

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS DEL ESTADO DE
CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A**

**"EL NIÑO PREESCOLAR Y SU RELACIÓN CON LA
NATURALEZA"**

**TESINA MODALIDAD ENSAYO
QUE PRESENTA:**

LETICIA GUADALUPE PORTILLO URRUTIA

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PLAN 1985**

Chihuahua, Chih., Noviembre del 2001

INDICE

INTRODUCCIÓN.

DESARROLLO.

EL NIÑO Y LA NATURALEZA

CONCLUSIONES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

INTRODUCCION

En el presente ensayo se desarrolla la relación que establece el niño con el medio natural, y la importancia que tiene para ellos las explicaciones de los fenómenos naturales y las cosas que les rodean a partir de las experiencias que viven.

Al ingresar al Jardín los niños llevan ciertos antecedentes al respecto los cuales se convierten en referentes para futuros aprendizajes, nosotras las educadoras debemos ayudar a los pequeños a identificar y dar respuesta a sus dudas sobre lo que observan en el medio natural que les rodea.

En el Jardín de Niños encontrarán varias cosas nuevas e interesantes que poco a poco, mediante la observación, expresión de ideas y la búsqueda de explicaciones se convierten en situaciones de aprendizaje donde descubra los cambios y fenómenos que transcurren en su entorno.

Este ensayo está basado en los fundamentos teóricos de los autores Jean Piaget, Juan Delval, el método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales y el niño y su relación con la naturaleza, se aborda la temática constructivista, en la cual el niño va construyendo su conocimiento a través de las diversas experiencias con el medio natural que le rodea y su realidad.

DESARROLLO

El hombre forma parte de la naturaleza, desde que nace se relaciona con su medio ambiente, en sus inicios esta relación, se basa en la necesidad de adaptación al descubrir, utilizar o proveerse de satisfactores básicos para poder sobrevivir, con el paso del tiempo, esta necesidad de sobrevivir, se convirtió en un abuso poniendo en peligro el equilibrio ecológico. De aquí que es importante conocer la definición y las ramas que componen las ciencias naturales.

La actividad científica en general, puede definirse como una práctica encauzada a producir un conocimiento objetivo de las leyes que rigen la estructuración y funcionamiento de determinado campo de la realidad natural o social.

Es posible afirmar que no existe diferencia epistemológica ente ciencias naturales y las ciencias sociales, ya que las ciencias naturales están íntimamente ligadas al desarrollo de las fuerzas productivas pues sus conocimientos han ayudado al hombre a dominar la naturaleza. Sin embargo, como ciencias, hay una clara diferencia entre el proceso de producción de conocimientos y aplicación y explotación sociales.

El objeto de estudio de las ciencias naturales son el reino animal, vegetal y mineral, para ello son varias las ramas que la componen, de las cuales podemos mencionar las siguientes: La biología que es una de las ramas más extensas del saber humano, la más importante para el hombre, se ocupa del estudio de los seres vivos; La botánica estudia los vegetales, como ciencia pura, ha contribuido en gran parte al desarrollo del saber humano y la Física, ciencia natural que estudia cierta clase de fenómenos que ocurren en el universo que habitamos.

Por lo anterior se considera mencionar que la naturaleza es fuente de vida, en la cual el hombre establece relaciones y se provee de satisfactores básicos que requiere para su supervivencia.

El hombre en su afán de tener una vida más cómoda, ha ido afectando inconscientemente la naturaleza, que al paso de los años se ha ido destruyendo, es importante que para evitar esto se empiece a conscientizar al niño preescolar, en el cuidado y conservación que ésta requiere, para que sea fuente de vida en un futuro, en el

cual se pueda desenvolver y tome conciencia de los factores que forman su entorno.

Es importante comprender como nosotros mismos sabemos nuestro conocimiento del mundo exterior, a través de los sentidos éstos nos ayudan a individualizar las diversas características de cada ambiente y nos hacen valorar lo excesivo, o lo demasiado poco.

El significado de nuestro conocimiento del mundo es nuestra capacidad de construir y hacer una relación más compleja y refinada en dos términos nosotros mismos por una y el mundo exterior por otra parte: cada uno implicado según diversos grados y modos de participación y los puntos de vista que puede cambiar.

Todos estamos inmersos en ambiente que no podemos vivir sin mantener relaciones con el exterior, conocer el mundo forma parte de nuestro modo de estar inmersos en él y establecer relaciones más conscientes.

A lo largo de su historia los grupos humanos han mantenido una profunda relación con la naturaleza.

La relación entre los grupos humanos y la naturaleza es tan diversa como diversas han sido las formas de organización social. Pero paulatinamente se han ido imponiendo los propósitos de controlar los fenómenos naturales, adaptar las condiciones del ambiente a las necesidades propias del estilo de vida de las sociedades y utilizar los ecosistemas como fuente de recursos. Los humanos han sido modificados por la naturaleza.

El momento actual se caracteriza por el predominio de un sistema social cuya cultura concibe el ambiente como un espacio que debe ser dominado por los humanos y lo explota como si fuera una fuente inagotable de recursos. Como resultado de esa visión, la humanidad se enfrenta actualmente con varios problemas que representan un serio peligro para la vida en la Tierra

Los problemas del medio ambiente, provocados por la sociedad, exigen acciones inmediatas y urgentes, ya que siguen pensando que la naturaleza es un depósito de recursos que sólo están ahí para sacar el máximo provecho de ellos.

Esto implica desarrollar procesos educativos que generen una manera diferente de entender la relación que establecen las personas con el ambiente del cual forman parte.

La educación ambiental es un proceso que forma a la persona para participar en la relación armónica entre su sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones

entre una sociedad, su cultura y el medio.

Las actitudes que desarrolla la Educación Ambiental también promueven la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.

El desarrollo de capacidades que permiten al alumno analizar críticamente su entorno social y natural, y participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del medio ambiente.

El desarrollo de conceptos permite comprender en forma global la estructura y funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste y los problemas derivados de la interacción entre ambos.

En la educación ambiental se integran enfoques, métodos y conocimientos de diversas disciplinas. El medio ambiente incluye a los grupos humanos, las relaciones que establecen entre ellos y las que mantienen con la naturaleza y sus múltiples elementos.

La educación ambiental es un marco de referencia que ayuda a decidir qué conviene enseñar, para qué y cómo enseñarlo a desarrollar. Sin embargo, no es necesario, ni adecuado esperar a la elaboración de un nuevo programa; se puede empezar por incorporar el enfoque ambiental en el estudio de las áreas del programa actual.

Así desde que nace un bebé, juega ejercitando determinadas funciones, conociendo y dominando su propio cuerpo, desarrollando sus sentidos, su intelecto, su afecto, su mundo social, entendiendo este juego como aprendizaje total.

Por ello en los primeros años el juego es solitario, paulatinamente se va convirtiendo en actividad social y comunitaria, en el proceso del juego, los niños se van socializando, paso a paso, primero aceptándose a sí mismo, después integrándose paulatinamente en grupo, todo esto se da de una manera equilibrada.

Siendo el juego un móvil fundamental en el proceso de desarrollo del niño, donde no es sólo satisfacer una necesidad natural, sino el ejercicio de una actividad indispensable para su normal desenvolvimiento psicofísico.

El niño aprende al jugar, crea su fantasía, su imaginación transforma un objeto en otro, le otorga a las cosas una vida distinta, una realidad diferente de la que puede imaginar el adulto.

Considerando que los primeros años en el niño se basan en el juego, donde crea,

imagina y transforma diversos objetos, en lo que él quiere, también en estos primeros años se forman valores, sentimientos y patrones de comportamiento humano; es indispensable desde esta etapa iniciar el interés por la educación ambiental, estimulando los sentidos y curiosidad del niño por captar la belleza y armonía de la naturaleza, dándoles libertad que huelan, toquen, sientan, conozcan, expresen lo que sienten hacia su medio natural, de esta manera el niño se sentirá parte de la naturaleza, tratará de conservarla y defenderla, y así se preservarán los recursos naturales.⁽¹⁾

Es importante que el niño desde la etapa preescolar, conozca, respete y utilice racionalmente los recursos de su medio natural, así el niño de esta manera empezará a conocer la naturaleza, cómo hablar de los animales y de las plantas, reconocerse como individuo vivo y reconocer en los demás las mismas características propias del ser viviente, sentirse parte de un sistema del que también otros forman parte puede responder a una necesidad mucho más profunda que la de adquirir unas simples nociones de biología.

Sin embargo, no es suficiente conocer y ser consciente de la necesidad de involucrar al alumno en el interés y cuidado de la naturaleza si no se toman en cuenta otros aspectos importantes como son aquéllos que lo caracterizan.

El modelo teórico desarrollado por el suizo Jean Piaget, explica la manera en que los individuos perciben su entorno, reuniendo y estructurando la información que reciben del mundo en que viven.

Esta teoría se enfoca especialmente al origen del conocimiento y es de las que mayores aportes hacen acerca de los procesos de aprendizaje del ser humano. Las bases teóricas de la psicogenética descansan sobre el concepto de desarrollo intelectual, al cual se le ve relacionado con los procesos del funcionamiento total orgánico, tomando en cuenta tanto el desarrollo corporal, como nervioso y las funciones mentales. El desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño construye su pensamiento al interactuar con la realidad. El desarrollo intelectual es un proceso de reestructuración del conocimiento relacionándose con la totalidad de las estructuras del mismo. A diferencia del aprendizaje, el desarrollo se presenta de la manera espontánea, mientras que el primero

¹ Unidad de Servicios Técnicos de Educación Preescolar. Bloque de Juegos y Actividades Complementarias. p. 5.

es provocado por un elemento externo al individuo y enfocado aun solo punto o situación didáctica.

Dentro del aprendizaje se considera a todo proceso donde se adquieren conocimientos a través de la actividad o experiencia, sin participación de factores innatos o hereditarios.

"El aprendizaje es la manifestación de una relación cognoscente entre el sujeto y el objeto. El conocimiento es actividad concreta y el sujeto es un ser, un conjunto de relaciones sociales"⁽²⁾. Es decir, ve al individuo como producto de vivir en un grupo social donde permanentemente se está exponiendo a situaciones de aprendizaje.

Los factores que intervienen en el proceso del desarrollo son cuatro: la maduración biológica, donde se presentan cambios predeterminados genéticamente en cada individuo desde su concepción. El segundo factor es la actividad o experiencia, la cual puede ser física al manipular objetos para aprender sus propiedades o lógico-matemática cuando se establecen relaciones mentales entre los objetos, es decir, abstrae sus propiedades sacando conocimientos a partir de la acción.

Un tercer factor es la transmisión social, definida como las relaciones que el sujeto establece con sus semejantes, se adquiere a través de la educación y la convivencia diaria con sus semejantes. Es una acción social que el niño realiza con el entorno que le rodea.

El cuarto factor y más importante en el desarrollo del conocimiento es la equilibración, ya que coordina los tres factores anteriores. Se constituye en el mecanismo a través del cual un individuo pasa de una etapa de desarrollo a otra. Es un proceso de autorregulación entre el niño y lo que aprende, entre los conocimientos anteriores y los nuevos contenidos que trata de asimilar.

Al explicar el proceso de construcción del conocimiento, Piaget parte de la idea de una operación o acción interiorizada que el sujeto realiza sobre los objetos que le permite transformarlos y transformarse a sí mismo al conocerlos y ampliar su visión acerca de las relaciones que se pueden establecer entre ellos. La característica principal de las operaciones es la reversibilidad y la coordinación con otras operaciones.

El desarrollo, siendo un proceso continuo, presenta ciertas características que

² DELVAL, Juan. Crecer y pensar. Paidós, Barcelona, España. 1991.

pueden agruparse en períodos. Un período es un lapso de tiempo de cierta duración y los estadios son lapsos menores dentro de un período. Los estadios se caracterizan por cambios lógicos y autosuficientes, cuya cronología se establece por aproximación, la cual debe considerarse como una guía general, pues dependerá de las experiencias del niño para superarlas antes o después. Las etapas del pensamiento, según Piaget, son las siguientes:

SENSORIO-MOTRIZ: Del nacimiento a los dieciocho meses o dos años aproximadamente. Las acciones del niño se centran en su propio cuerpo. Se presenta un aprendizaje por discriminación, le siguen las reacciones circulares secundarias, la permanencia del objeto; distinción entre fines y medios. En una cuarta etapa aparece la comprensión de la causalidad, iniciándose la significación simbólica. De los doce a los dieciocho meses, aparece la imitación dependiente de la acción directa.

De los dieciocho a veinticuatro meses, se inicia la aplicación de esquemas conocidos a situaciones novedosas.

-PERIODO PREOPERACIONAL: De los dos a los siete años aproximadamente. En este período se ubica el niño preescolar. Se caracteriza por el surgimiento de acciones internalizadas reversibles, el niño puede ver o pensar en una acción y predecir lo que va a ocurrir si esa acción fuese eliminada.

El pensamiento del niño va desde un egocentrismo hasta una adaptación a los demás ya la realidad objetiva. El pensamiento y representación del mundo revelan el deseo de conocer la causa y finalidad de las cosas que le interesan. Las manifestaciones del pensamiento infantil donde hay una indiferenciación entre el mundo interior y el universo físico se aprecian las siguientes características:

*Animismo: Consiste en darle vida a objetos que no la tienen, ejemplo: los juguetes, las piedras.

*Artificialismo: Creencia que las cosas han sido hechas por un ser divino o superior, creencia en la existencia de Dios, magos, etc.

*Realismo: Cree que son reales hechos que no se presentan como tales, ejemplo: los cuentos, sueños, etc.

Los aspectos que caracterizan esta etapa del desarrollo son: la función simbólica, las preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas. La función

simbólica es la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, en ausencia de ellos³). Esta representación requiere forzosamente la evocación de un objeto y se manifiesta a través de conductas sustentadas en estructuras del pensamiento que se construyen paulatinamente y se incorporan a formas más complejas.

Entre las expresiones de la función simbólica se encuentran: la imitación en ausencia de un modelo, juego simbólico o juego de ficción, la expresión gráfica (dibujo, lectura y escritura), imagen mental y lenguaje.

Las preoperaciones lógico-matemáticas son las operaciones que se organizan y preparan la clasificación, la seriación y la conservación de la cantidad. La clasificación consiste en agrupar elementos por semejanza y separar por diferencias. La seriación consiste en ordenar elementos en forma creciente o decreciente. La conservación de la cantidad es una síntesis de las anteriores, consiste en sostener la equivalencia numérica de dos conjuntos de elementos. Las operaciones infralógicas o estructuración del tiempo y del espacio; las estructuras espaciales que se construyen son las topológicas, las proyectivas y las euclidianas.

La estructuración del tiempo se inicia con una indiferenciación entre el pasado y el futuro, estando claro sólo lo que ocurre en el presente. Después pasa por una estructuración en grandes bloques que le permite diferenciar lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Hacia el final de las operaciones concretas logrará estructurar el pasado y el futuro con mayor exactitud.

Mis niños de primer grado de jardín se encuentran en el periodo preoperacional, la mayoría son egocéntricos comparte muy poco el material, juegan casi siempre solos, se están integrando poco a poco al grupo, le agrada participar en las diversas actividades que se elaboran empiezan a trabajar en equipo, el grupo se integra por 12 niños y 11 niñas entre los 3 años y 4 años.

En el jardín de niños trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño, es la organización de juegos y actividades propios para cada edad, éste se da en relación a una pregunta, algún tema interesante para los niños.

³ Ídem.

La duración de los proyectos va a depender del interés del niño por el tema y que las actividades sean acorde a éste, el proyecto tiene un surgimiento, una elección, planeación de las actividades, realización y la evaluación de éste, es importante tomar en cuenta la participación y decisiones que tomen los niños para que la realización del proyecto sea motivante para ellos, aquí el trabajo en equipo es importante, la educadora será guía y orientadora ya la vez podrá proponer algún tema para llevar a cabo un proyecto.

PERIODO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS: De los seis o siete años hasta los once o doce años. El niño aún requiere de la acción sobre los objetos. Su pensamiento es descentralizado y reversible, necesita presenciar la operación para invertirla mentalmente; llega a comprender que al modificar la apariencia de algo, no modifica sus resultados, construye la propiedad de la conservación y termina por la del volumen.

PERIODO DE LAS OPERACIONES FORMALES: De los once o doce a los quince o dieciséis años aproximadamente, el joven tiene la capacidad para realizar operaciones abstractas internalizadas, basadas en principios generales o ecuaciones para predecir los efectos de las operaciones con objetos. El pensamiento y la resolución de problemas pueden presentarse en un marco de referencias puramente abstracto.

Así como el desarrollo lleva una secuencia, también la construcción del conocimiento tiene su proceso, el cual se presenta en el siguiente esquema:

ASIMILACIÓN ACOMODACIÓN EQUILIBRACIÓN

La asimilación se presenta como un proceso donde se incorporan nuevas experiencias de conocimiento a las que ya se tienen. La acomodación es una adaptación del intelecto a las nuevas experiencias. La equilibración es la que regula las estructuras previas y los nuevos conocimientos para llegar a la formación de una nueva estructura en el pensamiento del individuo.

Las personas aprenden en todas partes, sin embargo, el lugar donde se formaliza el aprendizaje es en la escuela a través de la educación. Siguiendo el pensamiento de Piaget, la educación es básica para desarrollar las potencialidades del ser humano, así como para asegurar su supervivencia de manera cualitativa.

"El objetivo principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que han hecho otras generaciones: hombres que

sean creativos, descubridores"⁽⁴⁾, con esto Piaget expone su punto de vista respecto a no perturbar la cultura en que se desenvuelve el individuo, sino que sea capaz de transformarla.

En otras palabras, que el sujeto sea capaz de prever los problemas o las consecuencias de sus actos, en todos los aspectos de su cotidianidad, con el fin de aprovechar mejor los recursos con los que se cuenta sin afectar a sus semejantes.

Con esto se está llevando al individuo a manejar diversos aspectos al mismo tiempo, por eso se propone el modelo de las tres "A" que permitan el desarrollo del potencial humano, las cuales significan: razón, respeto y responsabilidad.⁽⁵⁾ Con este concepto se pretende llevar a las personas a defender sus convicciones ante los intereses de la mercadotecnia y la política, actuando de manera consciente y responsable.

De ello se deriva una segunda finalidad de la educación, tendiente a "formar mentes críticas que puedan verificar lo que se les dice y que no acepten todo lo ofrecido"⁽⁶⁾. Por ello es necesario que el mismo niño sea capaz de investigar y de distinguir entre lo que es posible realizar y lo que es imposible.

Así pues, el individuo podrá desempeñarse inteligentemente como un miembro más de la comunidad con una mentalidad abierta al cambio, a la crítica y la reflexión.

En el nivel preescolar, donde se inicia la educación formal se ha de aprovechar para tratar las Ciencias Naturales con sentido científico, tomando en cuenta las características, intereses y necesidades del niño para favorecer dicha actividad y de esta manera encauzar al niño por el interés de la experimentación, ya que a través de ésta, el niño puede construir conocimientos más firmes que lo lleven a comprender y preservar el medio ambiente natural.

Las Ciencias Naturales comprenden la práctica de formación de hábitos de higiene, el cuidado de su cuerpo, alimentación que recibe, así como también evitar accidentes, desarrollando formas de protección.

La educadora dará orientación a los pequeños, sobre la importancia de las Ciencias Naturales en sus diferentes aspectos, ya que tienen una gran relación con el niño y el

⁴ LABINOWICZ Ed. Introducción a Piaget. Ed. Addison-Wesley. p. 265.

⁵ Idem

⁶ Idem.

medio natural donde se desenvuelve, para ello se diseñarán estrategias que tengan significado para el niño con un objetivo previamente planeado, por la maestra.

El conocimiento escolar nos hace referencia fundamentalmente a las características básicas del conocimiento personal de los alumnos y esto es así porque se trabaja desde y para el conocimiento que tiene, generan y contribuyen los alumnos. Algunas de las características básicas del conocimiento personal son:

1. El conocimiento cotidiano personal al igual que todo conocimiento está guiado por el interés.

No hay conocimiento sin interés que no esté vinculado a determinados conocimientos, la curiosidad de los seres humanos, el sentido adaptativo de la búsqueda, la capacidad para reconocer. Todo conocimiento lleva algún tipo de interés.

2. El conocimiento personal de los alumnos está compuesto por sistemas de significado producto de la experiencia de diferentes grados de abstracción con el que interpretan el medio y con el que dirigen su comportamiento en él según sus determinados intereses.

El conocimiento cotidiano de los alumnos es idiosincrático, es decir, es el resultado de una interacción constructiva aunque no siempre consiste entre los significados personales y la experiencia, el conocimiento es personal es un sistema abierto y evolutivo de significados derivados de la experiencia.

3. Este conocimiento no obstante, está socialmente condicionado y es un conocimiento parcialmente compartido.

Podemos compartir y comunicarnos como parte de la experiencia común, pero sólo podemos hacerlo parcialmente.

La experiencia compartida, el diálogo, la reflexión colectiva la proximidad, el nivel, son factores que favorecen la construcción de los sistemas de los significados libremente compartidos, los intereses con los significados también presentan una dimensión individual y otra social.

4. Los sistemas de los significados personales tienen una dimensión táctica e implícita y otra simbólica explícita.

De tal manera esto es así, que no sólo contribuimos y reconstruimos nuestro significado, es un diálogo interactivo con el medio natural y social sino que también

dialogamos, reflexionamos con nosotros mismos para encontrar explicaciones a nuestras incongruencias, contradicciones y conflictos interiores.

5. Los sistemas de significados personales se organizan en la memoria en forma de esquemas y redes semánticas de naturaleza idiosincrásica. Esta estructura de esquemas más o menos relacionados entre sí constituye el conjunto de significados propios o lo que es lo mismo el conocimiento de una persona en un momento determinado.

La manera como está organizada la dicha estructura permite explicar la facilidad con que recordamos aquellos aprendizajes que han sido muy significativos en nuestra vida, ya que probablemente han respondido a nuestros intereses del momento.

Cuando el niño llega a la escuela tiene muchas ideas de lo que se pretende enseñar, por lo que el maestro debe tomar en cuenta para su planeación, es importante que el alumno reconozca las situaciones problemáticas y busque soluciones, que le permita, en una forma práctica.

El niño suele saber los aspectos que se le tratan de enseñar, para realizar una enseñanza adecuada no basta con conocer las ideas de los niños sino actuar a partir de ellas y darles a éstos situaciones concretas.

Se pretende que nuestros niños sean capaces de entender y explicar fenómenos naturales cotidianos, viendo problemas en ellos y tratando de encontrarles explicación, sin que lo más importante sea, que esas explicaciones se consideran correctas e incorrectas, lo fundamental es que los alumnos encuentren aspectos problemáticos y traten de resolverlos.

El método debe ser esencialmente activo ya que los alumnos aprenden cosas haciéndolas, mediante los procesos de asimilación y acomodación; que Piaget describe; en el caso contrario, lo que hace es repetir mecánicamente.

El método consiste en plantear un problema haciendo varias preguntas, se le suministraran diversos materiales, ver la contradicción y las representaciones previas y lo que sucede en grupos, los resultados se exponen y discuten, la atención del profesor es incitar en el trabajo, ayudarles a resolver problemas y aplicaciones complementarias para que los alumnos puedan contribuir a sus propios conocimientos.

Animismo y Artificialismo

Juan Delval, retoma la corriente psicogenética de Jean Piaget y explica el

egocentrismo infantil.

A través de la reflexión que hacen, Juan Delval nos permite conocer cómo el niño va construyendo, sumando, en función de apariencias y realidad, en la extensión del juego simbólico.

El egocentrismo infantil según Piaget, es la dificultad que tiene el niño para situarse en una perspectiva distinta a la suya no debe confundirse egocentrismo con egoísmo, de aquí se deriva el animismo y el artificialismo.

Estudiar como se establece las apariencias y realidad; A veces las cosas parecen ser lo que no son, para poder realizar las experiencias, se presentan objetos de plástico ante otros objetos reales y se le va preguntando si son reales o imitaciones.

Flavell, Green señala que los niños entre 3 y 4 años fracasan en la distinción de apariencia y realidad de las cosas. Esa dificultad para distinguir la apariencia de la realidad tiene vicios de ser universal.

El Juego Simbólico tiene relación con este carácter de la realidad; el juego es importante para la vida del niño ya que le permite resolver conflictos y actuar simbólicamente sobre la realidad cuando no se puede hacer de forma auténtica; el niño sabe que está jugando y que el juego es parecido a la realidad.

Los pequeños a veces dan respuestas fabulosas que no tienen que ver con la realidad, pequeños y mayores son capaces de tabular y de imaginar pero saben distinguir. La imaginación del niño no es más rica que la de los adultos, depende de los instrumentos intelectuales que los niños poseen, éstos nos muestran que sus límites no están bien establecidos, los aspectos efectivos y cognitivos se mezclan profundamente:

El niño

Sabe que la muñeca es un objeto, en él deposita sus necesidades y establece una relación simbólica aún sabiendo que es un objeto, lo trata como debe por placer los niños se complacen en crear mundos ficticios.

El egocentrismo rasgo epistemológico como se conoce la realidad, a como se construye el conocimiento; entender la realidad supone situarse frente a ella.

Mientras no existe esa diferenciación lo que se hace es generalizar el punto de vista propio a toda realidad.

El egocentrismo según Piaget parece en todas las etapas del desarrollo sensorio-

motor, la realidad no depende de sus propios deseos, no se satisfacen inmediatamente sino que tenemos que poner los medios para que se realicen, actuar sobre los adultos.

La representación que el niño tiene del mundo con que se representa la realidad exterior está teñidos del egocentrismo.

El artificialismo es el concebir las cosas que están hechas de la misma forma que los hombres las fábricas, mediante su acción material, el artificialismo supone extender nuestra forma de actuar a toda naturaleza y no concebir procesos naturales autónomos.

El animismo es la atribución de conciencia a la realidad inanimada por la que diferenciamos nuestro punto de vista, conciencia del punto de vista de las cosas.

La naturaleza tiene que tener una cierta conciencia para poder ejecutar acciones para que los sucesos naturales se produzcan.

La enseñanza de las Ciencias Naturales tiene como propósito el desarrollo de la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive, a través de una actitud científica y un pensamiento lógico.

II Al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que lo provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio, pero sobre todo que desarrolle una actitud científica".⁽⁷⁾ El conocimiento del medio natural no empieza en la escuela, éste ocurre desde pequeños, la familia y el medio cultural en que vivan proporcionan a los niños ideas de lo que ocurre a su alrededor, los niños, van formando su propia representación del mundo físico y van elaborando hipótesis y teorías sobre algunos fenómenos que ellos observan.

Los niños estructuran de manera especial lo que ellos perciben de algunas explicaciones que son distintas a las de los adultos y la ciencia, pero a la vez tiene una lógica y una explicación que tiene relación con las experiencias y el desarrollo intelectual del niño.

Las ideas de los niños se modifican al confrontarlos con nuevas ideas, pero a través de estas modificaciones el niño aprende y añade nuevos elementos para explicarse mejor lo que ocurre a su alrededor.

⁷ CANDELA, María Antonieta. "Cómo se aprende y se puede enseñar las Ciencias Sociales (Sugerencias para el maestro)" en Cero en conducta, año 5 No.20 Julio Agosto). México, 1990.p.13.

Para que las explicaciones de la ciencia sean comprendidas por los niños, es necesario seguir un camino, en el que quizá ocurran algunos errores que en cierta medida son pasos indispensables para acercarse a las concepciones científicas.

En este proceso es necesario que los niños se den cuenta de cuales son sus ideas y las comente, la enseñanza de las ciencias naturales pretende que los alumnos expresen lo que saben de la realidad y lo expongan con sus compañeros y que confronten sus explicaciones con los demás, los niños podrán modificar sus ideas.

La interacción con el medio social y natural permite al niño el hábito de reflexionar sobre su realidad y los alumnos van construyendo poco a poco su conocimiento sobre ella.

El alumno debe ser considerado como sujeto de aprendizaje y el conocimiento como el resultado de una construcción activa, por lo cual, es importante que la educadora proponga situaciones y materiales que permitan al niño progresar en su pensamiento.

Se debe propiciar un clima de libertad, sin permitir que los niños hagan lo que quieran, siempre con orden, donde los niños puedan gozar de la libertad para realizar sus actividades, pero respetando las reglas establecidas con anterioridad.

Los niños aprenden mucho de lo que otros niños saben y de lo que no saben, porque las ideas de otros niños están más cerca de lo que ellos mismos pueden razonar y comprender.

La experimentación sobre algunos fenómenos naturales, que llaman la atención y despiertan su curiosidad, permiten al niño imaginar lo que va a ocurrir y controlar de esta manera sus explicaciones con los demás, con esto se pretende que los niños reflexionen sobre como ocurren las cosas y explicar como ocurren, no se pretende que lleguen a entender los conceptos como lo explican las ciencias.

La actitud del maestro en el desarrollo del pensamiento científico consiste en plantear los problemas de manera interrogante, trazando planes con los niños, para elaborar posibles propuestas, el maestro tiene la responsabilidad de planear con sus alumnos la forma de trabajo.

Es importante que los niños logren vencer sus temores, angustias y tensiones por medio de una actitud crítica, al encontrar explicaciones naturales a los fenómenos que ocurren en su presencia.

No hay que olvidar que y los niños no son iguales, por lo cual cada uno expresa lo que sabe y lo que le preocupa de diferente manera, unos tienen facilidad para expresar lo que saben, otros tienen más habilidades para realizar alguna cosa, es importante valorar cada una de estas aptitudes naturales de los niños.

El proceso de aprendizaje sólo se dará cuando los niños logren evolucionar en la forma de ver las cosas y explicarse por qué ocurren. La ciencia en el Jardín de Niños, comprende la exploración del mundo circundante y el descubrimiento de la realidad y su vivencia plena.

En el jardín de niños se realizan actividades donde los niños(as) tienen la oportunidad de experimentar, de estar en contacto con la naturaleza, de preguntar, de reflexionar y todo esto le permitirá adquirir conocimientos.

Los aportes de Piaget, en torno al desarrollo cognitivo de los niños han permitido conocer cómo llega a comprender y apropiarse de los fenómenos y leyes que rigen el universo humano y científico, cómo soluciona sus problemas y en base a qué toma sus decisiones.

Al diseñar cualquier programa educativo debe cuidarse que la demanda intelectual de los conceptos científicos, no exceda la capacidad cognitiva de los sujetos para quienes se destina el programa.

Los puntos fundamentales que condicionan el aprendizaje de los conceptos, depende fundamentalmente de las estructuras mentales del niño, es decir, para la comprensión de un concepto y solución de un problema, la naturaleza de los mismos demandan de una serie de operaciones físicas o mentales por parte del sujeto.

De acuerdo a la experiencia cognitiva los conceptos físicos se clasifican en:

*Conceptos concretos: Se definen en términos extraídos de la experiencia directa, son significativos para los sujetos en razón de sus referencias o propiedades de los objetos como tales o parcialmente percibidos por los sentidos, ejemplo: martillo.

*Conceptos formales: Se definen en términos abstractos sin relación con la experiencia directa. Son significativos para los sujetos en razón de ser deducidos de modelos teórico-científicos, ejemplo: electrón.

Esta clasificación no depende tanto de la naturaleza del concepto, sino de los términos en que se expresa su definición; aunque cabe advertir que no todos los conceptos

pueden estar en estos dos niveles de expresión, existen términos formales que resultan inexplicables en términos de experiencia sensorial directa. Esta clasificación permite adecuar conceptos a la realidad de los sujetos de aprendizaje, tomando en cuenta esto, se puede estimar fácilmente el éxito o fracaso de los alumnos, si se compara su nivel psicoevolutivo y la demanda intelectual de los términos que integran el currículum de las ciencias.

Desde esta perspectiva, el modo de plantear la instrucción, también se diferencia en instrucción formal e instrucción concreta. La instrucción formal es cuando el maestro presenta a los alumnos los conceptos que deben aprender, de la manera más amplia y completa posible, a través de una serie de recursos que les dé una clara explicación y demostración de éstos.

La instrucción concreta es cuando se introduce el concepto sugiriendo a los alumnos la realización de actividades exploratorias que incluyan experiencias guiadas, donde se les dé la oportunidad de manipular materiales, hacer preguntas, describir sus observaciones utilizando representaciones simbólicas o creando símbolos para expresarlas, hacer mediciones, realizar experimentos, interpretaciones, predicciones, construcción de modelos, adquiere el lenguaje necesario adaptado al nuevo término y lo aplica a nuevas situaciones, realizando nuevas actividades.

La instrucción concreta es la más efectiva, independientemente del nivel en que se encuentre el alumno, ya que parte de la asimilación de los nuevos conceptos, a través de la exploración de éstos en experiencias concretas, provocando el necesario desequilibrio en sus estructuras mentales, que lleven al alumno a la búsqueda de una nueva organización de datos que ya conocía para hacerlos coherentes con los nuevos, acomodándolos e incorporándolos posteriormente a su vida.

En el caso de los niños preescolares, y por encontrarse en una etapa con características bien definidas, donde el proceso de descentralización de su pensamiento inicia, se requiere de proveerlo de toda una serie de experiencias que la instrucción concreta ofrece, partiendo de los intereses y experiencias, dándole oportunidad de planear, realizar y evaluar las posibles acciones que lo lleven a apropiarse de los conocimientos a los que esté dispuesto.

Durante la realización de experimentos, los niños pequeños tienen la oportunidad

de anticipar o hacer predicciones de los posibles resultados de éstos, además de tener posibilidad de estar en contacto con los objetos de conocimiento reproduciendo diferentes fenómenos y registrando sus observaciones.

El docente es a quien corresponde cuidar que estos momentos de experimentación e investigación sean acordes al nivel evolutivo del niño (preoperatorio) ya los propósitos y objetivos de la educación preescolar.

La formación ética necesaria para valorar y respetar el mundo en que vivimos, se adquiere dentro de un grupo: familiar, escolar, o de otro tipo, que sostenga estos valores y se comprometa en la protección y aprovechamiento adecuado del medio ambiente. El niño asumirá dentro del grupo su propia responsabilidad. Los propósitos de la Educación Ambiental pueden parecerse ambiciosos, pero son apenas los mínimos indispensables, si nos atrevemos a mirar la crisis ambiental que se vive en nuestro planeta, por lo que se requiere de una metodología de enseñanza para lograrlos:

a) Asegurarse de la vinculación entre los contenidos escolares y la realidad en la que viven los alumnos, organizando las actividades de enseñanza aprendizaje, con base en los niños.

b) Debe permitirle al maestro abordar los contenidos de acuerdo con los niveles de comprensión de los alumnos, de manera que puedan expresar sus opiniones, relacionar entre sí las ideas.

c) Analizar los problemas ambientales desde diferentes perspectivas.

d) Conduzca a la participación en acciones individuales y colectivas que contribuyan a resolver los problemas del medio en la localidad, la región, el país o el planeta.

* La metodología se estructura en torno a situaciones problemáticas. Una pregunta de interés para los niños, una situación experimental que contradiga sus ideas o que presente un reto a resolver. Cualquier acontecimiento que motive el interés de los alumnos y que los obligue a poner en juego sus conocimientos y capacidades, es esta guía el punto de partida de las situaciones problemáticas a la que llamamos: pregunta generadora.

*La pregunta generadora se refiere a las explicaciones que dan los niños, los argumentos que utilizan para apoyar sus ideas y rebatir aquéllas con las que no están de acuerdo, las dudas que expresan, son un material muy importante para que el maestro, al

analizarlo, conozca el nivel de comprensión que los niños tienen sobre el tema al inicio de las actividades y pueda orientar el rumbo del proceso.

*La discusión sobre la pregunta generadora puede llevar a otras preguntas que delimitan el tema, llamadas preguntas secundarias. De esta manera el maestro tendrá siempre un referente que le permita orientar el trabajo y tratar con sus alumnos los conocimientos básicos que se planean y que se plantean para cada unidad.

*Para planear las actividades es necesario tomar en cuenta lo que expresaron los niños durante la discusión sobre la pregunta generadora. El maestro puede jugar con estos elementos y dirigir el rumbo del proceso a través de las situaciones didácticas que construya junto con sus alumnos.

Las situaciones problemáticas son un proceso. Los niños expresan sus ideas, las confrontan con las de sus compañeros y las del maestro, aprenden a escuchar ya valorar las opiniones de sus iguales, elaboran preguntas, diseñan experimentos.

Se inicia la actividad a partir de la pregunta generadora puede expresarse directamente a los niños o a través de diversas actividades, tales como una excursión al campo o un recorrido.

Se propicia la expresión de las ideas de los niños sobre el tema. Se pide que las expresen gráficamente a través de dibujos o escritos, dependiendo de su edad y del contenido en cuestión.

El objetivo de esta actividad es que los alumnos precisen sus ideas, las apoyen con argumentos, detecten las que son contradictorias, elaboren preguntas y diseñen las estrategias más adecuadas para buscar la información que necesitan.

Tiene dos objetivos centrales: analizar las ideas iniciales de los alumnos y diseñar estrategias didácticas que promuevan el interés y el aprendizaje de los niños.

Las estrategias didácticas promoverán fundamentalmente: el análisis de los puntos de vista expresados por los niños, la búsqueda y registro de información, la organización de la información obtenida, el empleo de la nueva información para: resolver conflictos entre explicaciones opuestas, contestar las preguntas planeadas y formular nuevas.

Los alumnos también pueden proponer actividades, analizar su viabilidad y organizarse para llevarlas a cabo.

El objetivo de esta etapa es que los alumnos obtengan nueva información, la

organicen, la analicen colectivamente y la empleen para elaborar explicaciones más avanzadas y planear nuevas preguntas.

Los recursos para buscar la información son muy diversos: consulta en libros de texto, enciclopedias u otros materiales; recorridos por la localidad, consulta:

A familiares o personas que conozcan sobre el tema.

La organización de la información puede realizarse en pequeños grupos. Se pueden elaborar ficheros, llevar cuaderno de notas. Las actividades experimentales permiten a los niños confrontar sus explicaciones con la experiencia. Su diseño lo pueden hacer los propios alumnos y la actividad puede realizarse en equipos.

El maestro observa que el interés y la atención de los niños disminuyen, que no se avanza en el nivel de explicación a pesar de tener nuevas informaciones y que no se expresan nuevos argumentos, es tiempo de terminar el proceso. Para concluir, los alumnos elaboran un trabajo individual. Puede ser un boletín, periódico mural, exposición o trabajo escrito, o cualquiera de los trabajos que el maestro acostumbra organizar al final de un tema.

*Elabora estrategias para propiciar que los alumnos expresen sus ideas y las analicen colectivamente.

*Escucha las ideas de los niños dando el mismo valor a cada una de ellas.

*Estimula el trabajo en pequeños grupos.

*Promueve que se confronten las ideas opuestas y se elaboren preguntas para buscar nuevas informaciones.

*Organiza la búsqueda de información.

*Apoya el diseño y la realización de actividades experimentales.

*Aporta informaciones útiles al proceso.

*Coordina, incentiva y garantiza la continuidad del proceso.

*Facilita los materiales de trabajo.

La evaluación es un aspecto pedagógico que queda a criterio del maestro, no debe confundirse con la calificación, que se utiliza más bien para efectos administrativos.

Para saber si cada uno de los niños avanzó en su nivel de explicación, el maestro toma en cuenta las ideas que expresa individualmente y durante las discusiones de grupo. También se fija en los trabajos escritos y compara lo que expresa en diferentes momentos

del proceso.

El maestro busca en el proceso de evaluación comprobar si los niños modifican o no sus ideas iniciales y su actitud hacia los problemas que se analizan.

El maestro puede aprovechar el cuaderno de la vida en la organización inicial del proceso, ya que proporciona información sobre las ideas que expresan los niños en el trabajo de equipo. También puede servir en la etapa de indagación para identificar los aspectos de la situación problemática que más les interesan, conocer sus preguntas y el avance en su nivel de explicación.

El mapa ambiental es un mapa elaborado por el maestro y los niños, en el cual se van señalando con dibujos o recortes, algunos lugares relacionados con el tema que se estudia.

El propósito de esta actividad es que los niños creen un ambiente artificial en el que puedan mantener vivas diversas especies de plantas y animales.

El cultivo de un huerto es una actividad muy atractiva para la mayoría de los niños. Para los del medio urbano es una experiencia muy formadora estar en contacto directo con la tierra y con el proceso de la vida.

Lo importante es informarse y planear muy bien el cultivo para obtener resultados positivos. En el desarrollo de las unidades pueden surgir preguntas y actividades en las que el huerto sirve de apoyo.

Algunos objetivos de la actividad científica preescolar son:

1. Despertar en el niño el interés científico a través de la investigación.
2. Interesarlo por el medio que lo circunda y así demostrar los efectos que este medio ejerce sobre él.
3. Conocer las características de los animales, vegetales, minerales, descubrir las semejanzas y diferencias.
4. Conocer algunos de los productos que se obtienen de las plantas, animales y minerales.
5. Familiarizar al niño en las técnicas de elaboración de algunos alimentos, estableciendo diferencias entre naturales y elaborados químicamente.
6. Desarrollar la capacidad de observación hacia los fenómenos naturales.
7. Realizar experiencias cuyo proceso lleve a encontrar relaciones objetivas de

causa y efecto.

8. Favorecer el desarrollo cognoscitivo, mediante ejercicios de clasificación, agrupamiento, seriación e inclusión de clases.

9. Proporcionar a través de la observación y experiencia directa, con animales, plantas, minerales y manifestaciones de la fuerza de la naturaleza, la posibilidad de ir comprendiendo la grandeza de la creación.

Reflexionemos para evaluar la actitud que tengamos como guías para dar oportunidad a los alumnos de que en realidad utilicen o realicen esta actividad científica, ya que muchas veces la educadora es la que realiza todas las actividades y el niño(a) sólo actúa como espectador.

Para estudiar la ciencia y ponerla al servicio de la humanidad, el hombre científico ideó un procedimiento: el Método Científico cuyo objetivo principal es crear y utilizar de la mejor manera las teorías, los principios y leyes que en su conjunto integran la ciencia y la tecnología y que para el hombre representa su progreso, bienestar y la mejor comprensión del mundo en que vive.

El Método Científico es un camino, un procedimiento para obtener conocimientos y resolver problemas científicos.

El hombre en su afán de aplicarlos en las mejores condiciones y obtener mejores resultados los presenta en varias etapas o pasos, éstos consultados en el informe de la práctica docente de la misma que suscribe este ensayo.

Observación: Paso inicial para toda investigación, que consiste en disponer nuestras capacidades y nuestra inteligencia para ver detenidamente las cualidades de un hecho o fenómeno, tratando de comprenderlo e interpretarlo. Hipótesis: Es la suposición que se formula para explicar cómo se produce y se desarrolla un fenómeno.

Experimentación: Es la provocación de un fenómeno, para su estudio, comprensión y comprobación.

Verificación: Es comprobar por medio de la experimentación que una cosa que se dudaba sobre un fenómeno es verdadera o falsa.

Teoría: Es dar fin a determinada investigación y se supone que lo que se ha aprendido es el estudio de un determinado orden de hechos, es verdadero, hasta que por medio de otra investigación se declare algún resultado diferente aún a lo contrario de la

primera suposición.

El Método Científico tiene algunas características como:

Es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada.

Es factible que pueda relacionarse mediante estimación de los resultados y mediante el análisis directo.

No es autosuficiente, no puede operar en un vacío de conocimientos sino que requiere algún conocimiento previo que puede luego reajustarse o elaborarse y tiene que complementarse mediante métodos especiales adaptados a las peculiaridades de cada tema.

Las experiencias que se realicen en el Jardín de Niños, deberán ser planificadas y orientadas de acuerdo con el Método Experimental. Este método, aplicado en el Jardín de Niños, en donde los alumnos se encuentran en la etapa del pensamiento preoperatorio, también pensamiento "intuitivo porque el niño afirma sin pruebas y no es capaz de dar demostraciones o justificaciones de sus creencias, no es capaz de dar pruebas sino que ni siquiera lo intenta porque no siente la necesidad".⁽⁸⁾

En el niño preoperatorio la realidad es menos real que para el adulto, aquí el juego tiene un principal papel en el niño, ya que a través de él se comunica y expresa lo que sabe y siente, lo real le parece confuso y opuesto con el juego.

El niño entiende todas aquellas situaciones que se le presentan, pero cuando éstas están un poco complejas se le dificulta para entenderlas y sobre todo cuando se trata de entender transformaciones y no situaciones estáticas, aún cuando esté viendo un proceso se le dificulta entender ese proceso.

"Un aspecto importante dentro del desarrollo del niño, es que el niño solo ve las cosas en medida en que sus instrumentos intelectuales lo hacen posible".⁽⁹⁾ El experimento, pone de manifiesto una característica del pensamiento preoperatorio, que es la dificultad para tener en cuenta simultáneamente varios aspectos de una situación. Donde el niño centra su atención en el aspecto más fácil de un proceso, incluso estos aspectos pueden variar fácilmente.

Al pedirle al niño que dé una explicación de un fenómeno que se producirá delante

⁸ SEP-UPN. "El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales". p. 54.

⁹ Idem.

de él, el niño pondrá de manifiesto a veces explicaciones contradictorias, explicándose esto porque ello da más importancia al aspecto más relevante del proceso y que sea fácil para él dar esta explicación dejando de lado aquellas que integran el proceso.

Se considera que el proceso que sigue el niño durante su desarrollo es el que va a seguir o se va a dar en forma similar a los pasos que sigue el método experimental en la búsqueda del conocimiento.

De esta manera el niño se da a la tarea de observar, experimentar y expresar los conocimientos y hechos que contribuyeron a ampliar su conocimiento, a desarrollar una actitud ante su trabajo y compartir impresiones.

Si el niño construye el mundo de una manera científica, se identificará más con el medio y de esta manera buscará las formas necesarias para conservarlo.

La educación científica la entendemos más bien como la puesta en juego contextual de múltiples materiales que no responden a preguntas sino que las plantean, aquí se trata de rodear al niño de situaciones en las que se presenten problemas y de esta manera el niño observe y explore. De esta forma el niño se encuentra dentro de un red de fenómenos, es importante establecer una organización física del espacio y de los materiales de modo que el trabajo le permita seguir los pasos:

Enunciado del problema.

Hipótesis buscando posibles soluciones y respuestas al mismo. Planear un método que conduzca a la comprobación de la hipótesis. Prueba de la hipótesis.

Observación e interpretación de los resultados.

Llegar a una conclusión.

Los materiales a utilizar en el área de ciencias deberán ser interesantes y motivadores para despertar en el niño el interés por experimentar; además desarrollará actitudes de respeto a la naturaleza y hábitos para cuidar su salud, valorará la importancia del uso racional de los recursos naturales y los niños apreciarán cómo influye en su vida la ciencia y la tecnología.

Los conceptos de las Ciencias Naturales en preescolar se agrupan de la siguiente manera.

La etapa más adecuada para la formación de hábitos tendientes a prevenir enfermedades y propiciar la salud, es durante los primeros seis años de vida del ser

humano. La salud física y mental de los niños, es importante para su desarrollo, para realizar diversas actividades, estar aptos para jugar y de esta manera desarrollar ampliamente sus capacidades intelectuales y afectivas.

La educación para la salud comprende tres elementos: la nutrición, formación de hábitos y la atención médico-preventiva.

a) Nutrición: Consiste en saber elegir los grupos de alimentos, la calidad y cantidad en que se deben consumir, según la etapa de la vida y la actividad física que desarrolle el niño.

b) Formación de hábitos higiénicos: La salud del ser humano depende en gran medida de la higiene que practique en su cuerpo. Los hábitos deberán formarse desde la edad preescolar, el niño deberá conocer las razones por las cuales son benéficos para su salud, a través de las diversas actividades que se apliquen en el jardín, como aseo personal, aseo del salón de clases, aseo de su hogar.

c) Atención médico-preventiva: Es indispensable asistir a una revisión médica, para conservar la salud, se hace necesaria en la etapa preescolar, por ser una etapa de mayor desarrollo físico y neurológico.

La representación mental del espacio es paulatina y se inicia en el período sensorio-motor, con la distinción del espacio práctico, el cual no es una imagen mental, ésta se presenta a partir de la función simbólica.

Las estructuras espaciales se construyen, están relacionadas con el espacio topológico, empleando términos, cerrar, separación, estar incluido, etc.

El niño aprende el concepto del tiempo a través de las actividades que realiza, pero con una secuencia. El concepto del tiempo depende de que el niño sea capaz de elaborar sistemas coherentes del pensamiento lógico y comenzará a surgir simultáneamente con otros conceptos del mundo físico.

Piaget hace notar que en el tiempo psicológico la coordinación de la velocidad de la acción está estrechamente ligada al tiempo físico, así mismo observó que las relaciones casuales suponen ciertas relaciones temporales, por lo que establece paralelismo en el desarrollo de ambas.

La materia puede definirse como la sustancia de que están compuestos los cuerpos, la materia se presenta en tres estados: sólido, líquido y gaseoso y tiene la capacidad de

pasar de un estado a otro.

Según Piaget, las nociones de espacio y materia tienen un mismo origen, la permanencia del objeto. Para que el niño pueda llegar a la conservación de la materia es necesario que su pensamiento sea reversible.

La energía no tiene propiedades físicas perceptibles, solamente puede ser imaginada en el hombre. En física se entiende por energía el poder o la capacidad para efectuar un trabajo, el cual significa la aplicación de un esfuerzo para realizar una tarea.

Según Piaget,⁽¹⁰⁾ el niño preescolar empieza a generar en su mente la idea de vida ligada al movimiento; sin embargo, existe un egocentrismo que deforma la realidad y la comprensión del concepto de energía se presenta después de los siete años.

Comprende la importancia de proteger los recursos naturales, el niño aprenderá a clasificar los desechos que se producen en su casa y en la comunidad. La educación ambiental es un estilo de educación que tiende a la formación y fortalecimiento de la conciencia ecológica, esto significa que el niño tenga la capacidad para comprender y valorar los aspectos físicos, biológicos, sociales, tecnológicos y económicos que permitan y condicionen su propia evolución y con los cuales se interrelaciona constantemente influyendo de forma decisiva en su salud.

¹⁰ UPN Antología El niño y su relación con la naturaleza. Licenciatura en Educación Plan 94. 48

CONCLUSIONES

En el presente ensayo se puede deducir que los niños son investigadores por naturaleza ya que todo lo quieren saber, todo lo quieren investigar, están abiertos a conocer los secretos del mundo natural.

Está en nuestras manos como educadoras diseñar situaciones de aprendizaje que favorezcan la relación del niño con la naturaleza y dar la pauta para saciar esa curiosidad ya la vez alimentarla hasta convertirla en una inseparable amiga y todo esto le permitirá al niño tener una mejor interacción con el medio natural y el mundo que lo rodea.

Permitiéndole que tome la iniciativa al elegir lo que realmente le interesa, animarlo a experimentar, mezclar y motivar su curiosidad, donde el niño tenga el interés de buscar respuestas y darle libertad de opinar y tener contacto con otros niños al consultar diversos temas de interés.

En este caso en educación preescolar respetando el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno para que en un futuro pueda ser un niño que reflexione y contribuya en el cuidado del medio ambiente que lo rodea.

En este sentido la labor de la educadora es desarrollar en el niño el interés por la investigación desde los primeros años de su vida escolar, implementando para ello estrategias acordes a sus necesidades e intereses. Además de tomar en cuenta su desarrollo físico e intelectual y los conocimientos previos que posee.

De esta manera el niño aprenderá a respetar y conservar el medio que lo rodea.

BIBLIOGRAFIA

- BOJORQUEZ Castro, Luis y otros. "Qué es la Educación Ambiental", en Guía para el Maestro, Medio Ambiente. Educación Primaria. SEP. México. pp. 11-12.
- "Principios metodológicos básicos", en Guía para el Maestro, Medio Ambiente. Educación Primaria. SEP. México, 1992.
- CANDELA, María Antonieta. "Cómo se aprende y se puede enseñar las Ciencias Naturales". Sugerencias para el maestro, en Cero en conducta. Año 5, No.20. México, 1990.
- DEL VAL, Juan. "Crecer y pensar". Paidós. Barcelona, España. 1991. "La comprensión de la realidad y la fantasía", en Desarrollo humano. México. Siglo XXI. 1994.
- LABINOWICZ, Ed. "Introducción a Piaget". Ed. Addison-Wesley. pp. 265.
- SEP - UPN. "El Método Experimental en la enseñanza de las Ciencias Natural Antología UPN. México 1986.
- Unidad de Servicios Técnicos de Educación Preescolar. Bloques de juegos y actividades complementarias.
- UPN. Antología Constructivismo ~ escuela. Sevilla Diana. 1993. (Investigación y enseñanza). Construir el conocimiento escolar: la investigación de los alumnos y alumnas interacción con el medio.
- Antología El niño y su relación con la naturaleza. Licenciatura en educación. Plan 1994.