envases de plástico, semillas, agua y fertilizantes.
Descripción de la Actividad:	Esta actividad se dividirá en 3 sesiones con un tiempo aproximado de 20 min cada una para realizar de manera correcta los procedimientos. Comenzaremos esta actividad platicando acerca de lo que sabemos sobre las hortalizas y si las conocemos, de ahí podremos comenzar nuestra investigación entre todos, para saber que son las hortalizas y cuales hay, y los cuidados que necesitan. Después de haber investigado y ya conocer un poco más sobre el tema realizaremos una votación para saber que les interesa plantar y observar el proceso de crecimiento y cuidados, para así iniciar con el proceso práctico y de observación. Ya seleccionada las hortalizas a plantar cada uno tomara un vaso de plástico, colocara tierra para plantas y colocara las semillas con la profundidad y distancia necesaria para poder crecer de manera correcta. Se colocara agua a cada uno de nuestros recipientes y se pondrán en un lugar donde les pueda dar el sol la mayor parte del tiempo y se les colocara etiquetas para saber lo que se ha plantado.
Estrategia de Evaluación:	La estrategia de evaluación que se utilizará será mediante preguntas relacionadas con el tema y poder ver sus respuestas y el conocimiento que han desarrollado sobre las hortalizas
Conclusión :	Se vieron entusiasmados a la hora de exponerles la actividad, realizaron sus investigaciones con ayuda de los padres de familia, cada uno eligió la que más le llamo la atención, escucharon atentos las indicaciones para poder realizar la siembra de las semillas.

Estrategia 2: ¿Ha ocurrido algo?

Objetivo: Poder observar los cambios que han tenido nuestros envases con las semillas de las hortalizas

Tema / Número de participantes :	Observando las hortalizas y sus cambios 24 participantes de 4 años de edad.
Numero de sesión y fecha :	Sesión 4 Dibujando y observando el crecimiento 24 de Abril 2017
Recursos Didácticos:	Hojas blancas y lápices
Descripción de la Actividad:	Realizaremos con cartulina un cuaderno para poder formar nuestro herbario que será una evidencia de la evolución y de las diferencias de cada una de las plantas sembradas. Para realizar el seguimiento empezaremos observando después de 15 días de haber puesto nuestras semillas, para saber si ha ocurrido algo con nuestras envases, en el caso de que nuestra planta ya comience a crecer realizaremos un dibujo de cómo esta nuestra planta al inicio . Cada 15 días realizaremos otra visita a nuestras plantas para ver su crecimiento y su desarrollo.
Estrategia de Evaluación:	La evaluación será por medio del dibujo que ellos hayan realizado y las observaciones que platicuen cada uno de ellos en plenaria.
Conclusión :	Los alumnos expresaron sus ideas algunos todavía creían que la planta crecería muy rápido y que después de ese tiempo ya podría observar el cambio, pero también hubo compañeros que entendieron mejor el proceso y les comunicaron a el resto de sus compañeros que la planta crecería de una manera lenta pero que en cada momento sucedería algo diferente. Realizaron su dibujo y algunos fueron muy explícitos a la hora de realizarlo ya que colocaron hasta el mínimo detalle.

Estrategia 3: Observando sus diferencias**Objetivo:** Que os niños observe las diferencias de las primeras hojas de las distintas plantas sembradas

Tema / Número de participantes :	Diferencias 24 participantes de 4 años
Numero de sesión y fecha:	Sesión 5 Armando nuestro herbario 3 de mayo 2017
Recursos Didácticos:	Cuaderno de cartulina , colores
Descripción de la Actividad:	Observaremos un momento nuestras plantas, y pasaremos al salón a comentar las diferencias que encontraron en ellas y las iremos colocando en el pizarrón, después cada quien dibujara en su cuaderno su plantita y escribiremos lo que ha pasado durante los 15 días que han pasado. Si hay la oportunidad de poder cortarle a nuestra plantita una hoja para tomar como evidencia de lo visto.
Estrategia de Evaluación:	El dibujo y las observaciones que comenten serán la manera de evaluar esta actividad.
Conclusión :	Lograron ver ya la diferencia de cada una de las hortalizas, como habían evolucionado y si se parecían en el tipo de hojas, por medio de lo que ellos relataron se realizaron los dibujos para expresar el crecimiento de la hortaliza, con mayor claridad ya que lo estaban observando.

Estrategia 4: Conociendo otras hortalizas

Objetivo: Que los niños comiencen a interesarse en nuevas plantas que los compañeros hayan elegido

Tema / Número de participantes :	¿Qué eligió mi compañero? 24 alumnos de 4 años
Numero de sesión y fecha :	Sesión 6 Conociendo nuevas plantas 8 de mayo 2017
Recursos Didácticos:	Observación, cuaderno de cartulina, información, lápiz y goma
Descripción de la Actividad:	<p>Observarán su planta y verán los cambios que ha tenido cortaran una hojita y colocaran el tiempo que lleva la plantita en crecimiento.</p> <p>Cada una elegirá la segunda planta que le llame la atención y le preguntara a su compañero las inquietudes que el sienta y le guste saber y le pedirá a su compañero si puede recortarle una hojita a esa planta para que con ayuda de sus papás busque información importante sobre ella y la comente en clase y la coloquen en su cuaderno de cartulina.</p>
Estrategia de Evaluación:	La evaluación será por medio del herbario que ellos han trabajado y la información que haya investigado con la ayuda de sus papás.
Conclusión :	Por medio de pares trabajaron muy bien ya que pudieron expresarse entre ellos y observaron porque cada una de sus hortalizas era distinta, su expresión oral fue mejorando podían contestar las preguntas que el compañero le realizaba y viceversa, así como su dibujo ya era de forma más detallada.

Estrategia 5: ¿Todas florecen?**Objetivo:** Observar la evolución de la hortaliza y ver si han florecido y si que quiere decir eso.

Tema / Número de participantes :	Observando la evolución de la hortaliza 24 alumnos de 4 años
Numero de sesión y fecha :	Sesión 7 Florecimiento 1 de junio 217
Recursos Didácticos:	Cuaderno de cartulina, lápiz, goma, muestra de la hortaliza
Descripción de la Actividad:	En esta sesión saldremos a observar nuestras hortalizas y ver que evolución han tenido si algunas ya cuenta con alguna flor o algo más , revisar de nuestra información y platicar hacer de nuestras investigaciones podremos colocar en nuestro cuaderno una muestra de las flores de nuestra hortaliza y ponerle en qué etapa esta nuestra hortaliza.
Estrategia de Evaluación:	Se evaluará por medio del trabajo en su cuadernillo (herbario) y sobre lo que el niño pueda expresar sobre su planta y en la etapa que esta.
Conclusión :	Su expresión oral cada vez es más completa, se dieron cuenta que no todas estaban en la misma etapa ya que algunas comenzaban a mostrar algunas flores pero otras solamente habían crecido en cuanto a tamaño, y que no todas las flores eran iguales.

Estrategia 6: Comenzando a dar frutos**Objetivo:** Que los alumnos comiencen a ver como empieza una planta a dar los frutos y como se van formando

Tema / Número de participantes :	24 alumnos de 4 años
Numero de sesión y fecha :	Sesión 8 20 de junio 217
Recursos Didácticos:	Cuaderno de cartulina, lápiz, goma, colore.
Descripción de la Actividad:	<p>Esta actividad comenzará por observar nuestras hortalizas y si ya comienzan a tener frutos que observar por medio de su cuaderno que paso antes de que saliera el fruto y como va creciendo y tomaremos una muestra del fruto en su primera etapa para que lo observen y lo puedan colocar en su cuaderno (herbario) y así poder colocar con ayuda de sus padres lo que sucedió y cuánto tiempo tardo en comenzar a dar el fruto y se realizará un dibujo de su planta hasta ese momento de su crecimiento.</p> <p>Y tomaremos muestras de las demás hortalizas plantadas por nuestros compañeros y las colocaremos en nuestro cuaderno.</p>
Estrategia de Evaluación:	Se evaluará por medio del diálogo en grupo para ver la forma en que les ha ayudado este proyecto y si vemos algunos avances sobre el interés hacia las ciencias y si les agrado o no el proyecto realizado y poder conocer si esto también ha ayudado en algunas otras áreas.
Conclusión :	En este proceso su asombro ante lo que veían fue extraordinario ya que se dieron cuenta que algunas ya no estaba la flor y había cambiado a ser una tipo bolsita en algunos casos en otros, ya había como un palito verde (pepino), en otras pequeñas bolitas verde, algunos observaron sus dibujos anteriores y al hacer el nuevo observaron que la planta a cambiado con forme pasa el tiempo, algunos mostraban los conocimiento que obtuvieron de la investigación que realizaron y sabía que eso sucedería. Y entendían el proceso que todos los seres vivos tienen una evolución, la importancia del cuidado para mantener esos frutos

3.3. APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Al inicio de esta propuesta de intervención sobre la enseñanza de las ciencias definimos la biología como método; específicamente las hortalizas. Al presentar el proyecto a los estudiantes de preescolar II de 4 años de edad se mostraron entusiasmados.

Primero se les explico de lo que trataría el proyecto y si ellos estaban de acuerdo en llevar a cabo la siembra de diferentes hortalizas.

Comenzamos con la estrategia 1. En la primer sesión platicamos sobre lo que ellos conocían acerca de las hortalizas y si las identificaban, en esa sesión se les pidió a los niños que eligieran alguna de las hortalizas, investigaron sobre ella, los cuidados que necesitan y como es su crecimiento,

De la hortaliza elegida comenzó ahora si el proyecto con la plantación de la semilla (jitomate, chile, calabaza, pepino, jitomate cherry y tomate verde), sembraron sus semillas en envases de platico, siguieron el proceso de cómo debían plantarla, la colocaron en un lugar donde diera el sol para que la hortaliza tuviera un buen ambiente para su crecimiento.

Estuvieron entusiasmados porque ellos investigaron todo y lo compartieron con sus compañeros, a la hora de plantar su semilla expresaban lo que ya habían investigado, cómo lo debían hacer, siguieron indicaciones correctamente, se vio plasmado el trabajo a la hora de comenzar el proyecto.

Estrategia 2. Pudimos observar su creatividad para poder realizar un herbario donde ellos fueron colocando información y dibujaron el proceso de siembra de la hortaliza que escogieron y también después de quince días tomaron una muestra de las hojas que ya habían salido en nuestra hortaliza.

Pero, no solo observaron sino que también ellos tuvieron que cuidar día con día su hortaliza para que no le faltara agua y sol. Con ello se dieron cuenta que todo tiene un proceso y un tiempo, ya que algunos creían que la planta crecería de manera muy rápida.

En nuestra estrategia 3 se pudo ver la evolución de su hortaliza y comentarlo en clase, realizaron algunos dibujos donde colocaron qué pasó durante 15 días, en ese momento ya se pudo notar algunas diferencias de cada hortaliza seleccionada, después de haber observado comentaron en el salón esas diferencias, el logro en esta estrategia fue la expresión oral, la capacidad de entender ciertas diferencias en la naturaleza y la creatividad para poder representarlo por medio de dibujos hecho en su herbario.

Estrategia 4. Aquí pudimos observar las diferencias y el crecimiento de las hortalizas, se les pidió a los niños que eligieran la segunda hortaliza que les llamara la atención, para poder generar en ellos el hábito de la investigación y que puedan conocer más sobre las hortalizas, y por medio de su cuadernillo colocar esa información encontrada y poder platicarla al resto de los compañeros.

Estrategia 5. Salimos a observar la evolución de las hortalizas, se pudo observar como ya algunas tenían flores de color amarillo, se realizó el dibujo pertinente para representar ese avance y corroboramos la información anteriormente ya investigada para saber en qué momento se encontraba nuestra hortaliza.

Estrategia 6. En esta estrategia se vio la evolución del fruto que nuestra hortaliza ya comenzaba a dar, se observó como el fruto fue cambiando con el paso del tiempo, ya que empezamos con el crecimiento de la flor y en esa flor comenzó a crecer el fruto, los niños se asombraron muchísimo al ver que en verdad la hortaliza daría frutos y que ellos lograron llegar a esa etapa gracias al cuidado y la investigación, comentaban entre ellos los cambios que había surgido y cortaron su muestra para colocarla en su herbario.

Las estrategias estuvieron muy bien por que logramos englobar en estrategias sencillas el tema de las hortalizas, utilizando la enseñanza de las ciencias como método de aprendizaje y creo que el objetivo fue logrado.

CONCLUSIONES

Por medio de este proyecto de intervención se pudo trabajar las hortalizas como medio para poder utilizar las ciencias en preescolar con pequeños de 4 años de edad.

En este caso sucedieron diferentes cuestiones que cabe resaltar y tratar ya que es importante porque hablando de la comunidad resultó bastante favorable para este proyecto; tal vez llegaron a superar las expectativas que se tenían del proyecto.

Como sabemos, un proyecto variará por la comunidad en la que se esté trabajando, la disposición de los niños a conocer nuevas cosas y también al apoyo de los padres de familia; en este caso podemos decir que los padres de familia entendieron el por qué lo estábamos implementando y contribuyeron con su apoyo en ciertas actividades que tenían que realizar con los pequeños como fue la investigación.

Ahí uno de los puntos más importantes en este proyecto porque se invitó a los niños a investigar a conocer a buscar más allá pero con la ayuda de los padres de familia, se reforzó de una manera extraordinaria esa investigación porque hasta los mismo padres de familia estaban empapados del proceso que estarían observando sus hijos por medio de la hortaliza que sembraron.

Como podemos ver la importancia de la familia en el niño es fundamental porque ayuda a que se desarrollen de una manera más satisfactoria en cuestiones académicas, sociales y familiares.

Otro de los puntos importantes fue el que los niños no tenían un conocimiento claro sobre cómo era un el ciclo de vida de las plantas, qué podemos pensar, cómo puede suceder esto, pues he aquí la respuesta, en este caso en la comunidad en que se desarrolló este proyecto. No son personas que se dediquen a algo parecido y la misma comunidad no es una comunidad donde

haya áreas verdes y puedan ellos observar algunos cambios que son comunes en la plantas y puedan ser observados.

Se puede tomar este tema como una ventaja o desventaja, pero en este proyecto fue una ventaja porque partimos de cero desde los inicios, por eso a ellos les llamó demasiado la atención el ver cómo iban sucediendo los cambios que tal vez no se imaginaban o tenían alguna idea pero con este proyecto reafirmaron esas ideas que ellos ya tenían.

El siguiente punto importante y consideramos el que nos tiene aquí, es el trabajo con los niños, el conocimiento adquirido; una de las incógnitas sería, ¿Efectivamente este proyecto ayudo a manejar la enseñanzas de la ciencia en preescolar? O tal vez ¿Los conocimientos efectivamente fueron más sustentados?

Nos complace describir como avanzaron los conocimientos de estos pequeños de Preescolar II, y no solo basándonos en el tema científico sino cómo fue que ayudo a las diferentes áreas como lo es el lenguaje y comunicación, exploración y conocimiento del mundo, desarrollo físico y salud, desarrollo personal y social, expresión y apreciación artística.

Este tema pudo engarzar todos los campos formativos manejados en el PEP 2011 para los niños de Preescolar, al inicio ellos tenía un conocimiento previo, pero conforme fue pasando el tiempo los pequeños quería saber más de las actividades de investigación y observación manejadas; ellos buscaban, platicaban acerca de lo que sucedería como pasaría y por qué .

Se dieron cuenta de la importancia de los cuidados para poder lograr algo en este caso el florecimiento de las hortalizas, pudimos observa el cambio entre pares, como su convivencia mejora ya que en ciertas actividades trabajaban por parejas y podía observar sus hortalizas, platicar diferentes situaciones en cada caso de lo que ya habían observado.

Sus dibujos fueron mejorando en gran forma, al principio no tenían una forma definida, intentaban expresar lo que veían, pero para cuando llegamos al proceso de realizar los últimos dibujos sobre sus trabajos, donde ya podíamos ver algunos frutos; en ciertos casos sus dibujos ya eran más detallados, pudimos ver un avance en su coloreado y el trazo de sus líneas.

Para mi este proyecto no solo ayudó al manejo de las ciencias y al despertar esas inquietudes de cómo surgen las cosas o como se crean, si no que ayudó a mejorar los aprendizajes, a que fueran más sólidos y sustentados, que encontraran un por qué de lo que estábamos aprendiendo y un ¿para qué? y que lo utilizaran en su vida diaria no solo en aula sino que cada conocimiento lo hicieran vivencial.

Como el conteo, el saber si ya llevamos el tiempo necesario para ver un cambio, el contar porque así se requería para poder llevar el proceso de una hortaliza, que ellos utilizaran los números para su vida diaria, el que estuvieran más atentos a todo lo que estaba a su alrededor y gracias a esto vimos temas que tal vez no se tenían planeados, pero que surgieron de sus ganas por conocer de sus inquietudes y la motivación que tenían por saber más de lo que nos rodea.

Tal vez no en todos los casos suceda lo mismo, porque depende del contexto social, el apoyo y las ganas de los pequeños en conocer, el empeño que los profesores le demos a nuestro trabajo, porque si nosotros no tenemos esas ganas, entusiasmo, no podremos transmitírselo a los niños y lograr nuevas cosas y cumplir objetivos planteados.

Debemos de buscar estrategias dinámicas donde ellos puedan expresar sus ideas, sus inquietudes, no realizar lo que a nosotros nos agrada sino pensar en los intereses de los niños ya que el trabajo y los conocimientos son para los niños y nosotros aprendemos de cada una de las experiencias que tenemos con ellos.

BIBLIOGRAFÍA

- Balvanera Levy, Patricia, “La enseñanza de las ciencias biológicas”, **Perfiles Educativos**, núm. 68, abril-junio, 1995 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México.
- Castro Tovar, Rosa Delia, “Enseñanza de las ciencias en educación básica: una estrategia hacia el logro de aprendizajes científicos”. **Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades**, SOCIOTAM, vol. XIV, núm. 2, julio-diciembre, 2004, pp. 73-96 Universidad Autónoma de Tamaulipas Ciudad Victoria, México}
- Contreras, Adrián; Díaz Quero, Víctor “La enseñanza de la ciencia Laurus”, **Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas**, Venezuela. Vol. 13, núm. 25, septiembre-diciembre, 2007, pp. 114-145.
- Dosil Mancilla, Francisco Javier; Cremades Ugarte, Javier, “Contribución de los exiliados españoles al desarrollo de la botánica mexicana Tzintzun”. **Revista de Estudios Históricos**, núm. 37, enero-junio, 2003, pp. 91-124 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Morelia, México
- Doval, Hernan C. (2007). “A que llamamos “ciencia” y porque la biología es una ciencia autónoma” **Revista Argentina de Cardiología**, Vol. 75, Núm. 1, Sociedad Argentina de Cardiología , Buenos Aires, Argentina, pp.79-80. (Enero – Febrero 2007).
- Esteban, Manuel; Ruiz, Cecilia, “**Estilos y estrategias de aprendizaje Anales de Psicología**”, vol. 12, núm. 2, 1996, pp. 121-122 Universidad de Murcia Murcia, España
- Galvis, Rosa Victoria, “El proceso creativo y la formación del docente Laurus”, **Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela**, vol. 13, núm. 23, 2007, pp. 82-98

González González, Clemencia “Papel del método de enseñanza y sus procedimientos en la formación de docentes creativos”, **EduSol**, vol. 14, núm. 49, octubre-diciembre, 2014 Centro Universitario de Guantánamo Guantánamo, Cuba

González, Luz M.; Rasilla, Margarita, “Una Estrategia para el Aprendizaje de la Cultura Científica”, en **Formación Universitaria**, vol. 4, núm. 2, 2011, pp. 15-26, Centro de Información Tecnológica La Serena, Chile

Guevara Fefer, Rafael,” La biblioteca botánico-mexicana. Un artefacto de y para la ciencia nacional” **Relaciones. Estudios de historia y sociedad**, vol. XXII, núm. 88, otoño, 2001, El Colegio de Michoacán, A.C Zamora, México

Hernández-Peña, Alejandro Miguel; Martínez-Pérez, Carlos Miguel; Torres-Torres, Isabel Cristina; Hernández-Pérez, Liris Anni,” La enseñanza-aprendizaje de la botánica mediante la excursión integradora”, en **Ciencias Holguín**, Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Holguín, Cuba vol. XVIII, núm. 3, julio-septiembre, 2012, pp. 1-13.

Moreno, Efraín J. (2007). “El herbario como recurso para el aprendizaje de la botánica” **Acta Botánica Venezolana**, Vol. 30, Núm. 2, Fundación Institución Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser Caracas, Venezuela, pp.418- 419. (Octubre 2007).

Pereira-Chaves, José, “Las estrategias metodológicas en el aprendizaje de la biología”, **Uniciencia**, vol. 29, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 62-83 Universidad Nacional Heredia, Costa Rica

Pochettino, María Lelia “Conocimiento botánico tradicional”, **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, Universidad de Santiago de Chile, vol. 6, núm. 1, Universidad de Santiago de Chile enero, 2007, pp. 3-4.

Sánchez Mejía, Liliana; González Abril, Jennifer; García Martínez, Álvaro,” La argumentación en la enseñanza de las ciencias” **Revista Latinoamericana**

de Estudios Educativos (Colombia), vol. 9, núm. 1, enero-junio, 2013, pp. 11- 28, Universidad de Caldas Manizales, Colombia.

Secretaría de Educación Pública. Programa de Educación Preescolar 2004

Secretaría de Educación Pública. Programa de Educación Preescolar 2011

Tirado, Felipe; Santos, Guillermo; Tejero-Díez, Daniel “La motivación como estrategia educativa. Un estudio en la enseñanza de la botánica”, en **Perfiles Educativos**, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, México, vol. XXXV, núm. 139, 2013, pp. 79-92.

Velásquez-Valle, Rodolfo; Reveles-Torres, Luis Roberto; Amador-Ramírez, Mario Domingo, “Hortalizas y virosis en zacatecas: un pato sistema complejo”, **Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas**, vol. 4, núm. 8, 2013, pp. 1267-1277 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Estado de México, México.

ANEXOS









