

COL. 7

**LA QUIMICA EN PREESCOLAR UNA ALTERNATIVA
PARA EL DESARROLLO COGNOCITIVO DEL NIÑO**



T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

P R E S E N T A

VERNA ENRIQUETA HERNANDEZ DE LA TORRE

MEXICO, D. F., 27 DE NOVIEMBRE DE 1998.

C. PROFR. (A) VERNA ENRIQUETA HERNANDEZ DE LA TORRE

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION DE ESTA
UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANALISIS REALIZADO A SU TRABAJO,
INTITULADO :

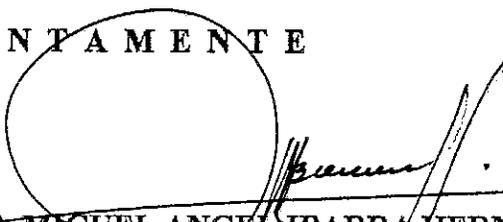
**“LA QUIMICA EN PREESCOLAR UNA ALTERNATIVA PARA EL
DESARROLLO COGNOCITIVO DEL NIÑO ”**

OPCION: **TESINA**

A PROPUESTA DEL ASESOR C. PROFR. (A) MA. DE JESUS DE LA RIVA LARA
MANIFIESTA A USTED QUE REUNE LOS REQUISITOS ACADEMICOS
ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCION.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL.

A T E N P A M E N T E


**PROFR. MIGUEL ANGEL BARRA HERNANDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD 094 D. F., CENTRO UPN.**

MAIH/MLBG/ecv*



**S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 094
D. F. CENTRO**

* 19-11-00 lueag

QUIERO DAR GRACIAS

A mi Mamá:

Por su amor, cariño y comprensión que me ha brindado para conseguir un triunfo, que es mi carrera lograr realizarla.

A mi Hermana:

Por sus consejos que me han ayudado en la adversidad que me han alumbrado

A mis Profesores:

Miguel Angel Ibarra Hernández, por ser maestro, amigo y consejero que sin su apoyo no hubiera podido concluir mi carrera.

Vicente Paz Ruiz, por ser mi guía en los momentos en que se sentía mas confundido que sin su ayuda no lo hubiera logrado.

María Jesús de la Riva Lara, por su amistad y poder hacer posible esta TESIS.

A mis amigos:

Que fueron pieza clave en mi paso por la Universidad.

Verna E. Hernández de la T.

INDICE

Introducción.....	4
I. Problema.....	5
1.1 Identificación del problema.....	7
1.2 Delimitación.....	8
II. Marco Teórico	9
2.1 Teoría Constructivista y Pedagogía Operatoria.....	10
2.2 Jardín de Niños.....	15
2.3 La Enseñanza de las Ciencias en el Jardín de Niños.....	20
III. Propuesta.....	24
3.1 Material Requerido.....	25
3.2 Enfoque de Actividades.....	29
3.3 Practicas referidas a la mezcla.....	30
3.3.1 Actividad 1.....	32
3.3.2 Actividad 2.....	33
3.3.3 Actividad 3.....	34
IV. Observaciones y Conclusiones.....	35
4.1 Conclusiones.....	36
Bibliografía.....	38
Anexos.....	39

INTRODUCCION

Este trabajo es el resultado de una investigación realizada durante el año de 1996, tomando una muestra de la zona 118 (Ecatepec de Morelos). Dicha investigación, busca ser propositiva para concretizar el desarrollo integral del niño y que su pensamiento sea más concreto y lógico, el resultado nos debe servir para obtener mejoras en su desarrollo.

Se busca enseñar al niño contenidos químicos por medio del juego para obtener un mejor desarrollo en el área de Ciencias Naturales, la cual comienza en esta etapa.

La importancia de enseñar la química en el área de las Ciencias Naturales es darle al niño amplitud en los ejercicios de coordinación, por medio de la experimentación, creo que se puede dar un proceso de enseñanza - aprendizaje activo y continuo, buscando que los niños puedan trabajar en esta área.

El fin de este trabajo es hacer notar la trascendencia que tendría en las instituciones de nivel preescolar la posibilidad de aprender a utilizar el área de química como instrumento de aprendizaje y nos da la posibilidad de explorar libros y tener una mejor socialización y adaptación.

Esto se intenta lograr estructurando este escrito de la siguiente manera:

En el capítulo I, nos enfocamos a desarrollar la diagnosis de la situación de mi práctica docente, el problema de la enseñanza de la química en educación preescolar y los objetivos de este trabajo.

En el capítulo II, me aboco a contextualizar mi práctica docente, tanto en el aspecto institucional como social.

En el capítulo III, se intentan dar elementos técnicos- pedagógicos que nos permitan entender lo esencial de la teoría psicogenética y las condiciones de el jardín de niños dividida por áreas.

En el apartado IV, se da la propuesta sostenida para la enseñanza de la Química en Educación Preescolar; con los elementos básicos de operación y antecedentes teóricos mínimos. Por último se hace algunas observaciones sobre esta propuesta, así como los puntos relevantes de la misma.

I PROBLEMA

CONTEXTO

Desarrollo mi actividad profesional en ciudad Cuauhtémoc, Ecatepec de Morelos, Estado de México, el nivel donde trabajo es de preescolar y soy lo que se ha denominado una maestra habilitada, ya que carezco de una formación de educadora, pero me he formado al interesarme por los niños y su problemática. En el jardín de niños donde laboro, observé que el bloque de juegos y actividades relacionados con la naturaleza, se puede interpretar de manera flexible, siempre y cuando cubra con los propósitos del nivel y coincida con los aspectos de desarrollo buscados en las cuatro áreas; afectiva, social, cognitiva y psicomotriz, pudiéndose emplear estrategias como propósitos, proyectos o actividades, por lo cual yo me propongo usar esta libertad para hacer experimentos de química, ya que como veremos más adelante tiene varias ventajas, las cuales poco a poco descubriremos.

En Ecatepec de Morelos, es donde se realiza esta investigación. Comunidad situada entre Acolman, San Salvador Atenco, Coacalco y Norte del D.F.; con una extensión de 140 Km² y 748, 507 habitantes, que ha tenido un aumento del 441.4 % en su población, perteneciente al municipio de importante zona industrial en municipio de Ecatepec, situado en la parte central de la cuenca de México, sobre la vertiente de la Sierra de Guadalupe, a 2 km. del margen izquierdo del canal del desagüe formando por medio del túnel y del tajo a Tequixquiac, el cual vierte sus aguas en el río Tula, una de las formas del río Moctezuma que después recibe el nombre del río Pánuco 22 km. al norte de la Ciudad de México. Tiene clima templado seco con pequeñas oscilaciones de la temperatura, el centro industrial cuenta con una fundidora de fierro y bronce y fábricas de otro producto como la celulosa. Este lugar es célebre en la historia por que es ahí donde murió fusilado el caudillo de la independencia. José María Morelos y Pavón en 1815. (1)

El plantel objeto de estudios de este trabajo se encuentra ubicado al norte de la ciudad en el pueblo de Chiconautla, ciudad Cuauhtémoc y Ecatepec de Morelos, en una zona semiurbana, debido a que la gente conserva tradiciones y festejos en los que participan todos los miembros de la comunidad, se observan ciertas características muy específicas como la colocación de la feria y juegos artificiales, la gente conserva aún de manera arraigada sus costumbres entre las que se observa la integración familiar típica, es decir, las gentes conservan la educación.

(1) Angel María Garibay Historia Geográfica de México 5ª. Edición 1970 pag. 197

Es tradicional que las mujeres cuiden y formen a los hijos, así como los padres tienen la obligación de trabajar y cuidar la economía familiar, las estructuras sociales están determinadas por los niveles económicos, conserva también, el ascendiente social presentando las características de ser fundadores de la población, obedeciendo a esta situación, ciertos apellidos son más valorados por la comunidad que hace que sea un núcleo familiar cerrado; otros indicadores son la relación que mantiene clase social alta con el sitio de asentamiento como son Cristóbal Ecatepec con el poder político y el clero lo cual se hace evidente en los festejos que periódicamente se realizan en el pueblo.

En cuanto al nivel económico predominante en la comunidad, es bajo, en su mayoría realizan oficios diversos tales como carpintería mecánica hojalatería lo que demuestra la mayoría en labores- manuales.

En el jardín de niños se obtiene la socialización, la madurez y la realización de actividades que son de suma importancia para el desarrollo del niño.

Los juegos y actividades en el jardín de niños se rigen por una forma de pensamiento individual del niño de cuatro a cinco años, el adulto le puede transmitir su saber proporcionándole las experiencias adecuadas. Para eso es necesario que los maestros estén conscientes como se da el proceso de aprendizaje del niño a esta edad.

Para poder entender el pensamiento del niño, tienen que jugar con él, disfrutar el momento de vivir. No es difícil de observar cuales son los niños más adaptados: los que expresan su afectividad, coordinación motriz.

El plantel donde laboro, cuenta con 5 grupos, una educadora por grupo y una directora, organizado de la siguiente manera: 1 grupo de primero, 1 grupo de segundo, 3 grupos de tercero (en total 123 niños), y una supervisión.

A través de mi práctica docente me he podido percatar, por medio de diferentes actividades que realizamos diariamente, que tratamos de cubrir los aspectos que nos marca el artículo 3o. Constitucional (que la educación sea laica, democrática y nacional), permitiendo la inscripción a cualquier niño que cubra los requisitos. Asimismo, cumplir los propuestos por el PEP 92 (Plan de Estudios de Preescolar) y trabajar con el método de proyecto. Se pretende fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía, el aprecio por la historia, los símbolos patrios y las instituciones nacionales, así como el respeto de las tradiciones particulares del país.

Estos aspectos se retoman cotidianamente al realizar honores a la bandera, ceremonias cívicas y culturales así como los festejos tradicionales de la comunidad, del país y muchas veces mundiales.

No se puede olvidar el programa de desarrollo educativo que exige cambios profundos en los comportamientos que sólo pueden ser productos de la educación. Y como menciona en la convocatoria el C. Presidente de la República, en la modernización educativa se debe realizar una transformación del sistema educativo y esto se puede lograr con la participación del maestro, padres de familia y directivos. (2)

Por eso debemos mejorar la práctica docente para que nuestros niños tengan sus bases fundamentales de desarrollo y puedan continuar con una educación a nivel superior.

PROBLEMA

Aquí se abordara el problema sobre el desarrollo de la experimentación en los contenidos de Química en Preescolar. La química, como se podrá comprender, no existe de manera disciplinar en este nivel, sin embargo, forma parte integral del medio del niño, de ahí que se pueda retomar en el Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza, los bloques de juegos que se proponen, son congruentes con los principios fundamentales que sustentan el programa y atienden con una visión integral el desarrollo del niño. Por lo que respecta al bloque de juegos y actividades relacionados con la naturaleza, se busca que el niño desarrolle una sensibilidad responsable y protectora de la vida humana, ya que así lo marca el nuevo programa de Educación Preescolar 1992; pero también debe considerarse como una alternativa educativa, que propicie que la educadora maneje un concepto diferente al tradicional, por esto considero que solo llevando a la práctica esta propuesta, se podrá comprobar si realmente el área de ciencias influye en un enfoque cognoscitivo y repercute en un mejoramiento de las capacidades del niño en etapa preescolar, es decir de 3 a 5 años.

Para tener información sobre la conducta y la lógica de los niños, utilizaré como nociones básicas: juego, autonomía, operación y participación puntos que considero importantes en éste tema.

La constante de todos los programas pasados y actuales del nivel preescolar, es el trabajo de la ciencias naturales de manera práctica; para enfrentar la temática frente al grupo. Otra constante es la falta de un manejo equilibrado de las ciencias naturales, ya que se le da una mayor importancia a los contenidos de Salud, Ecología y agua dejando de lado los contenidos de Ciencias, donde se puede observar una división de Biología, Física y Química. Nos enfrentamos entonces a un serio problema, atacar el manejo de las ciencias naturales sin las bases suficientes y aún sin materiales de apoyo elaborados ex profeso para este

nivel. Por eso me planteo el problema de ¿Cómo resolver de manera práctica las limitaciones teórico - metodológicas de los maestros de grupo, para que enfrenten la temática de la química del tercer grado de preescolar?

DELIMITACION

Este trabajo si bien tiene una base teórica en su propuesta, también reconoce las limitaciones materiales que toda alternativa tiene, en ese sentido se busca acoplar esta propuesta a un entorno real, tal como lo es mi centro de trabajo y busca entonces responder a un entorno semiurbano, trabajándose en el tercer grado de un solo Jardín de niños, por lo que ésta propuesta se maneja como un caso particular y no como una propuesta extensiva.

OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son:

- Proponer el manejo de una alternativa nueva de aprendizaje, que implique repercusiones en el comportamiento psíquico - social de los niños de 3 a 5 años, usando la experimentación y la Química por inclusión de manera novedosa.
- Proponer alternativas para la aplicación y promoción de la disciplina escolar desde el enfoque psicogenético y cognoscitivo.
- Analizar los resultados de esta investigación para propiciar la reflexión del docente sobre la importancia de la Química en edad preescolar y sus repercusiones en el comportamientos social del niño.

II MARCO TEORICO

Como se menciona en la convocatoria del C. Presidente de la República, "La modernización educativa, que debe realizar una transformación del sistema educativo y esto se puede lograr con la participación del maestro, padres de familia y directivos para lograr esta transformación. Retomar el avance de modernización educativa es el reto del siglo xx, es el avance que hace que nuestros niños se formen en hombres productivos en la fuerza de trabajo. El campo de acción esta cada día más limitado por los hombres mayores. Es importante la preparación y los principios básicos de aprendizaje que se pueden traducir en un mayor crecimiento social y cultural." (3)

Este trabajo toma como punto de partida, la teoría cognoscitiva de Jean Piaget. Su teoría de Desarrollo y de aprendizaje en el niño preescolar, permiten generar técnicas particulares sobre el proceso de conocimiento de la naturaleza, de lo social y lo cultural. Sobre este tema la psicología abunda en las consideraciones de la naturaleza perceptiva o motriz como base del aprender a discriminar una forma y otra, el poder asociar las cosas, clasificarlas, tener una mayor sociabilidad, una afectividad, una madurez en lenguaje bien desarrollado y un vocabulario disponible.

El gran cambio, es el modo de adaptación del niño y la adquisición de un conjunto de habilidades y destrezas generales y específicas, que en los términos de Piaget los construyen. Este sujeto organizador de conocimientos, empieza desde que nace a la vida misma y se dice que cuando crece de los 4 a 5 años puede seleccionar tal o cual tipo de problemas, "genera una madurez creativa."

TEORÍA CONSTRUCTIVISTA Y PEDAGÓGICA OPERATORIA

Desde el programa de 1992, la educación preescolar se fundamenta en teorías cognoscitivas y psicogenéticas de Piaget, que nos demuestra como se construye el pensamiento de las primeras relaciones con el medio ideal y material.

"El conocimiento progresivo del mando social, cultural y natural que lo circunda debe desarrollarse en el jardín de Niños, a través de actividades que contribuyan a la construcción de su pensamiento", (4)

(3) Art. 3 Constitucional Ley General de Educación 1993 Méx. 52

(4) Piaget Jean seis estudios de la Psicología Buenos Aires Ed. Corregidor 1973 p 13

Jean Piaget nació en 1896, fue epistemólogo suizo y enfocó sus trabajos en la búsqueda de explicaciones sobre la construcción del conocimiento y la caracterización de los niveles cognoscitivos por los que pasa el individuo.

Existe una interacción entre el niño cognoscente (sujeto que conoce) y el cognitivo (objeto de conocimiento), existiendo una asimilación que es la acción del niño sobre el objeto para poder incorporarlo en sus conocimientos anteriores y una acomodación, que es cuando existe ya una modificación del niño en función del objeto.

Según Piaget : "Al término del periodo sensoriomotor, hacia un año y medio, aparece una función fundamental para la evolución de las conductas ulteriores y que consiste en poder representar algo (un significado) cualquier objeto, acontecimiento o esquema conceptual por medio "significante" de esa representación: lenguaje, imagen mental, gesto simbólico como los lingüistas distinguen los signos y los símbolos, función semiótica para designar los funcionamientos referentes al conjunto de significantes diferenciados.

Dicha forma de conducta se basa en la imitación, el lenguaje no es inventado por el niño, se adquiere en un contexto necesario de imitación (porque se aprende sólo por juego de acondicionamiento), pues, constituye a la vez la prefiguración sensoriomotora de la representación y en consecuencia el término al paso entre el nivel sensoriomotor, de la conducta propiamente representativa el niño ha adquirido una capacidad suficiente en dominio de la imitación, así generaliza para que se haga posible esta diferida realmente en la representación, en el acto se libera entonces, la exigencia sensoriomotora de copia perceptiva directa para alcanzar un nivel intermedio en el que el acto desprendido, así su contexto se hace significativo y diferenciado y consecuente en parte de la representación del pensamiento. (5)

EL JUEGO

El juego es importante en la vida del niño desde su mundo social el niño se llega a satisfacer cuando su yo y esta motivado el juego lo transforma según su estado de ánimo mientras trata de imitar el juego, es un ejercicio de actividades futuras, el juego simbólico no es un simple desahogo se refiere a conflictos inconscientes intereses sexuales defensa controla angustia, fobia identifica los agresores al miedo.

(5) RICHMOND Introducción a Piaget Méx. Ed. Fundamento 1981 p 45

El dibujo

El dibujo es la imagen gráfica entre el juego y su imagen mental aparece de los 2 a los 2 años y medio es una forma de función simbólica en el cual experimenta placer funcional, comparte la imagen mental lo que llamamos realismo frotuito la de los garabatos están yuxtapuestos en lugar de coordinado el monigoteo, el dibujo ha superado las dificultades primitivas.

Imagen mental

Es un prolongamiento de la percepción, es un elemento del pensamiento de los niños , son casi estáticos en el nivel preoperacional con dificultades para reproducir movimientos transformaciones de las operaciones concretas.

El Lenguaje

El niño normal aparece otras formas de pensamiento simiótico. Comienza con balbuceos expontáneos de diez a doce meses una forma de imitación desde los once hasta doce meses y señala primero 2 palabras después pequeñas frases completas sin consagación y luego una estructura de palabras.

EPISTEMOLOGIA DE PIAGET

Piaget se preocupó por indagar entre el individuo y el medio en el cual se presenta en el campo de conocimiento de la lógica las matemáticas y leyes físicas estas forman el conjunto de carácter deductivo que no depende de la experiencia externa.

Piaget observa las relaciones entre la lógica y la física, adopta la posición epistemológica intermedia entre el espíritu y el universo (Entre el sujeto y el medio) llamada interrelacionismo relativista.(6)

Esa, es la puerta de entrada a comprender el constructivismo; este consiste en determinados mecanismos que intervienen en la formación del conocimiento adopta diferentes formas durante su adquisición. El estudio de acumulación del conocimiento de las diversas etapas que atraviesa el sujeto es el objeto de la epistemología genética. Además de estas posiciones, existe una última consideración epistemológica referida a la organización del conocimiento de sus inicios sobre esta etapa el sujeto conoce los elementos necesarios para lograr una distinción de los objetos.

Observamos aquí la necesidad de establecer un puente que una al sujeto con el medio ambiente. Sin lugar a dudas ese lazo lo constituye la acción donde se va a dar lugar a los intercambios sujeto-objeto.

Así al principio, el sujeto está centrado en su propia actividad al alcanzara la cima de desarrollo se descentra y abandona de esta manera el egocentrismo, conquistando la objetividad-reciprocidad.

La razón es susceptible de generalización y representación, funcionales por lo que permite el esquema general de acción. En este momento no existe sujeto, se van construyendo por su interacción en el medio que le rodea y gracias al mecanismo de adaptación, acomodación y equilibración.

Piaget muestra como se va construyendo tanto al sujeto como al objeto a partir de la coordinación de los esquemas de desarrollo el mecanismo de la inteligencia. Depende de la adquisición de estructuras necesarias, dice Piaget por lo tanto es la acción que les permite transformar, sobre el constructor tanto el sujeto como el objeto de coordinación. El mecanismo de inteligencia es operatoria, es decir, conocer un objeto es actuar sobre él, transformar al objeto construyendo variantes que a su vez serán elementos constructivos de una estructura más compleja. En términos más sencillos el niño no incorpora la información del entorno, ni despliega sus potencialidades en función del tiempo, sino que constituye las estructuras cognitivas que les permite conocer los conceptos claves.

Piaget muestra cuatro etapas de desarrollo sensoriomotor; desde el nacimiento hasta los 7 años en la que el niño aprende a controlar la percepción y las respuestas motoras al interactuar con objetos. Etapa preoperacional; de los 2 años a los siete años en los que aprenden a formar conceptos tomando como

(6) Una Teoría global sobre pensamiento Piaget Teoría de aprendizaje Universal Pedagógica Nacional 1996 Méx. p 220

base las experiencias como el lenguaje. Etapa de las Operaciones Concretas desde los 7 hasta los 11 años en la que aprenden a resolver problemas, es el paso del niño a la adolescencia. Sobre este tema en la literatura psicológica y pedagógica abundan las consideraciones de naturaleza perceptiva o motriz como si aprender a experimentar no fuera otra forma de discriminar, a estas condiciones se le suman habitualmente otras dos, posee una buena articulación verbal y un lenguaje bien desarrollado (evaluado generalmente en término de vocabulario disponible).

El niño mismo no puede reducirse a un conjunto de habilidades o destrezas generales o específicas. El niño mismo es en los términos de la teoría de Piaget un sujeto cognocente, es decir alguien que trata de comprender el mundo que lo rodea, que lo construye, que busca una "teoría explicativa". Este sujeto organizador de conocimientos no comienza a los seis o siete años, sino mucho antes. Si bien es relativamente más fácil establecer a partir de que momento un niño, domina tal o cual tipo de problemas, por ejemplo el problema de clasificación es relativamente difícil establecer cuando ha comenzado a clasificar.

Es aquí donde es posible equivocarse y creer que porque un niño no hace las cosas como nosotros no es posible demostrar que son constitutivas del saber posterior del niño escolar, de acuerdo a Cesar Coll.(7)

El principio explicativo más ampliamente compartida. Es el más importante es el que se refiere a la actividad mental constructiva del alumno es la realización del aprendizaje escolar que lleva a concebir como un proceso de construcción del conocimiento.

1er.Argumento. Abre una vía de relaciones en el conocimiento psicológico la teoría la práctica vía convergencia teórica de un marco de referencia global coherente en la planeación en general de los procesos educativos enseñanza-aprendizaje.

2er.Argumento. Esquema integrador que subsiste riesgos considerables en eclecticismos encubiertos riesgos de los elementos seleccionados del contexto epistemológico metodológico en un principio explicativo en aplicaciones y correcciones del proceso estricto enseñanza-aprendizaje.

3er.Argumento. Se utilizó el Constructivismo como un marco pedagógico de educación escolar que insertan los principios constructivistas sobre el aprendizaje, la enseñanza y sobre la naturaleza de las funciones de la educación y creación de postulados revisión de problemas nuevos.

4o. Argumento. Las ventajas de disponer de un marco psicológico global de referencia para la educación escolar así como la necesidad de articularlas en una

(7) César Coll Teoría del aprendizaje Universidad Pedagógica 1998 p 13

revisión coherente pueden conducir a la identificación de problemas nuevos, revisión de postulados requiriendo valor heurístico desde el punto de vista de la dinámica interna del conocimiento psicoeducativo.

Constructivismo y curriculum escolar.-Consiste en una reflexión crítica balotaría en un marco pedagógico Constructivista el aprendizaje y la enseñanza con sus funciones y objetivos es la función de la educación escolar un instrumento de indagación en el principio de un marco psicológico global para la tarea del diseño del curriculum en un proceso de organización de la educación adoptado en la reforma educativa.

Utiliza un marco psicológico global para la educación basado en los principios constructivistas, puede tener ventajas prácticas referido a distintos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje así como la necesidad. Nadie puede suplir al alumno en su proceso de construcción personal nadie puede sustituir la ayuda que se supone la intervención pedagógica para que esa construcción se realice, la función del profesor es ayudar a ese contenido.

Causalidad

La causalidad mágica. Es aquella en la cual el niño utiliza gestos y ademanes para lograr el efecto que quiere, tal es el caso del niño que al jugar y manipular varias cartas cree sacar lo que pide su compañero por "arte de magia".

Por su parte la causalidad moral atribuye los movimientos a imperativo de orden moral, por ejemplo "los botes deben flotar".

En cuanto a la causalidad artificialista los niños piensan, que los objetos y los seres son obra del hombre.

Por último la causalidad animista se explica en función de su carácter que obedece a una necesidad biológica por ejemplo "el sol fue hecho por los hombres y después creció".

Se han planteado estas alternativas de pensamiento para apoyar un posible registro de evolución de las hipótesis emitidas por los niños antes o después de los experimentos realizados el cual podría diseñarse de la siguiente manera.(8)

(8) Judith Carmen González Como educarla Inteligencia Preescolar 1996 Ed. Trillas p 50

JARDIN DE NIÑOS

El jardín de niños, igual que todas las instituciones tiene propia finalidad y en particular (según la etapa de desarrollo paulatina del infante), llegar a la culminación del objeto general de la educación preescolar; significa una serie de constante participación de la educadora, como de la familia, pero en especial de la primera. Al Jardín de niños le corresponde proveer las bases del desarrollo del niño contribuyendo así la formación de la personalidad infantil y en consecuencia con la ideología en su sociedad.

Dentro de la labor que desempeña el jardín de niños deberá tomarse en cuenta las características que el niño de edad preescolar manifiesta con ciertas características. Las que van determinado los objetos en torno a los cuales giran las enseñanzas de esta institución. A su vez van a indicar las estrategias adecuadas a seguir en el trabajo docente.(9)

En el área de trabajo el niño no sólo emplea su saber, sus aptitudes y sus lenguajes, aprender adquirir en proceso enseñanza aprendizaje por medio de los diálogos de los maestros y los alumnos, tiene una parte estructural, una apreciación de trabajo por área, tiene el espacio abierto donde crean sus vivencias y habilidades.

Condiciona una normatividad en un tiempo de trabajo por área, tiene un espacio de trabajo para que el docente empiece su saber. El trabajo por área propone planear proyecto por realizar, elige las estructuras materiales y espacios con los que se llevará a cabo.

Los niños participan activamente en el desarrollo de las actividades, componen vivencias con sus compañeros al diálogo, cooperan y ayudan mutuamente.

Los niños al desenvolverse en un ambiente educativo, debe participar en el respeto de las democracias y a libertad participan en forma independiente, creativa, autónoma. Sin desconocer el papel del docente en la práctica educativa es más amplia que a continuación se describen algunos autores que realizan el trabajo por áreas.

*Proporciona al poner el alcance el material que le estimule a explorar activamente transformar, crear, propiciar que los niños realicen las cosas por si mismo, observar para detectar las necesidades, trata a cada niño como individuo

(9) Area de trabajo. Secretaría de Educación Pública Méx. 1992 p30

único, las observa cuidadosamente, como guiarle de acuerdo a su propia forma de ser y respetar su tiempo para responder, actuar, comparar.

*El tiempo de la oportunidad de escuchar y responder a los cuestionamientos que surge cotidianamente en su relación los otros docentes con su práctica y de un acercamiento a las operaciones lógicas.

COORDINACIÓN MOTRIZ

Las actividades correspondientes a este bloque permitirán que el niño descubra distintas partes de su cuerpo, funciones, posibilidades y limitaciones de movimiento y sensaciones y percepciones en forma corporal de expresarse, que domine cada vez coordinación y el control de movimiento de su cuerpo al manejar objeto de uso diario y al ponerse en relación con otros niños y adultos en este encuentro limita dimensiones especiales de espacio, tiempo tales como arriba, abajo, adelante, atrás, antes después, dentro y fuera.

COORDINACION MOTORA.

Relacionadas con la imagen corporal, sensaciones, preceptos y estructuración especial, ejecutar los distintos movimientos corporales al área libre, en el aula, el salón de canto y juego movimientos que pueden ser espontáneos o por imitación coordinar caminar, gritar, correr y rodar. Realizar juegos corporales que dependen de reglas que respetar, la ordene visuales y auditivas, de imitación mínima de tiempo y ritmo musical.

SOCIALIZACIÓN DEL JARDIN DE NIÑOS.

Elaboración de programas de un plano gráfico lo visto en la realidad. Experimentación y construcción con bloques: madera, materiales, plásticos, cajas grandes y pequeñas, realización de experimentación y construcción con bloques de madera y materiales plásticos, cajas grandes y pequeñas. Realización de Escultura con barro y plastilina.

LA LECTO ESCRITURA.

Todo ello va formando en la escuela los planeamientos didácticos dirigidos en forma organizada al niño. Es fundamental el planteamiento del problema de la lectura. Esta no es un saber que se puede separar de todo lo que presenta vivir en relación con el mundo que les implica atribuir

múltiples significados a las relaciones con uno mismo y el mundo de las cosas escritas por los demás.

COORDINACIÓN AUDITIVA.

El lenguaje verbal, funciona mediante un conjunto de características que se combinan mediante el sistema histórico cultural, ambiental de manera totalmente especial y original.

ELEMENTOS QUE PARTICIPAN EN LAS AREAS DE TRABAJO.

Intervienen en la metodología de las áreas de trabajo docente y directivo (Directora, supervisora), padres de familia y en comunidad en constante interacción, cada uno de estos elementos desempeña un papel importante.

PAPEL DE LOS NIÑOS

Proponer, planear, realizar, eligen materiales y actividades comparten vivencias por medio del diálogo, la cooperación y la ayuda que se brinda.

Reflexión sobre los problemas a los que se enfrentan como los resolvieron las posibilidades de solución comentan sus aciertos, logros o errores.

Los niños a través de su participación crítica y reflexiva al interactuar con otros niños con los objetivos de conocimientos construye los diversos aspectos que conforman su personalidad y favorece su desarrollo integral.

PAPEL DEL DOCENTE

Propicia que los niños expresan sus ideas al dar sus propuestas y opiniones en el momento de la planeación y evaluación, facilita materiales al niño para estimularlo y explorar activamente (manipular, transformar, crear, comparar).

Ampliar las exploraciones iniciales por medio de preguntas que impliquen una variedad de respuestas provocando la acción del niño.

FORMA DE TRABAJO SUGERIDO.

Para este trabajo se entiende por área de experimentación de ciencias naturales, el proceso en el cual se utiliza un área determinada para poder realizar la experimentación de química, es llevar al niño a manipular los objetivos que se le presentan y hacer diferentes compuestos. En las actividades sugeridas se realizan varias combinaciones de color, olor y sabor como el café, limonada, kool aid, agua con azúcar y agua con sal; enseñar al niño por medio de éstos, las combinaciones diferentes que es una solución y una suspensión, mediante este trabajo se incluye el proceso de preparación de los mismos y así entienda; que todo compuesto forma parte de la química así se podrá inducir al niño a temprana edad a un conocimiento sobre ella. (10)

MATERIAL REQUERIDO

En cada aula se determina un espacio razonable con materiales de rehuso como recipientes, cucharas, lupas, recipientes de cristal de diversos tamaños anilina, plastilina y todos los materiales de desecho que son necesarios para los experimentos esto se basa en lo que llamamos utensilios de rehusó como base para la enseñanza de la investigación que son lamparas, lupas, papel, algodón, cucharas, vasos, anilina, café, frasco de vidrio, ceras, velas, colorantes, copas, etc.

Como Hacerlo Llegar Al Docente

Primeramente mostrando la propuesta a las autoridades del sistema y haciendo ver a los inspectores, supervisor, director los cuales a ellos dictaminarán si se puede tener activo en esta área es el reto es de esta propuesta para tener una mayor justificación y tener una mayor consciencia de llevar la química a esta área y sigue siendo activa. Y por medio del consejo técnico consultivo para propiciar la reflexión de docente sobre la importancia de ésta.

Coordinacion Senso Perceptiva

Es lo que se tiene que percibir a través de los sentidos y del medio ambiente olores y objetos para su desarrollo intelectual en el caso continuo de sus experiencias ya que esta confían una experiencia adquirida.

Las implicaciones educativas a las que combinan una serie de operaciones

(10) Enciclopedia de las Ciencias. Editorial Grolier tomo 4 1970 Méx. P 112

de pensamiento es una forma de proceder estratégicamente en la explotación de la realidad, es dar un significado, es motivo de múltiples experiencias en el enriquecimiento del mundo que lo rodea y es la forma de estar con el mundo.

Esta organización le permite al niño moverse de un espacio estructural que apoye sus funciones especiales. Tomar sus propias funciones respecto a donde y con quien quiere trabajar, coordinar con otros niños en el interior de cada área sus puntos de vista, resolver conflictos interpersonales, elegir material y tipos de juegos, actividades en el mercado de los proyectos situación libre no sugeridas por el docente. Esta forma de organización parte de una concepción educativa en la cual el maestro no es el que enseña, su papel de guiar las experiencias de aprendizaje del niño, creando ambientes estimulantes que les permiten expresar a través del juego sus ideas y sus efectos así como aumentar su seguridad y confianza.

Mobiliario

El mobiliario y su disposición, implica la concepción que tiene el docente sobre las actividades del niño, un salón totalmente ocupado por mesas, bancos alineados no propicia las mismas acciones por parte del niño o repisas para material con algún mueble que puede moverse fácilmente. En este sentido el mobiliario estará en función de las necesidades del niño y no a la inversa, por ello se recomienda eliminar los muebles excedentes, pesados y difíciles de transportar dejar lo mínimo indispensable, Sillas, mesas, tapetes, cojines, estantes o repisas, biombos para marcar divisiones entre un área y otra (área de dramatización de lectura). Así el aula no contendrá mesas, sillas, estantes, sino aquellas, que el docente y los niños consideren útiles y funcionales.

Area De Biblioteca

Su finalidad es darle a los niños elementos que les permita encontrarse en un ambiente alfabetizador, donde estén reunidos aquellos materiales impresos que lo ayudarán a desarrollar su imaginación y conocimiento, a enriquecer su expresión lingüística, estimular su sensibilidad estética y aprender a valorar lo que los libros le pueden proporcionar.

Hay que hacer la selección de los libros tomando en cuenta el nivel de desarrollo e interés en los niños. Materiales sugeridos: libros de cuentos, enciclopedias, cuentos elaborados por los niños, estantes, cajas de madera para los libros, alfombras y cojines o bien 2 mesas y 8 sillas.

División Por Areas De Jardín De Niños Area De Gráfico Plástico

Su finalidad es favorecer la creatividad, vivencias y experiencias, el momento de reposo, la autonomía, ayuda los niños a situarse en el tiempo y el espacio, a manipular materiales de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Es importante disponer de material variado y suficientes para que los niños seleccionen más interesantes, para dar paso a su creatividad, plasmar sus experiencias, compartir y cuidar los materiales. Es una de las áreas más amplias y debe ser cómoda con fácil acceso al material.

Materiales sugeridos: caballetes, papel de todo tipo, pinturas para cartel, anilina vegetal, acuarelas, pinturas de palo, crayolas, gises de color, plastilina, tablas, tijeras, pinceles, de distintos grosor, engrudos de colores, sellos, tintas, cepillos de diferentes coloretos, coladores, plantillas, material de naturaleza, serpentinas, esponjas, confeti, recortes de tela, papel estambre y listones.

Areas De Dramatización

Su finalidad es dar a los niños la oportunidad de expresarse a través de roles imaginarios y dramatizar aquellos personajes que les agradan o les temen. Se debe considerar, como un medio a través el cual el niño vive experiencias de adulto recordando el juego simbólico donde el niño juega lo real con lo imaginario.

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN EL JARDIN DE NIÑOS

Aunque el desarrollo curricular es una actividad todavía muy importante comienza a manifestarse esfuerzos aislados que sentarán todo su que hacer que el apoyo que el maestro requiere para desarrollar su labor y ya no tanto el curriculum mismo. La búsqueda de nuevos enfoques para el desarrollo curricular dentro de las enseñanzas de las ciencias da lugar a un movimiento que aunque con raíces a mitad del siglo XX continúa con la interacción de las ciencias y sociedad, el papel de las ciencias en un contexto social, las relaciones entre el conocimiento y el que hacer científico por otra la toma de decisiones en nuestra vida.(11)

Hemos llegado a ver a las ciencias como un valor en sí misma aislada al estudio del hombre; estudiar ciencia esta bien pero necesitamos una ciencia para la acción, una ciencia de nuestra vida diaria en los asuntos como salud,

(11) Ciencias Naturales Evolución y Enseñanza Universidad Pedagógica Nacional 1996 p. 120

enfermedad, nutrición, contaminación, crecimiento demográfico; no pueden seguir siendo temas menores, las ciencias, deben ayudar a los ciudadanos que permitan entender lo que pasa en general para que desarrollen una conciencia.

Una ciencia que permita a los ciudadanos tomar decisiones razonables, una ciencia relevante en la sociedad que vivimos. El hecho que los aportes de las ciencias sociales en ciencia y tecnología han tenido en la segunda mitad del siglo XX un impacto tan importante en la vida social (armas nucleares y el deterioro ambiental y el manejo de información incluida).

El juego, como hemos visto, es la estrategia medular del trabajo en preescolar, el juego dirigido, diferido del juego natural se considera como trascendente en la formación del niño, para que a partir del juego pueda experimentar y vivir situaciones múltiples considerándolo como objetivo de gran trascendencia el ejercitar a los alumnos en tomar decisiones razonadas y tomando encuentra las posibilidades y las restricciones que se encuentran en el juego.

Además de hacer claro que el proceso de tomar decisiones, las consideraciones morales y los juicios de valor están involucrados, se considera básico a fin de que la enseñanza juegue un papel en la preparación del ciudadano que puede participar razonablemente de manera informada en la solución de problemas sociales y personales.

Este movimiento comparte muchos de los logros, implicaciones y resultados "irreversibles" y ha considerado antes para la tendencia más reciente, para la enseñanza de las ciencias.

Habría que agregar sin embargo que se ha generado contenido para ser agregados a la curricular de educación media para sustituir a los cursos regulares de ciencia, sea estos por disciplina o asignatura.

Como ya hemos dicho en otro apartado, el Programa de educación preescolar (PEP-92), se ha dado a la tarea de desarrollar un nuevo enfoque para la formación del niño en el jardín de niños, el plan como base operativa cuenta con el libro de Bloques de juegos y actividades, éste, formado por 6 ejes busca una organización de juegos y actividades relacionadas con distintos aspectos del desarrollo a que se denomina organización por bloques, y que permite integrar en la práctica el desarrollo del niño. La presentación de las actividades por bloques no contradice el principio de globalización (sincretismo), del desarrollo infantil, esta división responde más a criterios de orden metodológico que psicológico.

Los bloques de juegos y actividades que se proponen son congruentes con los principios fundamentales que sustentan el programa y atienden una visión integral

del desarrollo del niño, los bloques propuestos son:

- * Bloque de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística.
- * Bloque de juegos y actividades psicomotrices
- * Bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza.
- * Bloque de juegos y actividades matemáticas
- * Bloque de juegos y actividades de la lengua

Los bloques son desarrollados con los siguientes enfoques:
Propiciar el desarrollo del niño
Orientar al docente sobre aspectos críticos en las actividades
Propiciar la creatividad del niño y del maestro

El bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza busca un desarrollo de la sensibilidad hacia el respeto a la vida en todas sus manifestaciones, con el fin de inscribirse en una lógica que implica formas de preservación y cuidado de la vida en todos sus aspectos.

Asimismo busca desarrollar su curiosidad y el sentido de observación y búsqueda de respuestas a las constantes y diversas preguntas que se plantea, frente a hechos y fenómenos de su entorno natural y social, esto implica que hay una porción de estos juegos y actividades enfocados a experimentar, como parte de la observación de los fenómenos.

Los contenidos del bloque son; salud, ecología, y ciencias, siendo en este último apartado donde se inserta nuestra propuesta, ya que dentro de sus contenidos se encuentra la "Observación y registro de distintos fenómenos naturales espontáneos o previstos", y "Realizar experimentos como los relacionados con los distintos estados físicos del agua". En ambos contenidos, se tiende hacia la intervención en el medio natural.

Química

La química estudia la composición y propiedades de las sustancias y las transformaciones que experimentan. Los químicos deben reconocer e identificar con absoluta precisión todas las sustancias puras con las que trabajan.

El químico estudia la naturaleza de la materia y los cambios en la composición de la misma, por ejemplo el agua puede descomponerse en dos gases hidrógenos y oxígeno. Los químicos estudian lo que es el agua por qué y cómo puede convertirse en los gases.(12)

(12) Gregorio R Copin Química Méx. 1982 p. 72

El problema de energía que se absorbe o libera por estos cambios también se incluye el campo de la química.

Vemos que la química es una disciplina con una parte experimental y una analítica, la parte experimental es una clara forma de trabajo positivo y se inmiscuye de manera clara con la materia y sus cambios de composición, es por ello que se presta para conocer la realidad del niño y su entorno de manera muy eficiente, manipular para conocer, el viejo lema de los alquimistas.

162351

III PROPUESTA

En el presente trabajo coincide con la teoría de Piaget ya que se preocupa por indagar las relaciones exteriores del individuo y el medio de los cuales se representan en el campo de conocimientos por la lógica y las matemáticas y por el estudio de las leyes físicas y por el otro el estudio de las actividades de los adultos, el niño al desarrollar su inteligencia se sentirá mejor cuidado posibilitando así comprender a los padres la verdadera naturaleza de la capacidad intelectual de su hijo.

Sobre este tema la literatura psicológica y pedagógica, abundan en consideraciones de la naturaleza perceptiva o motriz como si aprender a experimentar no fuera otra cosa que discriminar estas condiciones, se le une otras dos; posee una buena articulación verbal y lenguaje bien desarrollado (Evaluando generalmente en vocabulario disponible)

Es por ello que esta alternativa busca la experiencia implícita y la competencia analítica y psicomotriz que este procedimiento adhiere al desarrollo del niño.

El bloque de juegos y actividades sólo nos explica el contenido y los enfoques de cada uno de ellos, nos da libertad metodológica para la creación de estrategias, para el caso de la estrategia por proyectos, se parte del interés del niño de una manera consensada y al desarrollar cualquier actividad, se favorece la estructuración de hipótesis por parte del niño para poder responder a las interrogantes que poco a poco van surgiendo, esto se maximiza en el bloque de relación con la naturaleza y en particular en ciencias, donde la intervención en la naturaleza es entendida como medio para que el niño desarrolle aspectos cognitivos y motrices principalmente.

Las hipótesis de los niños, deben de tener una respuesta propia y causal, sin hacer énfasis en la paradoja sentido- lógica que el niño, sincrético tiene su animismo. La idea es hacer crítico al niño y capaz de observar su entorno, pero no romper sus estados de maduración natural, como sería favorecer la lógica al animismo o artificialismo.

MATERIALES REQUERIDOS

Para la elaboración de esta propuesta es necesario establecer que se requerirá material y un sitio específico de trabajo. Para ello en cada aula se determinará un espacio que reúne las siguientes características: dos mesas, un

espacio razonable con materiales de rehuso, recipientes, cucharas, lupas en recipientes de diversos tamaños, colorantes vegetales, plastilina, así como todos los materiales de desecho que sean necesarios para los experimentos del área.

En esta alternativa se emplean los mismos materiales que se han utilizado en el trabajo cotidiano, no se requiere de recursos específicos o sofisticados, la única diferencia es que estos materiales se encuentran al alcance de los niños agrupados en el área claramente definidas.(13)

De esta manera se reorganiza el material que tiene el jardín de los niños se busca la forma de ampliar su gama y número, es conveniente destacar la gran cantidad de posibilidades que proporciona el material de la naturaleza y el de recursos cuya importancia radica en 5 opciones de interacción que ofrece para favorecer la construcción de procesos mentales el desarrollo de habilidades y cooperación.

¿Cómo se organizan los materiales en esta alternativa?

Se encuentran distribuidos y organizados en las diversas áreas con base a los criterios establecidos común acuerdo entre docente y niño, pensando en una forma de trabajo por proyecto.

De acuerdo con las actividades que los niños puedan desarrollar por sus características físicas, con base en las necesidades que se presenten. Independientemente del criterio que se utiliza para el acomodo, es importante para la organización que se invite al niño a utilizar el material, que éste se encuentre limpio, completo, clasificado y sea de fácil acceso.

Para organizar los materiales se pueden utilizar cajas de madera, empaques comerciales de rehuso, percheros, tablas, tabique, una forma que facilita el acomodo y la localización es indentificándolos por medio de etiquetas que tengan símbolos, los cuales permitan tener un código en el interior del mismo grupo, lo importante es que la elección del símbolo sea de común acuerdo entre el docente y el grupo y sea representativo para los niños.

Estas etiquetas pueden ser elaboradas por los propios niños (dibujos, recortes y revistas), la educadora en caso de contar con los recursos se pueden utilizar fotografías.

La educación científica como puesta en juego contextura de múltiples materiales que no responden a preguntas si no que se plantean, que se utilizan continuamente los caminos y no los dirigen en línea recta se trata de rodear al niño en situaciones que se plantean y los problemas se aclaran en

(13) Arrollo Margarita Robles Mata Programa de Educación Preescolar 1981 SEP 21

el niño se siente invitado a observar y a explorar de esta forma el niño se encuentra en una red de fenómenos, por ello es necesario establecer una organización física del espacio en los materiales que da lugar al modelo de trabajo que permita.

Para este trabajo entiendo por área de experimentación de ciencias naturales, al proceso que consiste en destinar un área determinada donde se podrá realizar los experimentos de química, biología, física y ser movable.

Para organizar las áreas es necesario que participen los niños y el docente al tomar acuerdos en común y analizar los pro y los contras de las sugerencias y acciones.

Algunos puntos para organizar las áreas, los espacios físicos con los que cuentan (el aula el patio los pasillos) corresponden a las áreas verdes cuenta con planteles de doble turno casas adaptado aulas unitarias. No obstaculiza la implementación de las áreas que cualquier espacio puede transformarse en área educativa funcional y accesible.

El número de niños que integran el grupo debe tomarse en cuenta cuantas áreas, plantas y espacios que cada una de ellas requiere (por ejemplo en un grupo de niños 45 puede implementar 3 áreas para 15 niños cada uno bien de 7 áreas para 6 ó 7 niños) con base en lo anterior es posible llevar acabo el trabajo por áreas con grupos numeroso.

La ubicación del área depende de las actividades que en ellas lleven acabo, por ejemplo espacio físico, zona de ruido (área de construcción, dramatización, juegos con área), es recomendable realizar varios planos con diversas posibilidades de acomodo para tener alternativas de lección para conformar las áreas.

En cada área esté claramente definidas para el niño pueda ubicar el lugar donde participa y evitar el bloquear el trabajo de los demás miembros del grupo.

Determinar si las áreas son fijas o movibles, son fijas cuando permanecen en el lugar que se acordó por ejemplo cuando existen doble turno y es posible que haya acuerdos entre ambos grupos con un área determinada y sea posible dejar el material.

Es móvil cuando se carece de salón se orienta con poco espacio es un salón rotativo con incompatibilidad de turno.

Existen diversas maneras para iniciar el trabajo por área, la elección, combinación

y creación dependerá de las características del niño o del docente.

Básicamente se pueden partir de la forma de organización previamente en la cual el docente organiza e implementa (sin los niños), algunas áreas con pocos materiales.

En conjunto el docente con los niños inicia la integración de las áreas eligiendo aquellas que se implantarán en su ubicación con los materiales.

Antes de que trabaje en las diversas áreas, es conveniente que los niños se familiaricen con el cómo y dónde para cada una de éstas por lo que es recomendable realizar recorridos guiados o libres en las cuales el niño explore tanto los espacios como materiales que encuentre.

Se puede dar una orientación a los niños sobre el cuidado y uso de los diferentes materiales sin coartar su libertad.

El docente evitará las ideas preconcebidas de lo que los niños deben hacer con los diferentes materiales que pueden tener diferentes usos además de los que tradicionalmente se le han asignado.

El acceso a las áreas puede ser individual en equipo o grupo. En el individuo el niño planea, decide de acuerdo a sus propios intereses en el área en el cual realiza las actividades.

Por equipo esto se puede integrar de acuerdo con los intereses de los niños por realizar algunas actividades el docente puede formar equipos. Esta última forma se puede utilizar solo al inicio de este tipo de trabajo lo fundamental es que todo acuerdo sea entre el docente y el niño.

Agrupar se llevará acabo en el momento en que todos los integrantes del grupo decidan trabajar en una área determinada, cada niño tendrá una participación específica. Es conveniente que desde el inicio se establezca junto con los otros niños acuerdos a través de normas claras, razonables, firmes que todos puedan entender y con las explicaciones del porqué existen.

Con las normas se favorecen entre otras cosas la socialización, la convivencia y el respeto entre todos los miembros del grupo. El docente procura que los acuerdos sean siempre formulado en positivo esto puede ser sobre el uso y cuidado de los materiales y mobiliario, relaciones de convivencia de organización. El número de normas debe ser reducido y es recomendable no aumentarlos hasta que sean comprendidos.

Estas se reafirman constantemente por ejemplo con dibujos sencillos que se colocan en lugares visibles y en caso necesario se modifican o sustituyen

siempre con base en los acuerdos que se realizan en grupo.

Se retira cuando ya no existe interés de parte de los niños o bien inquietud de ellos, se requiere de un espacio para otro uso.

Renovar, implica hacer nuevo e interesante un material o una área para los niños. Al material se le puede cambiar de color agregar un detalle nuevo, forrarlo con alguna tela o papel vistoso.

Se renueva un área para cambiarla de lugar, para hacerla más funcional y el material cuando pasa de un área a otra.

Cuando surge la necesidad de crear una nueva área se sugiere:

Especificar la necesidad para que se va crear una nueva área

Delimita que material y mobiliario necesarios.

Adquirir los materiales con apoyo (comunidad de padres de familia, personal del plantel, entre otros)

Prever donde, cuando y como se va instalar

Determinar quienes participan en la colocación de dicha área.

Las áreas también se puede ampliar cuando existen una marcada predilección hacia alguna de ellas y necesita dar apertura para un mayor número de niños lo que originalmente podría albergar.

El número de niños que podrá acceder a cada área se terminara y actividades. Para este fin se pueden utilizar tantos distintivos como posibilidades de acceso asistente. El distintivo es el elemento concreto con el cual se identifican los niños en esta área su elaboración dependerá de los acuerdos del grupo puede ser un palito, un dibujo, una fotografía.

ESTRUCTURA

En éste cada práctica consta de 3 actividades, en cada uno de ellos se divide en tres partes:

Información teórica sobre el tema para el maestro.

Indicaciones sobre el desarrollo de la práctica.

Desarrollo (material para el alumno)

En cuanto el contenido de las secciones en la primera de ella se da información teórica básica sobre el tema a tratar, ahí el maestro, encontrará datos y sugerencias sobre la base teórica de la actividad a desarrollar dándose a si mismo cita o referencias que le permita ampliar si así lo cree conveniente la información.

Esta parte vuelvo a mencionar, corresponde única y exclusivamente al maestro.

En la sección dos se encuentra el cuerpo formal de la práctica en ella encontramos los propósitos, la forma de desarrollar las sugerencias, las posibles soluciones a los problemas planteados, es importante señalar que esto en una guía.

Pero de ninguna manera una receta. Por ello los resultados de la resolución de los problemas podrán variar de acuerdo a las variables que usted introduzca a las acciones propias de su dinámica por ello los resultados de las resoluciones podrían variar de acuerdo a las variables que usted introduzca en la dinámica. En la sección tres corresponde al material requerido para la elaboración de la actividad, la exposición del problema, la introducción de la ruta a seguir y también se encuentra aquí una serie de preguntas que tiene la doble finalidad de servir de pista a los posibles resultados obtenidos en la resolución del problema y al mismo tiempo de servir de instrumento de evaluación para determinación del propósito.

Enfoque de las actividades

Puesto que al encontrarse el niño en el conocimiento ya organizado debe experimentar en el plano didáctico una fuerte mención como punto de referencia será básicamente la capacidad real de recepción del niño.

¿Que problema se plantean para que el mismo se capaz de conseguir correlaciones e inferencias adecuadas?

a) Una clara intencionalidad en relación con el trabajo de sistematización y aprendizaje por parte de la escuela.

b) Una adecuado conocimiento de la teoría y la estructura de la materia (tarea reservada al profesor).

- c) La determinación de los campos de experiencia que el niño está adquiriendo.
- d) La observación de los distintos niveles de reflexión sobre las experiencias de lo logrado, de generalización que el niño es capaz de alcanzar.
- e La asunción sincronía de sistemas iconicos motores representativos de la sistematización de la experiencia.
- f) Una metodología de aproximación de los niños a los problemas en discusión para poder pedirle su opinión esta debería estar utilizada como "espía" de lo que el niño ya sabe o como orientación en la elaboración de un itinerario didáctico.
- a La determinación de una palabra clave que puede ser unos contenidos de experiencia (Conceptos Funcionales) y trasferibles.
- b La posibilidad en el plano didáctico de demostrar, por así decir estas palabras para analizar su uso en distintos ámbitos hasta llegar a unos significados menos aproximativos y más científicos.(14)

PRÁCTICAS REFERIDAS A MEZCLAS

Antecedentes teóricos

Es la unión física de dos o más sustancias la estructura interna de las sustancias no combinan cuando se mezcla, por tanto sus propiedades químicas permanecen constantes.

Las mezclas se pueden encontrar en cualquiera de los tres estados de agregación de la materia por ejemplo una mezcla sólida en las arenas formando por varios mineralès una, mezcla líquida es un refresco que es la unión de aguas saborizantes, una mezcla gaseosa en el aire formando por varios gases. Los componentes de la mezcla se pueden encontrar en cualquier de los estados físicos mencionados.(15)

Mezcla agua, aceite, mezcla heterogénea

Disoluciones variables por ejemplo una taza de café se puede agregar una cucharadas de azúcar la cantidad de azúcar del café se denomina concentración.

Suspensión

(14) Vallejo Trejo Martínez Química segundo grado publicación cultural 1995 p.60
 (15) El mundo de la Química Curso Terapéutico 1994 Ed. Oceano p.6

Las suspensiones son mezclas heterogéneas en las cuales se aprecian fácilmente la separación de la fase por lo general están formadas por una fase dispersa líquida. Las suspensiones no son estables, es decir, las partículas de la fase dispersa sedimentan después de cierto tiempo de permanecer en reposo si se agita la mezcla es posible volver a suspender las partículas.

Una mezcla es la combinación de dos o más elementos conservando cada uno sus propiedades específicas.

En una disolución intervienen dos o más elementos uno de ellos soltó sus partículas en el otro solvente. Existe otra definición en la que se afirma que la disolución es una mezcla homogénea de composiciones variables.

En la disolución tanto el soluto como solvente conservan inalterablemente sus propiedades químicas que ocurren, ya que éstas varían de manera apreciable como el caso del punto de ebullición y la densidad de presión. Si mezclamos un soluto y un solvente como el aceite y el agua las propiedades físicas (densidad), no permiten la disolución por tanto no se mezclan.(16)

mezcla homogénea

Hay muchos cuerpos cuyas partes son idénticos sin embargo deben considerarse como mezclas, por ejemplo, el agua de mar a evaporarse deja un depósito sólido constituido por los cuerpos que estaban disueltos por las aguas. Residuos que se llama sal marina que esta constituido por cloro y sodio. Por el proceso físico llamado destilación del agua de mar se puede recoger en el agua destilada o agua pura.(17)

Por consiguiente el agua de mar es una mezcla formada por agua y cloruro de sodio. Decimos que es una mezcla homogénea porque observaciones directas nos permiten distinguir los diversos cuerpos puros conteniendo agua de mar.

mezcla heterogénea

Es la unión física de dos o más sustancias que cumplen las siguientes condiciones a) a cada una de las sustancias como componentes conservan sus propiedades b) las sustancias componentes pueden intervenir en cualquier proporción c) de su formación las mezclas no presentan manifestaciones energéticas. Dicho de otro modo es una agregado de dos o más

(16) Alvaro Rincón Arce Richi ABC Química 2º Grado Méx 1996 p 16

(17) Salvador Mosqueira Rolán El Hombre y la Química Editorial Patria 1993. Méx p. 16

sustancias en las que no existe acción química.

Además de los ejemplos habituales de las mezclas que cualquier persona puede dar rápidamente cabe indicar otro que presenta en la naturaleza y que posee una gran importancia nos referimos a las rocas.

Así el basalto se halla constituido por diversos minerales de origen volcánico como pone de manifiesto a través de las observaciones microscópicas en que además queda claramente visibles la heterogeneidad de la materia.(18)

Actividad N° 1 **Pompas de jabón**

Teoría. Las soluciones, son mezclas homogéneas entre dos o más sustancias, la mezcla de estas sustancias le da una propiedad diferente a la de las sustancias por separado. Así para el caso del agua y el jabón, con ninguna de ellas por separado se puede hacer una burbuja, pero con la unión de las dos podemos hacer una pompa, debido a que el jabón en solución aumenta la tensión superficial del agua y permite éstas formas esféricas.

Propósito. Se busca que el niño desarrolle la idea de que la mezcla es diferente a sus componentes por separado y que tiene propiedades diferentes, desarrollando la concepción de causalidad lógica.

Materia. Tres recipientes de plástico transparente

Tres arillos para burbujas

Agua

Jabón (detergente)

Colorante vegetal.

Desarrollo. Al niño, previa integración de las ideas en un friso, se le colocan los recipientes de agua y jabón por separado.

Se les pide que con los arillos intenten hacer pompas metiendo el aro en el jabón y en el agua sola.

Posteriormente, ellos mezclarán el agua y el jabón, así como con un poco de colorante para hacer una mezcla.

Se les invitará a hacer pompas.

Se les cuestionará en una plática grupal a qué cree que se debió que con esa solución si se pudo hacer pompas y con las sustancias simples no.

Se llega a un acuerdo del grupo, donde el maestro no interviene para modificar el razonamiento del grupo y se toma como conclusión.

(18) J Onice Van Claro Química para niños y Jóvenes Editorial Limusa 1983 p.50

Actividad N° 2 Líneas de colores

Teoría. Las soluciones son la mezcla perfecta de soluto y solvente, pero hay sustancias que se pueden unir sin que sean totalmente solubles, a ese tipo de "soluciones", se les llama mezcla no homogénea. Las sustancias no solubles entre sí, forman capas que deben su orden a la diferencia de densidades, estando en un gradiente al encontrarse juntas. Así al mezclar agua y aceite, el aceite flotará sobre el agua debido a su densidad inferior.

También es conocido que las sustancias que son diferentes al agua pueden disolver cosas o sustancias que el agua sola no puede, por ejemplo, el aceite disuelve colores que el agua no puede hacer.

Propósito. Se busca que el niño se de cuenta que hay líquidos que se disuelven en agua y otros que no lo hacen así, que hay sólidos que se disuelven en agua y sólidos que no lo hacen así.

Material. Colores vegetales (verde, rojo, amarillo, azul)
Aceite de cocina
Agua
Recipientes de poca profundidad (platos extendidos blancos)
Agitadores
frascos de plástico transparentes, chicos.

Desarrollo. Se preparan previamente soluciones de agua y aceite del mismo color en frascos por separado (rojo, azul y amarillo)

Se coloca a los niños dos platos con agua .

Se vierte en cada plato con agua de colores y en otro el mismo color pero disuelto en aceite.

Se observa y se pregunta porqué unos platos formaron aros de colores y en otros se pintó toda el agua.

Se llega a un acuerdo del grupo, donde el maestro no interviene para modificar el razonamiento del grupo y se toma como conclusión.

Actividad N° 3 Pasta salada

Teoría. Las mezclas no son solamente líquidas, también se pueden hacer o sólido y líquido-sólido, en este caso las mezclas líquido-sólido nos pueden dar un sólido con propiedades diferentes a las sustancias originales, esa propiedad se usa para hacer el pan que comemos, que no es más que una mezcla sólido-líquido.

Propósito. Se pretende que el niño vea que las sustancias producto de las mezclas son específicas en sus componentes, sólo la mezcla correcta nos dará la sustancia correcta.

Material. Harina de trigo
Agua
Fécula de maíz
Recipientes extendidos
Sal

Desarrollo. Haga una mezcla de harina de trigo, agua y sal, muéstrela a los niños como hacerla y permita que ellos experimenten hasta lograr hacer su propia pasta.

Ahora cambie a algunos niños los ingredientes, principalmente la maizena por la harina de trigo.

Amasen y digan si todos obtuvieron su pasta salada.

Indague por qué a los niños les resultó diferente ésta mezcla

Se llega a un acuerdo del grupo, donde el maestro no interviene para modificar el razonamiento del grupo y se toma como conclusión.

IV OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

Observaciones

Los niños abrieron el friso, técnica de tipo deductiva que permite darle sentido a la actividad a desarrollar para verla en conjunto y no de manera aislada, la elaboración de este friso se armó con las siguientes preguntas; ¿qué vamos a hacer? ¿Cómo lo hacemos? ¿qué necesitamos? ¿qué tenemos que hacer?. Todas estas preguntas se estructuraron con dibujos, recortes dentro de los cuales se detectó sustancias que necesitamos como el jabón, el pan, el aceite y los colores. Las actividades que se desarrollaron no fueron en el orden señalado en el trabajo, respondieron al interés del niño en el momento y a ellos les interesó más la masa de sal.

Así a las preguntas de ¿qué necesitamos?, respondieron que necesitaban pan y que la masa para hacer el pan también nos podría servir para hacer una pasta para moldear, se notó que la mezcla debería de hacerse de la manera correcta, ya que al variar las cantidades de agua, sal y harina, las mezclas podían ser desde un batidillo hasta una masa dura, muy difícil de amasar y que los componentes de esta mezcla deben de ser los correctos. Así a los niños que tenían maizena en lugar de harina no obtuvieron su masa. Se llegó a que la masa es para hacer pan pero también sirve para hacer muñecos.

Para el tema dos, la mezcla de colores, los niños mostraron mucha disposición y mezclaron los colores en el agua y el aceite de colores en el agua, al intentar separar los colores vieron que si se podía ya que el aceite y el agua no se mezclan y como estaba pintado el aceite se veía muy bonito sobre el agua.

Por último en la actividad tres, hacer pompas de jabón, darles las palanganas con agua solo pintada, los niños no pudieron hacer pompas, al mezclar el agua con shampoo, tampoco se pudo hacer pompas, pero al mezclarlo con jabón de polvo, si se pudo, dándonos un color turbio en la mezcla.

Al cuestionarlos en cada actividad sobre los resultados obtenidos, las respuestas fueron las siguientes:

Para el caso de la pasta de sal, respondieron que la sal y el agua quedaban adentro de la masa, pero unos niños dijeron que era un experimento. Nada más uno de los niños pudo hacer la masa, los demás niños dijeron que era porque tenía azúcar y harina y no relacionaron a la maizena como causante de no poder hacer la masa porque era igual a la harina blanca.

En la actividad dos, los colores del arcoiris, sólo dijeron que las pinturas de colores pintaron el agua, no se pudo indagar más.

En la actividad tres, burbujas de jabón, relacionaron que las burbujas necesitan de agua y jabón para poderse realizar, el efecto de esto era la turbiedad del agua, si el agua era blanca (incolora) entonces no se podía.

Se notó en todos los casos que los niños difícilmente relacionan las cosas como causantes de la mezcla, no puede ser un caso de magia, pero ellos no lo consideran así, pero dicen que las cosas se hacen con otras cosas (soluciones o mezclas) pero no sabían como.

Se observó que el niño requiere de mucho trabajo sobre casualidad para poder entender que las mezclas son agregados de sustancias y que tiene propiedades diferentes de acuerdo a las sustancias.

También se observó que es de suma importancia la planeación en donde se provean los objetivos las acciones materiales tiempo y forma de evaluación.

CONCLUSIONES

La enseñanza de la química en la educación preescolar se abandona, la razón es la falta de elementos en los maestros por lo que carecen de preparación técnica, así como los elementos pedagógicos necesarios y de suficiente formación profesional al respecto.

Creo que la base de la inclusión y el manejo de actividades de este tipo contribuirá a desarrollar la formación analítica del alumno. La química dado lo abstracto de lo temática no se puede ver de manera disciplinar en preescolar, pero si aprovechar el aspecto formativo que la tendencia indagatoria tiene en esta disciplina científica, por lo que no es necesario tener materiales costosos o "adecuados" para llevarse a la práctica, más bien se necesita una formación científica.

Es urgente promover y renovar nuestros planes de formación en las normales o escuelas de educadoras, ya que se requiere trabajar de manera adecuada en esta formación para hacer de la ciencia un área de desarrollo cognitivo y motriz, más no un espacio de temor y miedo al estudio y a la disertación, ello implicaría el desarrollo de sitios de trabajo específico, no costosos. Actualmente no todos los planteles cuenta con un área de ciencias naturales no se ocupan para experimentos de química. Es por eso que ésta propuesta realizada nos muestra que el trabajo y la preparación son la base del

trabajo creativo en el jardín de niños, no el recurso.

No todos los niños responden igual al hecho de poner en práctica estos procesos, pero llegué a la conclusión del tema que los niños realizan sus mezclas también aprendieron que no todos los resultados son iguales, la velocidad de maduración de los niños es diferente y su percepción de la realidad es diferente a la del adulto, situación que complica el trabajo analítico de experimentación.

La enseñanza de la química favorece las actividades de investigación de los alumnos proporcionar el material planteado. El maestro debe favorecer las actividades de investigación de la química proporcionar el material planteado problemas fomentando comentarios, se fomenta además una participación mas activa hacia el trabajo realizado. Este modo de realizar la propuesta hace que los niños se interesen y participen en la experimentación y descubran ellos mismos la naturaleza, uno de los objetivos clave del nivel preescolar.

REFERENCIA

- 1 Angel María Garibay, Historia Geográfica 5ª Ed. 1970 Méx. Pag. 197
- 2 Poder Ejecutivo Federa, Programa para la Modernización Educativa 1999 a 2000 SEP 1996 Méx. Pag.13
- 3 Artículo 3 Constitucional, Ley General de Educación 1993 Méx. 52
- 4 Piaget Jean, Seis Estudios de la Psicología, Buenos Aires Ed. Corregidor 1973 Méx. Pag. 13
- 5 Richmond, Introducción a Piaget, Ed. Fundamento 1981 Méx. Pag. 45
- 6 Una teoría Global del Pensamiento, Piaget Teorías del Aprendizaje, Universidad Pedagógica Nacional Méx. Pag. 220
- 7 César Coll, Teorías del Aprendizaje Universidad Pedagógica Nacional México, Pag.13
- 8 Judith Carmen González, Como Educar la Inteligencia de Preescolar 1996 Méx. Trillas Pag. 50
- 9 Areas de trabajo, Secretaría de Educación Pública 1992 Méx. Pag. 30
- 10 Enciclopedia de las Ciencias Ed. Grolier Tomo 4 1970 Méx. Pag. 112
- 11 Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza, Universidad Pedagógica Nacional 120 1996 México Pag. 120
- 12 Gregorio R. Chopin, Química México 1982 Pag. 72
- 13 Arrollo Margarita Robles Mata, México 1981 SEP Pag. 21
- 14 Vallejo Trejo Martínez Química 2º grado Publicaciones Cultura 1992, México
- 15 El mundo de la Química curso Terapéutico Océano 1994 Méx. Pag. 36
- 16 Alvaro Rincón Arce Richi ABC de Química 2º Grado 1996, Méx. Pag. 16
- 17 Salvador Mosqueira Roldán, Ed. Patria México, 1993 Pag. 14
- 18 Jonice Van Claro, Química para niños y Jóvenes Ed. Limusa 1983 Méx. Pag. 50

FRISO	RECURSOS	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	PROPOSITOS
Proyecto-trabajo	Revista Tijera Resisto	Que los niños recorten las revistas Que los niños interpretan las preguntas con dibujos	Los niños tuvieron disposiciones para trabajar.	<p>Que los niños abran el friso.</p> <p>Que interpreten el friso</p> <hr/> <p>EVALUACION</p> <p>Los niños recortaron las revista.</p>

TEMA 3	RECURSOS	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	PROPOSITOS
Burbujas de jabón	Frascos de vidrio Jabón Colorante Grabadora Fotografía Cuestionario Alambre forrado	Que los niños metan el alambre al agua y observá ¿porqué? No hace bombas - Que introduzcan el alambre con el jabón. - Que digan que colores se tornó con el jabón.	Que los niños dijeron que íbamos hacer burbujas se observa que el agua con el jabón dio una tonalidad blanco y turbio que el agua por si sola no hace bombas. Que para que el agua obtenga otra coloración necesitamos colores vegetales. Mezclamos el agua con shampoo en el cual se tornó del color del shampoo, pero no se pudo hacer las bombas	Que vean (porqué) Con el agua no se hacen bombas se le ponga al agua un poco de jabón detergente y se vea su coloración y sus resultados. EVALUACION Sé cumplió la fase senso-perceptiva afectiva social senso motriz sería el bloque de juegos y actividades senso-perceptivas se vio el bloque de juegos y relación a la naturaleza. Se cumplió la causalidad mágica y artificialista.

TEMA 2	RECURSOS	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	PROPOSITOS
Agua de colores	Agua Colores vegetales Aceite comestible Grabadora Fotografías cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> - Que los niños mezclen el agua de los diferentes colores primarios. - Que los niños mezclen en el aceite con colorante vegetal y agua <p>Que observen los diferentes casos de coloración</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los niños digan lo que se imaginan en el caso del aceite colorante y agua. 	<p>Los niños tuvieron mucha disposición contestaron bien sus preguntas mezclaron los colorantes en el agua y el aceite con las pinturas de colores descubrieron una parte más clara amarilla. Se vio cómo se separa el aceite del agua pero no pudieron decir que se separa el aceite del agua. Vieron los colores primarios azul, amarillo y rojo. Dijeron que se hicieron burbujas de color amarillo.</p>	<p>Que los niños digan los diferentes colores el ¿por qué? Se desapareció la pintura vegetal. Se concluyó que el agua y el aceite no se pueden juntar.</p> <hr/> <p>EVALUACION</p> <p>Se cumplió la fase sensorio-perceptiva, afectiva social, se vio el bloque de juegos y actividades sensorio-perceptiva y el de naturaleza. Se cumplió con la causalidad mágica y artificialista.</p>

162351

TEMA 1	RECURSOS	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES	PROPOSITOS
Mezclas	Agua Harina de trigo Maizena Sal Recipiente de plástico Fotografías Grabadora Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> - Que los niños mezclen la harina con sal - Que mezclen maizena sal y agua - Que hagan formas y tamaños 	<p>Respondieron que se podía hacer una masa y esta a su vez sirva para trabajarla y hacer muñecos y (objeto) varias cosas dijeron que la sal quedo dentro de la masa y el agua</p> <p>Algunos niños hicieron una mezcla con demasiada agua en la cual no se pudo trabajar Nada mas a uno de los niños le salió y ésa es de maizena con sal .</p> <p>Se vio que la mezcla no nada mas sirve para hacer muñecos sino también para comer y que se usa cotidianamente.</p>	<p>Que todos los niños mezclen la harina y hagan una masa y con ella les sirvan para hacer formas del tamaño que desea y se vea que sirve para comer cotidianamente.</p> <hr/> <p>EVALUACION</p> <p>Se favoreció la fase afectivo-social y sensorceptiva se utiliza el bloque de juegos y actividades psicomotrices y el de naturaleza. Estos experimentos cumplen con la causalidad mágica y la causalidad artificialista.</p>