

**EL TRABAJO INTEGRADO COMO BASE
EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
NATURALES EN SEGUNDO GRADO DE
PRIMARIA**

PROYECTO DE INNOVACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

PRESENTA

MARIBEL GONZALEZ RODRIGUEZ

México



México, D.F., a 14 de septiembre del 2001.

**C. PROFR. (A) MARIBEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
P R E S E N T E .**

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA
UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A SU TRABAJO
TITULADO:

**“EL TRABAJO INTEGRADO COMO BASE EN LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN 2º GRADO DE PRIMARIA”**

OPCIÓN: PROYECTO DE INNOVACIÓN

A PROPUESTA DEL ASESOR PROFR. VICENTE PAZ RUIZ, MANIFIESTA A USTED
QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS ESTABLECIDOS AL RESPECTO
POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL, DE LA LICENCIATURA EN
EDUCACION PLAN '94.

**ATENTAMENTE
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



**MTR. JUAN BELLO DOMÍNGUEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA
UNIDAD UPN-094 D.F. CENTRO S. E. P.**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 994
D. F. CENTRO**

ÍNDICE

Presentación

CAPITULO I DIAGNÓSTICO

| | |
|-------------------------------|----|
| La escuela | 5 |
| Fundación del municipio | 9 |
| Práctica docente..... | 13 |
| Diagnóstico..... | 15 |
| Problemática..... | 20 |
| Propósitos..... | 20 |

CAPITULO II PROYECTO DE INNOVACIÓN

| | |
|---|----|
| Conceptualizaciones..... | 21 |
| Teoría de Ausubel | 21 |
| La reconstrucción del pensamiento y la acción del alumno | 23 |
| Aprendizaje según la teoría constructivista | 24 |
| Psicología y Currículum..... | 24 |
| Distinción de aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo..... | 26 |
| Como se aprende y se puede enseñar Ciencias Naturales | 26 |
| El trabajo de campo en la enseñanza de las Ciencias Naturales | 29 |
| El conocimiento previo del niño | 29 |
| La motricidad en el desarrollo y el comportamiento del niño | 30 |
| El movimiento y el espacio físico y natural | 33 |
| Diseño Innovador..... | 34 |
| Cronograma de actividades..... | 35 |

CAPITULO III APLICACIÓN Y VALORACIÓN

| | |
|--|----|
| Aplicación de la Alternativa | 41 |
| Narración de clase de los seres vivos | 41 |
| Narración de la clase Las Plantas | 43 |
| Narración de la clase Semejanzas y diferencias entre plantas y animales..... | 44 |
| Narración de la clase Animales ovíparos y vivíparos | 45 |
| Narración de la clase Animales terrestres y acuáticos..... | 45 |
| El cuerpo humano..... | 46 |
| Relato de clase del cuerpo humano..... | 46 |
| Valoración..... | 48 |
| Bibliografía..... | 56 |
| Anexos. | |

PRESENTACIÓN

Este trabajo, parte de construir un panorama histórico social del ambiente laboral que nos rodea, por medio de un proceso sistemático, con ello busco ubicar la interdependencia entre las problemáticas que se puedan detectar en la escuela y el entorno, sobre todo la relación que existe entre el contexto y el proceso de enseñanza aprendizaje. Tomando en cuenta la historia de la escuela y analizando los datos que de ella emanan, utilizando fuentes de información como son encuestas aplicadas a la comunidad escolar, entrevistas a los compañeros, observando la estructura de la escuela, contando también con un diario de campo, para detectar algunos de los problemas frecuentes o de importancia, que surjan de la interacción cotidiana entre alumnos, maestros, directivos, institución, y padres de familia que afectan de una u otra forma la enseñanza aprendizaje.

Para la contextualización consideré los siguientes aspectos: físico, histórico, demográfico, social, cultural y económico de la comunidad que conforma y rodea la escuela oficial primaria Calmecac, ubicada en la cabecera del municipio de Chimalhuacán, Estado de México, con el motivo de iniciar la investigación para la elaboración del proyecto, ya que de estos aspectos se puede deducir el por qué, de algunos de los problemas que surgen en el aula diariamente. Siendo que los problemas que se detectan en una escuela siempre son muchos, me enfoqué a un bajo rendimiento académico, determinado por la observación del trabajo en el aula y la interacción de enseñanza aprendizaje del grupo de 2° año de primaria, tomando en cuenta también el análisis del diario de campo; posteriormente, elaboré un diagnóstico sobre lo que sabían los alumnos del tema "Los seres vivos", con el propósito de partir del conocimiento del niño para desarrollar estrategias que ayuden a mejorar la enseñanza - aprendizaje y el interés del alumno por la escuela, para lograrlo, solicité a los alumnos que dibujaran a los seres vivos que conocían, y enseguida, les realicé un cuestionario de forma verbal, tomando como pregunta base, "de lo que dibujaste", ¿cuáles son los seres vivos?, dependiendo de su respuesta era la otra pregunta, con estas acciones pude evaluar el conocimiento previo del niño sobre dicho tema, así como el razonamiento que refleja en esta etapa, obteniendo argumentos para realizar un plan de trabajo que ayudara a construir su aprendizaje de forma significativa, y que llamara su atención; apoyándome también en el saber, que la forma lúdica y de participación activa es un buen medio para la construcción del aprendizaje, retomé algunas actividades que colaboraran a desarrollar la habilidad motriz, con el fin de contribuir a que el niño mejore en su aspecto cognitivo, y al mismo tiempo algunos aspectos, como sería el desarrollo perceptivo motriz, que es necesario para la ubicación en el espacio y en el tiempo, así como en su lateralidad y coordinación visomotriz, pues estos aspectos son esenciales para el aprendizaje de la lecto-escritura.

Para aportar en el incremento de su nivel académico, considero básico el desarrollo del aspecto formativo en el niño, y como lo propone el Plan y Programas de la SEP,

estimular en el alumno la capacidad para observar y preguntar, buscando con ello que participe en su aprendizaje, pretendiendo que se de éste de forma significativa, para lograrlo, tomé en cuenta la teoría de Ausubel que tiene como finalidad el aprendizaje significativo, partiendo del conocimiento previo que el alumno tiene y la teoría de Piaget sobre la construcción del conocimiento, así como de Vayer y Le Bullch, Wallon y Gesell, con sus ideas sobre el desarrollo de la habilidad motriz, que ayudan, al desarrollo del aprendizaje intelectual, tomando en consideración las propuestas y los contenidos del Plan y Programas (SEP 1993) del primer ciclo de primaria, partiendo del área del Conocimiento del Medio, haciendo énfasis en el conocimiento del medio natural, retomando el enfoque global sincrético que se le da a esta asignatura desde el punto de vista científico y social, se trabajó en consecuencia, poniendo así en práctica, una interpretación de esta propuesta oficial, ofreciendo, la forma en que se detallan las estrategias empleadas, su operación y valoración.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO

La escuela

Laboro en la Escuela Calmecac, ubicada en el centro del municipio de Chimalhuacán en el Edo. de México, estamos dentro de un proyecto de formación del Centro Pedagógico Calmecac integrado por preescolar, primaria, secundaria y preparatoria; la primaria tiene una extensión de 3600 m² aproximadamente, cuenta actualmente con 24 aulas, una dirección y 6 sanitarios divididos en: tres para mujeres y tres para hombres, toda la construcción es provisional hecha de tabique y láminas de cartón, el patio es en su totalidad de tierra. A pesar de que formamos parte de una unidad habitacional, que cuenta con todos los servicios, nosotros no contamos con instalación eléctrica y tenemos que tomarla del poste de abastecimiento eléctrico y el drenaje es provisional.

La escuela está ubicada en una micro región semiurbana, los recursos naturales son escasos por la creciente explosión demográfica, además por la demanda de vivienda, lo cual ha provocado que la tierra se erosione y pierda su calidad, contamos con una población escolar elevada, sólo en primaria hay 960 alumnos en el único turno (matutino)

Mas o menos la mitad de los alumnos viven en la Unidad Habitacional que circunda al Centro Pedagógico, dicha unidad fue construida para trabajadores de S.U.T.A.U.R., cuentan con todos los servicios, como calles pavimentadas, teléfono, luz, agua potable, escuelas, alcantarillado, a diferencia de las colonias nacientes que están a su alrededor, las cuales carecen de todos los servicio. Estas condiciones contribuyen a la insalubridad que se puede ver en las zonas que rodean a esta unidad y como la escuela está en la orilla, nos damos cuenta de las condiciones de extrema pobreza en que llegan a vivir las nuevas familias, que ahora forman parte de la comunidad escolar.

Este proyecto pedagógico surge de la necesidad de crear espacios educativos para dar educación a los hijos de las 1540 familias que llegaron a vivir aquí. La creación de la escuela se empieza a proyectar en 1993 cuando la unidad estaba habitada en un 50% de su capacidad, y uno de los problemas a los que se enfrentaron los nuevos residentes, fue que las escuelas ya establecidas se encontraban saturadas; a pesar de que ya existían 3 escuelas primarias. Otro problema fue enfrentar el rechazo de la gente nativa del Antigua Pueblo de Chimalhuacán, ya que es un pueblo con raíces muy arraigadas y los veían como invasores; además la mayoría de los nativos del pueblo tienen una ideología priísta, y sus nuevos vecinos son pertenecientes al sindicato de lo que fuera la ruta 100 y simpatizantes y miembros del llamado Movimiento Proletario Independiente, provocando con esto un choque ideológico, en

septiembre de 1993 se inició la primer reunión de trabajo, con un grupo de maestros y colonos de dicha unidad, solicitando a las autoridades correspondientes cubrir las necesidades educativas de los niños recientemente llegados.

En Noviembre del 1993, se dan las primeras reuniones con autoridades educativas entregando el primer estudio de la necesidad educativa justificada. En el mes de mayo del mismo año se dan los primeros frutos del proceso organizado y de trabajo de la comunidad, se entrega el acta de cabildo que ampara el predio de 11.027m² que sería destinado para el establecimiento de dicha institución. En Septiembre de 1994 dan inicio las clases al aire libre cubriéndose del sol con sábanas, cobijas o costales, que la comunidad proporcionaba, los niños se sentaban en sillas que ellos llevaban diariamente, otros en tabiques, siendo la situación muy difícil.

Cuando iniciaron, no se contaba con claves de registro, éstas fueron entregadas en noviembre del mismo año, al igual que un poco de mobiliario y material de construcción para empezar a levantar las de aulas provisionales que fueron erigidas con el esfuerzo económico y labor de los propios padres de familia.

Las gestiones para la construcción de las escuelas, así como la entrega del mobiliario y material se vieron obstaculizadas, por que se quería entregar parte del terreno que les correspondía al preescolar a un familiar del presidente municipal, esto ocasionó conflictos entre la comunidad escolar y las autoridades municipales por el intento de despojo, lo cual originó una situación muy tensa, que pasó de ser un conflicto educativo a un conflicto político, dándole este carácter las propias autoridades.

Después de muchos intentos de pláticas y negociaciones en noviembre de 1997 la solicitud de modificar el acta de cabildo que ampara el uso del Centro Pedagógico fue aprobada y el 3 de diciembre del mismo año son entregadas las actas correspondientes a cada nivel.

Actualmente la primaria cuenta con tres aulas bien construidas y una explanada de 250 m² que se entregaron el 22 de marzo del año en curso faltando por construir 18 aulas más y una dirección que esta próxima a entregarse, los sanitarios de hombres y mujeres también están por entregarse, ya que falta la conexión del drenaje y el agua en forma. El proyecto educativo ha tenido avances pero aún falta mucho por hacer, ya que sólo tres grupos, todos de sexto año, tienen aulas bien construidas los otros grupos estamos en aulas provisionales construidas con tabique a flor de tierra y laminas de cartón, algunas aulas son muy pequeñas, como la mía que mide 4.5 X 5 m², los grupos son de 35 a 45 alumnos, las aulas provisionales se encuentran alrededor de un terreno muy grande que mide aproximadamente 700 m² el cual es de tierra, cuando es época de calor y la tierra está suelta, nos empolvamos, los niños se ensucian, nos es difícil mantener limpios los materiales y el mobiliario del salón. No obstante, es cuestión que la maestra acondicione su salón para que sea confortable aunque no podamos huir del polvo.

Otro problema se da cuando los niños van al baño, ya que tienen que atravesar todo el patio, dado que los baños provisionales están al inicio del plantel y los alumnos se tardan para regresar, se entretienen viendo el panorama y ya que no hay bardas que dividan la primaria, el preescolar y la secundaria, pues sólo hay un alambrado que ellos, se saltan o bien, están aventando piedras o jugando en el patio antes de regresar al salón; conscientes de eso, los maestros les recalcamos que no se tarden, pero al fin niños, algunos no hacen caso.

Un día un maestro me trajo a uno de mis alumnos que andaban arriba de los techos de la secundaria, ¿Cómo se subió? Por el mismo alambrado y una escalera que estaba recargada en un salón de la secundaria, y así como estos, se pueden encontrar mas problemas en una escuela de ese tipo, como el de época de calor, ya que éste se encierra mucho en el salón y los niños se inquietan, lo mismo que yo. Al igual que el calor el frío se siente mucho, mi salón cuenta con ventanas pero a una de ellas le pusieron una lamina amarilla que opaca y tapa la luz, no cuento con energía eléctrica, además de tener siempre la puerta abierta, cuando llueve la tierra se moja y hay menos polvo, pero el lodo y los charcos que se hacen, son un problema, tenemos que estar advirtiendo a los niños que tengan cuidado al pasar para que no se vayan a resbalar, no obstante no faltan niños que llegan al salón llorando porque se han caído, quedando llenos de lodo, al igual que sus cosas, el lodo lo traemos en los zapatos y metemos al salón, dando un pobre espectáculo y nula limpieza.

Hay pequeñas jardineras saliendo de los salones, rodeadas con llantas de colores, con algunas plantas que cuida cada maestra y los alumnos, pero no dan sombra, en las jardineras los niños se sientan a platicar o comer, los niños compran y se meten al salón a desayunar, otros andan corriendo en el patio un rato; entran y salen de sus salones, aquí no es como en otras escuelas que a la hora del recreo no se les permite entrar a sus salones porque simplemente no hay donde sentarse a platicar y a comer sus alimentos fuera de los salones, ni donde taparse el sol por un rato. En este patio tan grande hay una pequeña explanada, tiene el tamaño de una cancha de basketbol y ahí los niños toman educación física.

Otro problema son los alimentos que se venden, la cooperativa esta en medio del poivo, les venden; aguas en bolsas con popote, chicharrones preparados, enchiladas y otras cosas, pero cuando está la tierra muy seca, el polvo se levanta por el mismo pasar de los niños y la comida se contamina mucho.

Es importante señalar que el calor, como el intenso frío de invierno que se siente favorece las enfermedades, propiciando gran ausentismo, ante esta situación no sé a podido hacer nada.

Con respecto al personal docente, hay 24 maestros y dos directivos, de los cuales 25 son mujeres y un hombre, la relación entre todos es compleja, se puede decir que existen tres grupos entre los cuales surgen polémicas; cuando se pide opinión para algo nos cuesta trabajo estar completamente de acuerdo, hay maestras que parecen no estar conformes con nada, pero cuando se les cuestiona acaban aceptando lo

que se propuso al principio; esta división entre maestros y el siempre querer tener la razón al no reconocer el trabajo de los demás, hace que las relaciones interpersonales se vayan deteriorando, por los comentarios de los compañeros, me doy cuenta que hay inconformidad cuando nos convocan a reuniones importantes después del horario de trabajo y a veces son hasta 2 o 3 veces por semana, nos molestamos mucho, ya que estas reuniones se prolongan hasta las 3 o 4 de la tarde, suprimiéndonos la comida e interfiriendo en las actividades personales.

La preparación profesional de los profesores es parecida ya que de los 24 maestros, 7 son pasantes, 3 titulados en la U.P.N, una es egresada de escuela normal particular y 16 están en la formación en diferentes semestres de la Licenciatura en educación, así como en diferentes escuelas que forman a los docentes. Cada uno tiene diferente tiempo de trabajo, así como experiencias. Me he dado cuenta que siempre las profesoras de menor experiencia nos acercamos a las que tienen más para encontrar ayuda, aunque a veces no es fácil que alguien que llegue nuevo, se integre rápidamente a un grupo, al principio no nos hacen mucho caso, actuamos más como espectadores que como actores, nuestra participación es muy poca, pero esto va cambiando poco a poco hasta lograr que te conozcan y tomen en cuenta tu presencia.

Por lo que toca a los alumnos y padres de familia que forman parte de la población escolar, podemos darnos cuenta, por las condiciones en que surgió la escuela y la manera en que está funcionando, la precariedad de su situación, los mejores acomodados, los alumnos provenientes de la Unidad habitacional, han caído en desgracia, ya que después de la quiebra de ruta 100 muchos trabajadores quedaron en situaciones económicas muy difíciles tanto, que las señoras han tenido que incorporarse al trabajo para salir adelante. Esta situación ha provocado que los niños se queden la mayor parte del día solos implicando que; los niños no cumplan con materiales, tareas, o llegan sin desayunar.

Los otros niños que proceden de las colonias nuevas también presentan los rasgos de niños de bajos recursos, se puede notar la falta de apoyo educativo por parte de la familia, ya que no tienen el conocimiento para guiar a sus hijos, nos enfrentamos con 10% de padres analfabetas, que para escribir su nombre lo llevan escrito en un papelito y cuando tienen que firmar algo, apenados nos dicen que no saben leer ni escribir. Según datos proporcionados por los padres de familia por medio de una encuesta realizada en la comunidad escolar, los trabajos que desempeñan son; oficios varios 14%, choferes 28%, empleados 20%, pequeños comerciantes 16%, obreros 22%, empleados, sobre la educación de los padres tenemos un 10% analfabetas, primaria no terminada el 24%, con primaria terminada el 20%, secundaria el 31%, preparatoria o carrera técnica 9%, y 6%, profesionistas.

Estos niveles educativos y económicos pueden contribuir a algunos problemas que presentan los niños en cuestión de su aprovechamiento así como su conducta, hay niños que llevan un solo cuaderno y en él trabajan todas las materias, algunos padres de familia no pueden proporcionar la ayuda necesaria a los niños en las tareas o trabajos escolares.

Por otro lado la labor de los padres en la escuela es constante, ya que se requiere mucho de su cooperación para dar mantenimiento a la escuela, pues se necesita encalar los salones unas dos veces al año, hacer limpieza y restauración de bancas, ventanas, puertas y acondicionar las aulas para que puedan recibir clases lo más cómodo posible. También el patio de la escuela requiere de limpieza, la cual se logra con la ayuda de la comunidad escolar. Los padres de familia protestan porque se les hace cara la cuota anual que es de \$80.00 pesos por alumno y los tienen que depositar en el banco antes de inscribir a sus hijos, tomando en cuenta que hay padres que tienen mas de un hijo en la escuela y por esta razón la cuota se eleva demasiado para algunos.

Fundación del municipio

La escuela Calmecac está ubicada en la cabecera de uno de los municipios más antiguos de México, como es Chimalhuacán.

Chimalhuacán es uno de los municipios según fuentes de información más antiguas, esto por hallazgos encontrados en el propio municipio que datan hasta de unos 2400 años de antigüedad, el nombre "Chimalhuacán" esta citado varias veces en la historia de los pueblos Chichimecas. (Alonso 1996)

De acuerdo con los Anales de Cuautitlán, Chimalhuacán se fundó en 1259, por tres hermanos que gobernaron sucesivamente, sus nombres fueron Huaxomatl, Chalchihuitlatonac y Tlaxcantecutli, como fundadores procedían de Texcoco perteneciendo al señorío Texcocano. El primer asentamiento se localiza en El Tepalcate, un pequeño territorio situado a la orilla del lago de Téxcoco, al paso del tiempo el nivel del agua creció e inundó este espacio vital, los pobladores buscaron las partes altas donde la amenaza del agua no los alcanzara y se asentaron en la ladera del cerro Chimalhuachi como se aprecia actualmente.

Chimalhuacán es un nombre nahuatl que no sufrió ninguna alteración, durante la época colonial se le agrega el nombre de Atenco para distinguirlo del Chimalhuacán que está en la jurisdicción de Chalco, por lo tanto el nombre es Chimalhuacán Atenco que significa Lugar donde están los que tienen escudos a la orilla del agua.

Chimalhuacán Atenco ocupa el trigésimo primer lugar entre los 122 municipios que conforman el Estado de México. Está situado, a la orilla de un lago salobre (actualmente desecado), en la garganta de la pequeña Península de Iztapalapa y ubicado al Oriente de la Ciudad de México, la extensión territorial del municipio ha sido modificada en varias ocasiones para darle paso a otros municipios, actualmente cuenta con una extensión de 46.61 km² según lo refiere el gobierno en 1996. (Verónica Alonso, 1998)

Actualmente Chimalhuacán ha crecido mucho, se han agregado comunidades y han invadido espacios, la situación urbana y la falta de espacios para la vivienda en la

ciudad de México han arrojado a la periferia flujos migratorios formando nuevos asentamientos, los que han provocado nueva división territorial.

El lago de Texcoco se secó totalmente en los años 50 aproximadamente los manantiales y ojos de agua que eran muy abundantes hasta hace pocos años han desaparecido, estos eran de agua dulce y se alimentaban de las aguas que bajaban del Chimalchi, aún así, es uno de los municipios con más agua en la actualidad ya que cuenta con mantos abundantes en la zona, cuenta con zonas arqueológicas entre ellas las conocida como Los Pochotes, ubicada en la cabecera municipal en el lomerío del cerro Chimalhuachi, el Tepalcate que también está en la cabecera Municipal y se llama así por innumerables restos de tepalcates (cerámica), que se encontraron ahí. La pieza más valiosa encontrada en el centro ceremonial del Chimalhuachi es el de una serpiente enroscada esculpida con roca fija, estucada y pintada de un metro y medio de diámetro. Se sabe que esta figura está asociada a la fertilidad y era venerada en los pueblos agrícolas. El juego de pelota que se encuentra actualmente en la zona, fue localizado al escarbar para el drenaje aproximadamente en 1940 aquí en la Cabecera Municipal en la esquina que forma la calle Venustiano Carranza y Zaragoza.

Esta zona cuenta también con un Jardín Municipal llamado Zaragoza muy antiguo y que con el tiempo ha sufrido modificaciones para embellecerlo, uno de sus atractivos son las bancas hechas de granito con paisajes locales en mosaicos y con el nombre del donante en el respaldo. Algunas de estas bancas se encuentran actualmente en el atrio de la Capilla de San Pedro y en Xochiaca.

Este jardín por un lado está rodeado de techos multicolores que forman un mercado, se encuentra también el Palacio Municipal que es un edificio que data de 1954, 40 años después es remodelado su interior, importante no solamente, por su construcción sobria y elegante si no porque es asiento del poder ejecutivo municipal, el corazón de la actividad política del municipio.

Cuenta también con la Iglesia de Santo Domingo de Guzmán patrono de la Cabecera Municipal que data del siglo XVI, construida en 1559 bajo la orden de dominicos, de estilo Plateresco. Los materiales predominantes de la construcción son la piedra el ladrillo y el tezontle, cuenta con unas piezas talladas en esa época. La roca con que están hechas las piezas arqueológicas y la iglesia proceden del centro del cerro Chimalhuachi. Podemos apreciar también la Casa de Cultura que es un hermoso edificio, en él se pueden apreciar también piezas de cantera formando parte de la construcción de ornato. Esta casa es muy importante para la formación integral de la comunidad ya que se encarga de organizar diversos eventos culturales y es una promotora de actividades artísticas, fue fundada en 1985

La escuela Nezahualcóyotl es la Institución de Educación Particular más antigua de Chimalhuacán, se inició como primaria, actualmente cuenta con secundaria, y una carrera técnica que es la de Contador Privado. (Verónica Alonso 1996)

La comunidad de El Molino

Hanz Lanz en su Historia del papel en México y cosas relacionadas, (1525-1950) refiere que originalmente El Molino (actualmente El Casco) ubicado en el fraccionamiento habitacional del mismo nombre, fue destinado a la fabricación del papel de estraza y cartones, fundada en 1853 por la familia Aceves de nacionalidad española, más tarde se hizo cargo de la fábrica la Compañía Papelera Mexicana (Verónica Alonso, 1998). Aproximadamente en 1863 se dejó de hacer el papel y El Molino se dedicó a la elaboración de sarapes y a la molienda de trigo, esta situación se prolongó hasta principios de este siglo. Esta hacienda contaba con un manantial que daba vuelta al molino de trigo y a los telares, sin embargo, aún cuando el manantial era una fuente abundante no tenía la altura y el descenso suficiente para producir la energía requerida después de expulsar el molino las aguas corrían al lago de Téxcoco. Este manantial fue conocido como El Pantano y cuenta una leyenda que se aparecía una sirena en el lugar.

El Lago de Téxcoco y el Cerro de Chimalhuachi, han determinado la vida económica del pueblo e influido de manera significativa en otros aspectos de su comportamiento social. Los habitantes se apropiaban de los recursos que proporcionaba el lago y el cerro, los explotaron en su beneficio e hicieron de ello su modo de vida. En tiempos antiguos vivieron en una realidad rodeada de agua y resguardada por el cerro, perfumada con flores silvestres y alegrada con aves viajeras, no había incertidumbre económica ni hambre que no se satisficiera, el cerro se sembraba casi en su totalidad y era muy fértil, también se daba la caza de conejos. También el cerro cuenta con dos minas de arena de muy buena calidad y un banco de piedra muy apreciada por los molinos de nixtamal ya que molineros de Oaxaca viajan hasta Xochitenco en busca de estas piedras

Actualmente, empieza a hacerse conciencia del grave deterioro que ha causado principalmente la sobre explotación de todos sus recursos naturales y el asentamiento irregular de sobrepoblación, esto ha dado como consecuencia un cambio doloroso a su historia y economía, algunos comuneros fraccionan sus terrenos para subsistir, por ello la agricultura casi ha desaparecido en su totalidad, la gente nueva que llega a vivir tiene otra clase de actividades y cada vez se llena de viviendas con techos de láminas y cables de luz mal puestos y antenas de televisión, todo esto da como consecuencia contaminación ambiental, deforestación, drenes y basureros delincuencia, vicios en los jóvenes y falta de oportunidades para lograr una vida digna.

Los datos del INEGI 1990 del Censo General del Estado de México reportan que el mayor porcentaje lo ocupa la población económicamente inactiva de este municipio con el 54% (estudiantes, amas de casa, pensionados y jubilados). El 43% de la población económicamente activa se divide de la siguiente manera: Ocupados el 97% y desocupados el 3%. Las Ocupaciones principales son las siguientes; Profesionales y técnicos el 4%, Funcionarios y Oficinistas 6%, Comerciantes y Trabajadores Ambulantes 20%, Trabajadores agropecuarios 1%, Trabajadores Industriales 44%, Trabajadores en servicios Públicos 9% y Otros 16%. También se pudo deducir que un 76% son asalariados, un 20% son comerciantes, 0.8% no reciben un salario por su actividad y un 3.2 %, que no aclaran su actividad.

El tipo de viviendas que existe, es otro rasgo más que nos lleva a entender el contexto, en este municipio el 82%, son propias el 10.2%, rentadas 7.0%, prestada y el 0.8%, no especificada. Los datos de INEGI revelan que únicamente el 10% de las viviendas tienen paredes de lámina y de cartón y el 35% techan sus viviendas con estos materiales y el 82% cuentan con viviendas con piso cubierto y diversos materiales de construcción. Los servicios en las viviendas son los siguientes con agua potable y entubada el 84%, con drenaje el 42.8%, con energía eléctrica 88.7 %, el 35%, cuenta con teléfonos recientemente instalados.

La basura se recolecta en carretas de tracción animal, pasando casa por casa, y los vehículos oficiales, recolectan basura de mercados y lugares públicos, principalmente. El municipio cuenta con mercado Liconsa, Tiendas Conasupo, Tianguis, Comercios establecidos, Centros de Salud, Clínicas Privadas y Hospital General, los jardines son pequeños y están distribuidos en los pueblos más importantes del municipio además, solamente benefician al 10%, de la población joven. Existen canchas de Basketball, de Voleibol, Canchas de Fútbol y de frontón las últimas son de paga, y las demás se encuentran en muy malas condiciones, rodeadas de basura y mucha tierra. La comunidad, cuenta con transporte que lo comunica con Texcoco y con la Ciudad de México por la vía Tapo pero esta vía y los transportes están muy deteriorados.

Como municipio, tiene personalidad Jurídica y Política, patrimonio y gobierno propio, lo que le da un carácter de autonomía absoluta. El gobierno municipal y la forma de gobernar ha variado de acuerdo a las condiciones socioeconómicas de la época, ha tenido una vida política muy activa en donde todos participan y son poco tolerantes con las ideas de los nuevos habitantes; el poder se da entre los mismos nativos del municipio, existiendo grupos políticos y entre ellos disputas que con sus actuaciones dificultan las acciones gubernamentales para sacar al municipio adelante.

Las diversas manifestaciones culturales del pueblo como sus tradiciones, sus cuentos, leyendas, sus canciones, sus ritos y ceremonias están llenos de vitalidad, colorido y riqueza expresiva de tal fuerza que reafirman mediante su práctica la identidad de Chimalhuacán. Las fiestas patronales en donde celebran a los santos de las iglesias están muy arraigadas en el pueblo, se preparan con anticipación a través de una mesa de festejos o Mayordomía que son elegidos entre los mismo miembros de la comunidad. Los festejos que hacen por tradición a los santos principales de las iglesias, consisten en la contratación de banda, conjunto, rondallas u orquestas, quema de fuegos artificiales, realizan festivales artísticos, danzantes, organizan bailes populares y juegos mecánicos, que se desarrollan generalmente en los atrios de la Iglesia.

El día de muertos, en especial, todos hacen comida y hacen un día de campo en el panteón, arreglan las tumbas y comen alegremente con sus familias, poniendo también altares en sus casas con comidas y lo que le gustaba a su muerto, veladoras y calaveras, pan de muerto etc. En diciembre se festejan las Posadas, la Navidad y el Año nuevo, se festeja en una forma muy especial el matrimonio, hacen una fiesta

muy grande como para 500 invitados, la comida y la bebida son abundantes así como la música, conjuntos y orquestas; además, hacen un ritual muy especial en donde los padrinos de bautizo y boda bailan cargando en una canasta cada uno un guajolote muerto y vestidos de novio y novia.

Práctica docente

Mi experiencia como docente se inició hace 9 años, ingresando por primera vez en una secundaria, cubriendo un interinato de un año con unas horas de ciencias sociales. Mis estudios en ese momento, eran 4 semestres en la carrera de Administración de Empresas en el Politécnico, después, tuve la oportunidad de ayudar a mi hermana que es maestra de preescolar durante dos años, en donde aprendí mucho, empecé a conocer a los niños y sus necesidades, supe lo que era planear una clase con actividades para desarrollar las potencialidades y habilidades del alumno, así como a conocer la manera de ser y de pensar de los niños en esa etapa, y a reconocer las enfermedades que en esta edad presentan, recuerdo que me enfrenté a una epidemia de varicela, me di cuenta cómo se debe de actuar en estos casos para prevenir contagios.

Tomando en cuenta, que preescolar es donde se trabaja más en función a cubrir necesidades de los niños, anteponiendo el juego y los movimientos para lograr su integración a la escuela, además, aprendí a tratar asuntos con los padres de familia y a resolver las dudas y conflictos que surgían en el trabajo diario con los niños.

Posteriormente entré a trabajar en una escuela particular en la cual se impartía preescolar, después de un año de trabajo, el Director me propuso el grupo de primero de primaria y lo acepté, en el cual empecé a conocer los métodos para la enseñanza de la lecto-escritura, el Director me ayudó mucho, explicándome estos métodos, guiándome en mis clases y saliendo adelante con el grupo, acostumbrada a niños pequeños y sus necesidades y hacer material para dar mis clases, ahora me doy cuenta que es más trabajo para los maestros de primer año, hacer todo ese material didáctico que sirve de apoyo para la enseñanza y atender de manera casi individual a los alumnos.

Me gustó la docencia y decidí estudiar para hacer mi trabajo de una manera segura y profesional, tenía la necesidad de prepararme ya que me sentía comprometida con lo que estaba haciendo. Después de esta experiencia y habiendo terminado el 5° semestre en la U.P.N. me cambié a otra escuela particular más grande y con prestigio, en donde aprendí una nueva forma de organización de trabajo, tanto de planeación de clase, como conocer nuevos formatos para la evaluación, y un esquema para atender el grupo que me tocó, todo era organizado previamente y sólo nos decían la manera de hacerlo, proporcionándome los cuadernillos, programas y libros de apoyo, atendía a los padres de familia por medio de citas que previamente hacían ellos o yo de manera individual, la junta general era coordinada por el director, dándome cuenta que es una forma de trabajo muy diferente a una escuela oficial

En la escuela Oficial en la cual laboro actualmente, ingresé el 15 de febrero de 1999 tomando un grupo de primer año con 37 alumnos entre los 6 y 7 años, este grupo lo recibí en una situación difícil ya que era un grupo muy bajo en aprovechamiento, en estas fechas 7 niños leían, los demás no habían aprendido a leer, ni con las primeras letras, se notaba una confusión en el aprendizaje, dándose cuenta la directora de esta situación y la exigencia de la supervisora por sacar adelante al grupo, se decidió el cambio de maestro, y llegué al grupo con mucho trabajo, tanto para mí como para los niños, pues el ciclo escolar ya estaba muy avanzado, sin embargo, pudimos salir adelante, auxiliándome del un método ecléctico para la enseñanza de la lecto-escritura, la forma en que se dio el primer año tuvo repercusión en segundo, tuvieron varios problemas para terminar de reafirmar la lecto – escritura así como el aprendizaje de las demás asignaturas, las clases que les daba trataban según mi plan de avanzar, pero veía que los niños no reaccionaban como lo planeaba, pues les hacía falta la construcción de otros conocimientos para acceder a nuevos, (Piaget) de manera que el niño pueda ir construyendo significativamente su aprendizaje, siendo muy importante partir de los conceptos que el niño tiene sobre el tema que se va a tratar (Ausubel,cit. en Coll.1985) por eso pienso que es tarea del profesor hacer una buena planeación y aplicar de manera significativa y lógica las enseñanzas, sin olvidarnos que trabajamos con niños que pasan por estadios, y que cada estadio tiene sus características (Piaget, 1954. Cit.Coll. 1985).

Recordando el problema de la basura en el patio, descrito antes, cuando los niños salen al recreo, pienso que además de crearles un mal hábito, el patio queda lleno de basura dando un mal aspecto, la basura que producen la tiran en donde sea, además, hay que tomar en cuenta que en la escuela se forman buenos hábitos, y aquí en esta escuela no se está haciendo.

Con base a este panorama, me interesa inducir a mis alumnos a que se le busque alguna solución a este tipo de problemas que se refieren al cuidado y conservación del medio ambiente que nos rodea, considero que por medio de la asignatura de Ciencias Naturales, puedo lograr este objetivo con mis alumnos, enfrentando los problemas, observándolos y analizándolos para darles alguna solución, y hacerles notar a los alumnos que cuando se quiere hacer algo se pueden buscar alternativas que pueden cambiar las situaciones de vida.

Por lo tanto es muy importante tomar en cuenta, el enfoque que propone el plan y programas de Ciencias Naturales en la enseñanza primaria, que responden a un enfoque fundamentalmente formativo, siendo el propósito central, que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar (SEP, 1993).

Diagnóstico

Para acotar la problemática expuesta antes, se partió de la observación del grupo de 2° año grupo C, en donde resaltaban los siguientes problemas.

Con base en el análisis del diario de campo, pude detectar los problemas frecuentes que se presentaban durante la clase, me di cuenta así, que había niños muy participativos y que además también los había muy distraídos y otros muy traviosos y desinteresados, éstos últimos se dedicaban a estar molestando a los demás y casi no trabajaban, pero también tome en cuenta que todos los niños tienen su propia capacidad de aprender y sus propios intereses. Considerando que en un grupo vamos a enfrentarnos a toda una serie de problemas con los alumnos, sobre todo con los que demuestran no tener interés por la escuela, o por niños que reflejan un bajo nivel de maduración, ya que éstos son pasivos y poco receptivos, algunos tratan de trabajar y hacer lo que los demás hacen, pero no lo logran, otros niños no terminaban los ejercicios y con frecuencia no los hacían, reflejando un bajo rendimiento académico. Existen varios motivos que hacen que el alumno no aprenda, uno de esos motivos, era mi trabajo en clase, preparaba mi plan, exponía mi clase y daba a resolver ejercicios, sin fijarme en el conocimiento previo que el alumno tuviera sobre el tema, y esperaba que los niños realizaran las actividades y se cumplieran los objetivos, pero los resultados no eran los planeados, ya que no cumplía con los fines propuestos, me di cuenta que varios niños no mostraban interés por aprender, y la manera en que participaban los alumnos, era trabajar de forma mecánica, únicamente copiando del pizarrón, les costaba trabajo seguir la organización de un equipo, les daba pena hablar ante el grupo cuando se los pedía, les era difícil a la mayoría entender instrucciones leídas por ellos mismos para resolver ejercicios o problemas.

Algunos presentaban el problema de ubicación espacial en el cuaderno, cuando que en segundo año ya tenían que haberla desarrollado, tenían dificultad para escribir, su letra era muy poco legible o con un trazo al revés, algunos omitían letras, otros no respetaban el espacio entre palabras, 6 niños de los 38 no tomaban dictado, 7 no lo tomaban completo, por lo regular los mismos niños que no tomaban dictado o lo tomaban incompleto son los mismos que muestran desinterés por aprender y no terminan el trabajo que se les pone en el salón, cuando pido expresar sus opiniones sobre la clase, algunos participan verbalmente, pero no escriben, platican, se pelean entre ellos y con los que trabajan.

Con estas condiciones, puedo decir que el grupo presenta problemas de un bajo rendimiento escolar, en cuanto al entendimiento de los contenidos, y el aprendizaje que se debería de reflejar en segundo año.

Por otro lado, en matemáticas trabajé mucho con materiales como habas, palitos, fichas de colores para contar y utilizando el material que viene en los libros recortables, que me fueron muy útiles, trabajar así es más tardado al principio pero es muy efectivo después, ya que los niños aprenden de manera más razonada no les costó trabajo avanzar, aunque otra de las causas de un bajo rendimiento académico eran las faltas, tengo 4 niños que faltan mucho y por lo tanto se atrasan, no pasan

sus exámenes, tienen dificultad para aprender, en tanto que en otros niños, se notaba la falta de apoyo en casa para ayudarles a estudiar y hacer sus tareas

También lo que me llamó la atención cuando llegué a trabajar a esta escuela, fue ver cómo los alumnos de una manera incómoda salen a comer sus alimentos a la hora del recreo, en un lugar con la tierra totalmente suelta, en donde caminando uno se empolvaba así como los alimentos, por esta razón, los niños prefieren estar en el salón a la hora del recreo porque es el único lugar en donde pueden sentarse a comer, o tienen donde poner sus alimentos y taparse del sol, cuando llueve, se hacen charcos y lodo y no hay otra opción que los salones, también, hay que tomar en cuenta que no tienen jardineras o árboles que den una vista agradable, ya que las plantas fácilmente se secan, por el tipo de tierra que hay en esta zona.

En la escuela siempre se habla de fomentar en los niños hábitos de higiene y de conservación del ambiente, pero pienso que se hace de forma que no tiene gran significado para ellos, pues en realidad están observando acciones que contradicen lo que se les enseña.

Por ello me parece apropiado, apoyarme en el programa de la asignatura Conocimiento del Medio, como estrategia para lograr un cambio en la forma de practicar dichos valores, tomando en cuenta, de que el hombre puede transformar su medio, considerando el enfoque citado de la materia, y los propósitos de estimular su capacidad de observar y preguntar e inducirlos a la investigación, así como de plantearse explicaciones sencillas de lo que ocurre en su medio.

Para lo anterior, decidí partir del tema de los seres vivos, dándome a la tarea de investigar qué sabían los niños de segundo año sobre los seres vivos, con el fin de tener un punto de partida para elaborar las actividades apropiadas para su aprendizaje, partiendo de dibujos y entrevistas personales, haciendo algunas preguntas sobre el tema, conflictuándolos un poco para ahondar en su razonamiento, primero les indiqué que se dibujaran ellos y a otros seres vivos y lo que necesitan para vivir, luego les pregunté sobre lo que dibujaron:

¿Qué dibujaste?

Unas personas, un árbol, un sol, unas nubes; - muy bien .

De lo que dibujaste ¿qué está vivo?

Las personas, los árboles, el sol, las nubes

¿Por qué crees que están vivos?

Porque se mueven

¿Y los árboles se mueven? ¡no!

Pero en las noches se mueven y juegan y comen agua

¿Qué dibujaste?

Mi casa, mi familia, árboles, un sol, pasto, nubes, un perro.

De lo que dibujaste ¿qué está vivo?

Los niños, el sol, los árboles, las nubes, el pasto, el perro

¿La casa está viva ¿ ¡no!

¿Lo demás que dijiste, está vivo?

Se queda pensando, y señala los dibujos y dice, porque comen y respiran

¿Y el sol porqué está vivo?
 Porque Dios le da la vida
 ¿Y porqué dices que está vivo?
 Porque si no, no saldría.
 ¿Qué dibujaste?
 Una sandía, una manzana, un árbol, a mi amigo
 ¿De aquí, que está vivo?
 El árbol, yo, mi amigo
 ¿Por qué están vivos?
 Porque me muevo y mi amigo camina
 ¿El árbol no camina, está vivo?
 ¡Sí! Porque nos da vida, porque nos da fruta
 Un microbús se mueve, ¿ está vivo?
 ¡no!
 ¿Cómo sabes que no está vivo?
 Porque no habla ni tiene manos.
 ¿Qué dibujaste ¿
 Me hice yo e hice otros seres vivientes
 ¿Quiénes están vivos?, y señala.
 Estos porque se mueven, las nubes siguen a las personas pero no están vivas por que se hacen de aire, ¡mi perrito si está vivo, porque se mueve!
 El sol está vivo porque despierta en las mañanas y duerme en las noches
 ¿En donde se duerme?
 En el agua
 ¿La luna está viva?
 ¡sí!, porque se mueve, se va para otra parte cuando sale el sol, como lo vi en los comerciales.

Tomando en cuenta lo descrito arriba, pude notar que los niños de segundo grado, relacionan el concepto de estar vivo con el movimiento y la comida, en tanto que algunos relacionan el agua como el único alimento de las plantas. No tienen conciencia de lo que la naturaleza proporciona para la vida, y los elementos de la naturaleza, como el sol, ya que para algunos está vivo por que aparece y desaparece y lo asocian al movimiento, al igual que algunos dicen que las nubes están vivas por que se mueven.

Con respecto a este tipo de pensamiento, me di cuenta que los niños de edad entre 6 y 7 años, nos proporcionan las mismas respuestas, estos pensamientos no están ligados a una misma etapa sino a dos como mínimo. Se atribuye también a una evolución progresiva de las creencias, ya que el niño va cambiando sus propias hipótesis conforme va conociendo más su medio, y con la convivencia social y afectiva, es en donde se muestra su carácter parcialmente sistemático, y por medio de esto, llegar a una respuesta justa que se hace de manera significativa.

Los niños mayores para llegar a una respuesta correcta, no lo hacen en un solo intento, sino que tantean y se ve en el transcurso de estos tanteos, numerosos rasgos de creencias de las etapas precedentes. (Jean Piaget 1978)

Por lo tanto, me interesó aplicar en este primer ciclo de primaria, en el área de Ciencias Naturales una nueva forma de enseñanza, porque creo necesario que los niños desde esta edad se den cuenta de lo importante que es el ambiente natural, que se depende de las condiciones del mismo para vivir, y a la vez como influye el hombre en él con su actividad. Por otro lado, es muy útil el área para darle relevancia a la comprensión de su persona misma a partir de su "yo" y del medio ambiente que le rodea, buscando así comprender lo demás que se le enseña, con base a lo que él sabe, siente y observa, de aquí, se puede partir para trabajar la lecto – escritura de una manera significativa, Matemáticas de forma comprensiva y lógica, Geografía de modo entendible, con relación a la ubicación del lugar en donde se encuentran, las características que tiene, su historia y sus valores.

Tomando en consideración qué el propósito de la enseñanza de las Ciencias Naturales, es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive, al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre lo que son los seres vivos, sus características y diferencias y el medio en que se desarrollan, pero también que desarrolle una actitud y un pensamiento lógico. Además se pretende que el alumno se ubique en la situación del medio ambiente en que vive, dentro del contexto económico y social, relacionar su practica cotidiana y sus problemas con las de otras comunidades. Así se pretende que la formación que los alumnos reciben, contribuya a mejorar sus condiciones de vida y a prepararlos para entender la causa de algunos de los problemas de su medio natural y social, y así poder contribuir a su superación. (Candela 1990).

Tocando otro punto del diagnóstico, al observar los dibujos de los niños me pude dar cuenta de problemas de desarrollo psicomotriz y cognoscitivo, ya que algunos de los dibujos presentan falta de ubicación espacial, pues hacen los dibujos flotando, la forma humana, la hicieron en dos dimensiones combinando volumen en la cabeza y tronco y líneas para las extremidades, otros niños del grupo hicieron su dibujo en primera dimensión únicamente con líneas y sin volumen además hicieron flotando sus dibujos por ejemplo, hicieron la casa y a un lado casi en el techo, dibujaron a las personas.

En contraste, otros alumnos presentaron una buena ubicación y desarrollo cognoscitivo, ya que sus dibujos presentaron proporción, simetría volumen y detalles más específicos como son las manos el cuello los ojos orejas dedos etc.

Por lo tanto, creo que cualquier estrategia a seguir, debe de contribuir en el fomento de la maduración que requieren, ya que ésta es muy importante para percibir el medio que lo rodea y una de las bases del aprendizaje es percibir su propio "yo" por medio de sus sentidos, la base de este trabajo fue el esquema corporal, que es la organización de las sensaciones relativas a su propio cuerpo en relación con los datos del mundo exterior, esta organización es el punto de partida de diversas posibilidades de acción del sujeto, ya que implica la percepción y el control del propio cuerpo, es decir, la interiorización de las sensaciones relativas a una y otra parte del cuerpo y la sensación de globalidad del mismo. (Le. Bolulch, 1972) Un equilibrio

postural, una lateralidad bien definida, la coordinación motriz de la independencia de los diferentes segmentos con relación al tronco, y el dominio de las pulsiones e inhibiciones (dominio de la respiración). Este conjunto que forma el esquema corporal se desarrolla muy lentamente en el niño, terminando normalmente entre los 11 y los 12 años.

Considerando que las etapas de desarrollo del niño son determinantes para la formación integral del niño, dándole las bases para su aprendizaje futuro, en aspectos como la psicomotricidad, que desarrolla la relación entre los movimientos y las funciones mentales, el movimiento tiene gran importancia para la formación de la personalidad y el aprendizaje, sobre todo, durante los primeros años de vida, por ello en esta etapa, el ambiente debe ser enriquecido con experiencias que le ayuden a percibir el mundo que lo rodea y su propio cuerpo, para que el alumno esté capacitado para aprender otras cosas, como es la lecto-escritura, comprender las matemáticas, observar y tomar en cuenta su medio ambiente.

Wallon y Gesell coinciden en algunos conceptos de Piaget, al respecto de lo anteriormente descrito, en donde afirma la importancia de la actividad psicomotriz en la elaboración de los conceptos lógicos, siendo el movimiento el primer elemento con que cuenta el ser humano para comunicarse y el primer elemento que alimenta las estructuras nerviosas (Aquino, 1990 pág. 13) los aspectos que se consideran en la maduración, como antecedentes de aprendizajes son:

- *Coordinación auditivo motora.*
- *Coordinación motriz*
- *Coordinación visual.*
- *Integración al grupo*
- *Grado de fatigabilidad*
- *Asociación auditivo – oral*
- *Discriminación de figura fondo (observación)*
- *Coordinación visomotora*
- *Fijación de la atención*
- *Memoria auditiva.*
- *Desarrollo del lenguaje*
- *Discriminación visual*
- *Secuencia visual*
- *Ubicación espacio temporal.*

Para el niño, el movimiento es el conocimiento de sí mismo y el del medio que lo rodea; le da independencia y seguridad. La educación psicomotriz forma parte importante para una educación básica, y al parecer los profesores de primaria nos olvidamos de esta actividad, no tomando en cuenta que el aprendizaje de manera lúdica hace más interesante la enseñanza para el niño, y se puede explotar más el potencial de cada uno, si lo hacemos de una manera activa, en donde él sea participativo y constructor de su propio aprendizaje.

Todos estos aspectos deben de tocarse mediante la realización de actividades y juegos que el maestro proponga durante todo el ciclo escolar variando la dificultad para lograr una maduración que ayude al niño a su desarrollo psicomotriz y cognoscitivo.

Problemática

Haciendo un breve relato de lo que formulé durante la investigación para sacar un diagnóstico, fue acentuado el bajo rendimiento académico del grupo, notándose en las bajas calificaciones, y en su trabajo escolar dentro del aula, una de las causas pueden deberse al bajo nivel de maduración que han logrado desarrollar, ya que les cuesta trabajo entender instrucciones, poner atención en clase y su vocabulario es reducido, después de la actividad donde dibujaron los seres vivos que conocían y lo que necesitaban para vivir, les pregunté "qué era lo que habían dibujado, y el por qué lo habían dibujado", sus respuestas y dibujos me hicieron notar el conocimiento que tenían sobre el tema, notando que sus respuestas no eran muy certeras, debido a las experiencias que su entorno les ha proporcionado, y de acuerdo a las ideas que niños a la edad de 6 y 7 años tienen sobre los seres vivos.

Conocer los preconceptos de los alumnos sobre el tema, me dio la pauta para elaborar mi plan de trabajo, buscando con ello sentar las bases para desarrollar un aprendizaje significativo (Ausubel, 1988 citado en UPN 1994) enfrentándome así a un problema no resuelto y que se plantea, el cómo ayudar a los niños en su aprendizaje, y lograr desarrollar las habilidades y destrezas necesarias, con el fin de desarrollar paulatinamente su aprendizaje.

Propósitos

Los propósitos que me he fijado para este proyecto, es lograr; un alumno participativo, reflexivo y crítico. Para ello será necesario enfrentar al alumno con su entorno inmediato, por medio de un diseño de estrategias globalizadas o sincréticas planeadas para que el niño al interactuar sea capaz de preguntar y formular hipótesis, que socialice con sus compañeros, con el fin de desarrollar su autoestima, al darse cuenta que puede comunicarse con los demás, con el riesgo de ser debatido y por ello aportando en su descentración, intentando lograr que el alumno sea el actor de su propio aprendizaje.

Por ello, este proyecto tiene como expectativas lograr mejorar el aprendizaje, despertando en el alumno interés y gusto por la escuela, tomando como eje el área de Ciencias Naturales, para trabajar en forma integradora según la teoría de Ausubel; el cual se ocupa principalmente de aprendizajes escolares de manera "significativa", en oposición a los aprendizajes de memoria o mecánicos, además se analizarán los conceptos de la forma en que los niños aprenden, según las teorías pedagógicas sobre el desarrollo de la actividad mental de manera constructiva, con base a un crecimiento personal.

Por lo que a mí respecta, como docente, pretendo lograr una comprensión del enfoque globalizador del primer ciclo, de las implicaciones que tiene en el trabajo frente a grupo, y con ello, desarrollar estrategias de corte incluyente, que permitan integrar contenidos y propósitos de áreas disciplinares diferentes, espíritu que permanece en la propuesta oficial de primer ciclo de primaria.

CAPITULO II

PROYECTO DE INNOVACIÓN

Parte I Conceptualizaciones

La base del proyecto, lo constituye sin duda el aprendizaje del niño, con respecto a la manera en como construye su conocimiento, el conocer la apreciación de la vida según en el estadio en que se encuentra, como piensa, y en qué forma se desarrolla, es de vital interés, de ahí que sea muy importante para mí retomar los conceptos expuestos por Ausubel en el aprendizaje significativo así como por Piaget y Gesell sobre el desarrollo conjunto del niño, de su psicomotricidad y la actividad mental, así como la práctica de valores y la transmisión de estos mismos para lograr modificar alguna conducta o pensamientos sobre algo que están practicando de manera cotidiana como es la convivencia, la tolerancia, la perseverancia, el respeto a las ideas de los demás y en general, el desarrollo de su personalidad, por ello son abordados estos puntos, buscando retroalimentar mi práctica cotidiana.

Teoría de Ausubel

Esta teoría se ocupa principalmente del aprendizaje de asignaturas escolares de manera significativa.

El término "significativo" se utiliza en contraposición al aprendizaje de contenido sin sentido, tal como la memorización de palabras o sílabas sin sentido. El aprendizaje significativo se refiere también al contenido con estructuración lógica propia, como aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo. La posibilidad de que un contenido pueda ser significativo, depende de que sea incorporado al conjunto de conocimientos de un individuo de manera substancial, o sea, relacionado con conocimientos previamente existentes en la "estructura mental". Además este aprendizaje no es arbitrario esto es que el contenido carezca de un sentido que el individuo no lo pueda entender pues no existe la estructura mental adecuada, o no tener interés en hacerlo (Joao B. Araujo y Clifton B. Chadwick. 1998).

Al analizar los contenidos con sentido, Ausubel distingue sentido lógico de sentido psicológico

El sentido lógico es característico de los propios contenidos, y sólo con el tiempo y un gran desarrollo psicológico se consigue captar enteramente el sentido lógico de un contenido y darle un significado y una relación lógicos en su mente.

Científicamente el criterio lógico tiene las siguientes características; no arbitrariedad, claridad y verosimilitud.

Por otro lado la estructura psicológica del conocimiento con sentido tiene la capacidad de transformar el sentido lógico en sentido de comprensión psicológica que es lo que el individuo hace en el proceso de aprendizaje así la presencia del sentido psicológico. Ausubel concluye que el sentido psicológico es siempre un fenómeno idiosincrásico (forma de ser de cada persona) y esta naturaleza es el sentido psicológico del aprendizaje que prevalece sobre un sentido lógico de significación universal. Por ello la estructura cognitiva según Ausubel consiste en un conjunto de ideas organizadas que preexisten al nuevo aprendizaje que se va a instaurar, así es que deduce cinco procesos mentales que intervienen en la fase del aprendizaje y en la retención del aprendizaje de contenido verbal con sentido.

1.- Reconciliación integrativa

Es la síntesis de proposiciones, aparentemente en conflicto.

2.- Subsunción

Es la capacidad cognitiva en relación al nivel de abstracción, generalización e inclusión. Este proceso permite el crecimiento y la organización mental.

Hay dos clases de subsunción, la derivativa y la correlativa:

La derivativa es el nuevo contenido aprendido y la correlativa es una extensión elaboración, modificación o cualificación de proposiciones o conceptos previamente aprendidos.

3.- Asimilación

Es un nuevo contenido que permanece en órbita dando nuevas ideas

4.- Diferenciación progresiva:

Cuando una asignatura escolar es programada de acuerdo con este principio, las ideas más generales e inclusivas se presentan al inicio y se diferencian progresivamente de forma detallada y específica.

Ausubel dice que ese orden de presentación corresponde al sentido en el que el conocimiento es presentado, organizado y almacenado en el sistema cognitivo.

Al mismo tiempo que presenta dos postulados:

1.- Es menos difícil para los seres humanos diferenciar aspectos de un todo inclusivo previamente aprendido que formular ese todo inclusivo a partir de partes previamente aprendidas.

2.- La organización de contenidos por parte de un individuo consiste en una estructuración jerárquica.

5.- En el quinto proceso, afirma que mientras que los pasos anteriores de una secuencia de aprendizaje de nuevo contenido no sean dominados, mediante la confirmación, corrección, clasificación, práctica diferencial por discriminación, revisiones con retroalimentación, no se deben introducir un nuevos contenidos en la secuencia.

En este proyecto se trata de enseñar Ciencias Naturales de manera significativa, por lo tanto siguiendo los pasos de Ausubel se organizarán los contenidos que tengan un sentido, que no sean arbitrarios y sustancialmente relacionados con la estructura del alumno y dándoles un seguimiento lógico para abordarlos, teniendo el cuidado que sean contenidos "organizados avanzados", que sean perfectamente claros partiendo de lo que el niño ya sabe, relativamente estables e inclusivos estableciendo un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer, antes de aprender nuevos contenidos.

La reconstrucción del pensamiento y la acción del alumno

El aprendizaje en la escuela se toma como un apoyo de reconstrucción de la aprendido en su entorno ya que el alumno esta constantemente en contacto con toda esa información que existe en su contexto. La tecnología y la ciencia incorporan valiosos conocimientos, ahora bien, si queremos que estos conocimientos se incorporen como herramientas mentales en la estructura de significados escolares que utiliza el alumno para resolver con éxito las demandas del aula, el aprendizaje debe de desarrollarse en un proceso de negociación de significados, de esta forma se provoca que los alumnos activen los esquemas y preconcepciones de su estructura semántica, para reafirmarlos y construirlos a la luz del potencial cognitivo que representan los nuevos conceptos de la cultura y conocimientos públicos con los que está en contacto. Por lo tanto, el aula debe de convertirse en un foro abierto de debate y negociación de concepciones y representaciones de la realidad. No puede ser un espacio de imposición de cultura para crear alumnos que sirven mecánicamente. (Edwards y Meercer 1988).

Para provocar en el alumno un intercambio de conocimientos del maestro con el alumno, es necesario crearle al alumno un espacio de conocimiento compartido donde las nuevas posiciones de la cultura académica vayan siendo reinterpretados de acuerdo a la experiencia del propio alumno. Resumiendo las condiciones que se

requieren para el proceso de reconstrucción del pensamiento del alumno, se debe de:

- *Partir de la cultura experiencial del alumno.*
- *Crear en el aula un espacio de conocimiento compartido.*

Aprendizaje según la teoría constructivista

A manera de tesis, Piaget nos dice en su teoría psicogenética, que el alumno construye significados y lo hace así capaz de establecer situaciones sustitutivas y no arbitrarias entre lo que aprende y lo que ya conoce, por lo tanto, construimos significados relacionando e integrando el nuevo conocimiento en los esquemas de comprensión de la realidad que ya teníamos, por esta razón es importante evaluar y conocer cuáles son los determinados contenidos antes de enseñarlos, de manera que una evaluación inicial es de gran importancia para el profesor, pues así se podrá dar cuenta de las necesidades que los niños presentan antes de empezar a abordar contenidos nuevos.

Ausubel y sus colaboradores manifiestan que para que un alumno pueda realizar aprendizajes significativos, es necesario que el contenido sea potencialmente significativo, que él tenga una actitud favorable para aprender significativamente. Para que un contenido sea potencialmente significativo han de darse dos condiciones: primera, que lo sea desde el punto de vista lógico (significación lógica), esto va a depender de la estructura del contenido y de cómo se le presente al alumno y segundo, se tiene que partir del conocimiento previo de éste para que lo pueda relacionar con sus conocimientos y experiencias anteriores.

Ausubel en su teoría de aprendizaje significativo, manifiesta su teoría sobre la asimilación que se prolonga con la de Mayer especialmente dirigidas a explicar el aprendizaje por bloques de conocimiento altamente estructurados, en el cual postulan que el conocimiento previo, organizado en unidades significativas y funcionales es un factor decisivo en la realización de nuevos aprendizajes. (Coll, 1988).

Psicología y Currículum

En la elaboración del currículum es imprescindible utilizar información que proviene de distintas fuentes, unas de ellas son las que tienen su origen en el análisis que subyacen al crecimiento personal. El diseño Curricular y las intenciones concretas que persigue, inciden en mayor o menor medida sobre los cuatro bloques de componentes principales del currículum como son las informaciones que proporciona el análisis psicológico que es útil para seleccionar objetivos, contenidos y establecer secuencias de aprendizaje que favorezcan al máximo la asimilación significativa de los contenidos y el logro de los objetivos para tomar decisiones respecto a la manera

de enseñar y, por supuesto, para evaluar si se han alcanzado los aprendizajes prescritos en extensión y profundidad deseados.

Los principios generales ideas – fuerza, que impregnan el Diseño Curricular sobre un crecimiento personal del alumno están fuertemente condicionadas, entre otros factores , por su nivel de desarrollo operatorio . La Psicología genética ha estudiado este desarrollo (Piaget e Inhelder, 1969, Delval,1983; Coll y Guillioner,1985). Han puesto en relieve la existencia de unos estadios que con pequeñas fluctuaciones de los márgenes de edad, son relativamente universales en su orden de aparición , siendo los siguientes: sensorimotor 0-2 años aproximadamente; intuitivo o preoperatorio de 2 a 6/7 años aproximadamente; operatorio o de operaciones concretas de 7 a 10/11 años aproximadamente, operatorio formal de 11-14/15 años aproximadamente.

Estos estadios corresponden a una forma de organización mental, una estructura intelectual, que se traduce en unas determinadas posibilidades de razonamiento y de aprendizaje a partir de la experiencia. El Diseño Curricular debe de tener en cuenta estas posibilidades no solo en la selección de objetivos y de contenidos, sino también en la manera de planificar las actividades de aprendizaje de manera que se ajusten a la organización mental del alumno.

Por otro lado la estructura curricular está condicionada a los conocimientos previos del alumno con que inicia su participación (Ausubel, 1977; Reif y Heller 1982).

Es importante tomar en cuenta que las actividades educativas escolares tienen, como finalidad última, promover el crecimiento personal del alumno en esta doble vertiente, mediante la asimilación y el aprendizaje de la experiencia social culturalmente organizada de: conocimientos, destrezas, valores, normas etc.

Por lo tanto hay que establecer las diferencias de lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y aprender con ayuda de otras personas, observándolas imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas la distancia entre estos dos puntos Vigotsky la llama Zona de Desarrollo Próximo porque se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial (Vigotsky 1977;1979).

La zona de desarrollo próxima es lo que el niño aprende primero, con ayuda de los demás posteriormente podrá aprender más por sí solo, por lo tanto desarrollo, aprendizaje y enseñanza son tres elementos relacionados entre sí: El nivel de desarrollo efectivo condiciona los posibles aprendizajes que el alumno puede realizar, tocante a esto, la enseñanza es eficaz si parte de tomar en cuenta el nivel de desarrollo del alumno.

Distinción de aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo

En la teoría de (Ausubel, 1968,1973) mientras el alumno relacione el nuevo conocimiento con sus estructuras cognoscitivas y el nuevo conocimiento sea asimilado, estaremos en presencia de un aprendizaje significativo, y si por el contrario, el alumno se limita a memorizarlo sin establecer relaciones con sus conocimientos previos, estamos en presencia de un aprendizaje repetitivo, memorístico o mecánico.

Debe distinguirse la memorización mecánica y repetitiva, que tienen un escaso o nulo interés para el aprendizaje significativo, de la memorización comprensiva, que es por el contrario un ingrediente fundamental del mismo, la memoria, no es sólo el recuerdo de lo aprendido, sino la base a partir de la cual se abordan nuevos aprendizajes (Norman, 1985). Cuanto más rica sea la estructura cognoscitiva del alumno en elementos y en relaciones, mayor será la probabilidad de que pueda construir significados nuevos. La memorización comprensiva, funcionalidad del conocimiento y aprendizaje significativo son vértices de un mismo triángulo.

La nueva información adquirida se almacena en la memoria mediante su incorporación y asimilación a uno o más esquemas; el recuerdo de los aprendizajes previos queda modificado por la construcción de nuevos esquemas por lo tanto la memoria es constructiva, los esquemas pueden distorsionar la nueva información provocando un desequilibrio del conocimiento para después forzándola a acomodarse a sus exigencias, entonces se aprende a evaluar y a modificar los propios esquemas de conocimiento, haciendo una revisión, enriquecida, diferenciada, construida y coordinada progresivamente, que es el objetivo de la educación escolar, inspirándonos en el modelo de equilibración de las estructuras cognitivas de (Piaget 1975), si la tarea o aprendizaje nuevo es totalmente ajeno o esta alejado de los esquemas del alumno éste no puede atribuirle significado y el proceso de enseñanza aprendizaje se bloquea.

Aprender a aprender una de las metas más ambiciosas que equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias, desarrollar la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y de descubrimiento, así como la planificación y de regulación de la propia actividad que propiciará el conocimiento de nuevos conceptos de forma significativa. (Coll 1985, citado en UPN, 1994, pág. 35).

Cómo se aprende y se puede enseñar Ciencias Naturales

El propósito de la enseñanza de las ciencias naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive. 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 su actitud científica y su pensamiento lógico. Con la enseñanza de las ciencias también se intenta que los alumnos ubiquen la situación del medio ambiente

en que viven dentro del contexto, económico y político nacional. Al relacionar sus prácticas cotidianas y sus problemas con la situación nacional, pueden entender cómo actuar mejor en su medio para conservar los recursos y optimizar su uso en beneficio colectivo y a largo plazo, estudiando los problemas en su medio local, relacionados con la ciencia y la tecnología como parte de la cultura de nuestro país y la aplicación de la ciencia y la tecnología en la producción, los niños pueden entender mejor su situación y las posibilidades de su aprovechamiento o la necesidad de su modificación. La formación que los alumnos reciben pretende contribuir a mejorar sus condiciones de vida, a prepararlos para entender la causa de algunos de los problemas de su medio natural y social y así poder contribuir a su superación.

Ese conocimiento no empieza en la escuela, ya que desde pequeños tienen relación con la naturaleza, la familia y el medio cultural en que viven proporcionan a los niños ideas de lo que ocurre a su alrededor. En relación con el entorno natural van formando su propia percepción del mundo físico, elaborando hipótesis y teorías sobre los fenómenos que se observan. En estas representaciones o concepciones se estructuran de manera especial lo que ellos pueden percibir con lo que se les dice, estas ideas y explicaciones generalmente son distintas a las de los adultos y las de la ciencia, pero tienen una lógica que tiene la relación con las experiencias y el desarrollo intelectual del niño.

Las ideas de los niños se modifican al confrontar con las nuevas experiencias y al razonar sobre las opiniones que les dan de otras personas. El niño aprende cuando modifica sus ideas y añade a ellas nuevos elementos para explicarse mejor lo que ocurre a su alrededor.

Una de las formas en que el niño se apropia libremente de su entorno se da por el aprendizaje por descubrimiento, existen diferentes definiciones del aprendizaje por descubrimiento y en realidad hay muchas variedades de él según el grado de libertad en que se deja al sujeto. Se discuten sus ventajas como se critican sus desventajas por el tiempo que exige, en realidad, si deseamos que con una libertad mal interpretada el niño descubra los conocimientos científicos, esto será extremadamente lento (Ausubel 1988). Por eso es discutido el grado de dirección que debe darse al alumno hasta dirigirle la mayor parte de su trabajo como suele suceder en el aprendizaje inductivo. La diferencia entre un aprendizaje inductivo y el constructivo es que los conocimientos no se adquieren ya hechos sino que son contruidos por los sujetos sobre la base de sus experiencias. El sujeto asimila algún aspecto y luego lo acomoda según sus estructuras mentales (conocimientos previos).

Cuando hay un aprendizaje auténtico siempre hay un descubrimiento o una reconstrucción, el sujeto que aprende está descubriendo ese nuevo conocimiento aunque ya haya sido descubierto a lo largo de la historia. Por lo tanto el individuo tiene que reconstruir su cultura y esto da origen a la creación personal y el progreso, hay que tomar en cuenta que, todo aprendizaje tiene un aspecto muy importante de descubrimiento, se debe organizar el aula de tal forma que el sujeto explore, de una manera activa, para que así pueda formar sus propios conocimientos.

Por otro lado los límites entre invención y descubrimiento son muy difusos, se suele tomar a la invención realizada por un sujeto, por una creación realizada libremente aunque a partir de elementos ya existentes, por el contrario, el descubrimiento es el encuentro de algo ya existente, para realizar una invención hay que llevar a cabo un trabajo creativo siendo una actividad imprescindible del sujeto.

En el trabajo exploratorio no debe evitarse las contradicciones sino todo lo contrario, y precisamente la función del profesor ha de ser la de llevar al alumno a contradicciones entre sus conocimientos y la realidad, eso le obligará a buscar otras explicaciones, como han señalado en otras ocasiones los constructivistas "las contradicciones son una de las fuentes principales del progreso intelectual"

El aprendizaje por descubrimiento requiere de ver, tocar, sentir, estaríamos hablando de un tipo de aprendizaje exploratorio, Piaget señala que la manipulación infantil de objetos es esencial para el desarrollo de un pensamiento lógico durante los primeros once años de vida, la experiencia siempre es necesaria para el desarrollo intelectual, el sujeto debe ser activo, debe transformar las cosas y encontrar la estructura de sus propias acciones en los objetos, un niño comprende su medio a partir de su interacción con él y en la medida en que interactúa, transforma y coordina la acción física con la mental, de ahí que el manejo de material adecuado sea crucial, con el fin de enfrentar al niño a experiencias nuevas y diferentes, sobre todo en el periodo en que trabajamos, como es en primaria, en donde tenemos niños en la etapa de operaciones concretas, quienes necesitan tener enfrente de ellos objetos que sean fáciles de manejar o en su lugar visualizar, aquellos que han sido manejados y que son imaginados con poco de esfuerzo.

El papel del profesor para Piaget, en este tipo de trabajo es el de explorador del conocimiento de los niños, mediante su actividad espontánea y la organización de encuentros, el maestro tiene la tarea de entender, organizar, adaptar y crear materiales, Piaget sugiere que el maestro a través de encuentros, debería entender los objetos que manejan y tener algunas expectativas sobre la comprensión de ellos por parte de los niños. Este autor defiende la importancia de que el maestro permanezca abierto a lo inesperado como una nueva avenida para la exploración. El maestro debe de conocer las etapas de tránsito del niño, para tener encuentros con actividades y promover las acciones espontáneas de él y hacerlo participante activo en tales encuentros, mediante la manipulación de objetos y la reflexión sobre sus acciones estimulando su pensamiento.

En el primer ciclo escolar, los materiales que pueden ser útiles para su aprendizaje serían cubos, recipientes, arena, agua y juegos simbólicos, así como recipientes de variadas formas y tamaños mosaicos, arroz papeles de diferentes texturas, semillas como arroz, habas frijoles, una balanza, cordones, fichas de colores, palitos etc. Y cosas creadas por ellos mismos como: un teléfono, un rehilete, una caja con objetos que ellos mismos coleccionen etc. Con ello se impulsará a los niños a combinar todas estas cosas y crear problemas y situaciones de creciente complejidad.

Los niños mediante estos objetos van construyendo la noción de clasificación, y cuando ellos logren esta noción, desarrollaran habilidades lógicas de pensamiento, a medida que el niño explora este material puede darle múltiples relaciones y tendrá diferentes niveles de conocimiento, el niño también puede utilizar materia viva como semillas, plantas e insectos, objetos físicos como imanes, pilas, focos, espejos, vidrios de aumento etc. Objetos que flotan y que se sumergen, la observación y la manipulación de estos materiales generan espontáneamente explicaciones y experimentos. (Piaget, 1987).

El trabajo de campo de las Ciencias Naturales.

Este tema es muy importante para mi trabajo, uno de los problemas que expongo en mi diagnóstico, es lo deteriorado que está el medio ambiente y que es indispensable desarrollar en el niño una conciencia acerca de lo importante que es conservar su medio, Nos podemos dar cuenta que el porvenir de la humanidad depende de la educación, entendiéndolo como tal a un sistema modificable de programación del cerebro, la educación es la esperanza de nuevas actitudes, que permitan prever a tiempo y buscar objetivos nuevos a nuestra conducta, sustituyendo el afán de posesión de cosas, por el de construir una sociedad global mas humana.

No será sólo la escuela, desde luego, la que condicione nuevas actitudes, la acción de los medios de difusión, sensibiliza las actitudes del público, la escuela por su parte, tiene el deber de favorecer esa sensibilización colectiva estableciendo motivaciones y despertando interés por la naturaleza y una base cultural sobre los mecanismos que aseguran el funcionamiento de los ecosistemas naturales y de la biosfera como un todo.¹

El conocimiento previo del niño

Tomando en cuenta lo que se ha venido planteando en este trabajo, el cómo considerar que un niño no es una hoja en blanco al ingresar a la escuela y que conforme van creciendo, van adquiriendo de su medio social aprendizajes que reflejan en su manera de actuar y de expresar, Juan Delval en su obra "Las ideas espontáneas de los niños y la pedagogía constructivista de las ciencias" (1987 pág. 451-459), menciona que cuando un niño llega a la escuela o cuando empieza a estudiar una determinada materia suele saber bastante sobre muchos de los aspectos de lo que se le trata de enseñar.

Si le pedimos que haga un movimiento, tiene una gran capacidad para hacerlo, esto le permite lanzar objetos para el lugar que desee, moverse, saltar, con lo que

¹ (Los propósitos de la enseñanza de las ciencias Naturales Antología Básica, UPN 1994, pág. 128)

consigue un manejo bastante eficaz de la realidad que lo rodea, pero no sólo es capaz de hacer cosas sino que también tiene explicaciones sobre ellas, explicaciones que frecuentemente no son correctas, no coinciden con las de la ciencia pero están ahí.

Por eso, es preciso conocer las ideas de los niños y generar a partir de ellas, el estudio de las ideas espontáneas y de las dificultades que encuentran para explicar los fenómenos, es un buen punto de partida para enfrentar a estos con situaciones concretas, las ideas de los niños no se deben de sustituir, mas bien es necesario llevar al niño a contradicciones y mostrarle que sus explicaciones son insuficientes o llevan a callejones sin salida, siendo éstas, formas naturales de aprendizaje de los sujetos; estimular a los alumnos a que aprendan por sí mismos es el fin. (Delval 1994)

Se pretende que los alumnos sean capaces de entender y explicarse fenómenos naturales cotidianos, viendo problemas en ellos y tratando de encontrarles explicaciones sin que las explicaciones se consideren correctas o incorrectas lo fundamental es que los sujetos encuentren aspectos problemáticos y traten de resolverlos, confronten ideas y maneras de resolverlos. Este método es activo pues los alumnos aprenden haciendo y en el niño el aprendizaje verbal es muy mecánico y atrasado frente al conocimiento práctico de este tipo, con los instrumentos de conocimiento que tiene el niño va construyendo teorías, elaborando conjeturas acerca del por qué suceden los fenómenos, llegando a que la información que recibe en la escuela y lo que observa y practica lo asimila provocando un desequilibrio y posteriormente lo acomoda dándose el equilibrio y produciéndose el aprendizaje. (Piaget 1975, Deval 1987).

Ya sea en Matemáticas, en Ciencias naturales o en las Ciencias sociales, el niño dispone de esas ideas que son muy interesantes para traducir su propia realidad, por ejemplo en matemáticas, aprovechar el juego del niño en diversas colecciones es una alternativa en donde aprender las nociones de conjuntos, por un lado este método consiste en plantear a los alumnos un problema haciéndoles varias preguntas, con el fin de que fluyan sus ideas espontáneas, y proporcionarles diversos materiales, se les sugieren experiencias que puedan hacerles, ver la contradicción entre sus representaciones previas y lo que sucede, por ello la función del profesor es incitar a los alumnos en el trabajo, ayudarles a resolver los problemas técnicos y suministrarles las explicaciones complementarias que pidan para así contribuir que el alumno pueda construir sus conocimientos.

La motricidad en el desarrollo y el comportamiento del niño

Una de las cuestiones es que la actividad psicomotriz es olvidada en el nivel primaria como una condicionante para el aprendizaje y no se toma en cuenta esta actividad como formativa e integradora, se ve desde el punto de la educación física, permaneciendo al margen de las tareas que se desarrollan en el aula, en este sentido, está educación esta relacionada con técnicas del deporte, tareas

gimnásticas y formales, donde los niños permanecen en rígidas formaciones y secuencias de ejercicios a la orden del profesor, tomando un carácter militarista, la coordinación motriz gruesa es la que impera.

En los nuevos programas (SEP, 1993), se propone a la educación física como elemento fundamental del desarrollo armónico del educando, mediante la práctica sistemática de actividades que favorecen el crecimiento sano del organismo, así como la formación de actitudes y valores, a través de la práctica de juegos y deportes escolares que ayudan a la integración del alumno al grupo en el que participa.

Las actividades están agrupadas en cuatro campos: desarrollo perceptivo-motriz, desarrollo de capacidades físicas, formación deportiva básica y protección de la salud. Por medio de ejercicios y rutinas elegidas por el profesor para lograr que se cumplan los propósitos educativos, podemos darnos cuenta que el objetivo del programa es tomar en cuenta toda la actividad motriz que necesita un niño para lograr una madurez tanto física, mental y afectiva.

El educador debe tener el conocimiento más completo y preciso posible de las etapas de desarrollo del niño, debe de ser también, capaz de situarse en la complejidad de los estadios o periodos, ya que debe poder referirse a observaciones que ayuden al niño a su desarrollo global y armónico así como a superar dificultades psicomotoras que se detecten, ahora se sabe que el ejercicio físico reviste una importancia extraordinaria en el desarrollo corporal, mental y emocional del niño, el desarrollo corporal se hace con el ejercicio físico, el cual estimula la circulación fortaleciendo huesos y músculos, un buen control motor permite al niño explorar el mundo aportándole experiencias concretas sobre las que se construyen las nociones básicas para su desarrollo intelectual, gracias a la exploración, el niño desarrolla la conciencia de sí mismo y del mundo exterior, se busca con ello favorecer en algo el control emocional, el niño con su capacidad de moverse y descubrir el mundo es normalmente un niño adaptado, situación en que aportan las habilidades motrices.

La importancia que se le da a la percepción del YO, la percepción corporal es un punto de partida para una maduración psicomotora, la construcción del esquema corporal es la organización de las sensaciones relativas a su propio cuerpo en relación con el mundo exterior, esto se elabora progresivamente al compás del desarrollo y la maduración nerviosa, paralelamente a la evolución sensoriomotriz y en relación con el cuerpo de los demás. (Vayer, 1964 cit. En Ant. Básica Desarrollo de la psicomotricidad en la educación escolar pp.24-31, plan 94).

La formación de la personalidad del niño es el resultado del crecimiento lento y progresivo; su sistema nervioso llega a la madurez por etapas y secuencias naturales, es la síntesis de las diferentes funciones estrechamente relacionadas con un objetivo final de adaptación y avance. Para Gesell, el crecimiento es un proceso de estructuración que produce cambios estructurados en las células nerviosas, con lo que se originan los correspondientes cambios en las estructuras del comportamiento (a esto se le llama maduración). El niño no nace con su sistema de percepciones,

sino que deben desarrollarse y lo hacen con la experiencia y la creciente madurez de las células sensoriales, motrices y coordinatoria, etc. Las emociones crecen y maduran al unísono con las percepciones, los juicios y los conceptos.

La educación corporal, surge como una concepción distinta a la educación física tradicional, se concibe como una educación de la persona, que se basa en el movimiento que debe integrarse en el contexto de la educación en general. Es conveniente aclarar que, por una parte la psicomotricidad está dirigida a personas con problemas neuronales o físicos, y les ha dado buenos resultados dando rehabilitación, por lo tanto es una educación Psicomotriz cuando se dirige a niños de la edad escolar y es una reeducación psicomotriz cuando se dirige a personas afectadas por trastornos psicomotores, además existe el término "terapia psicomotriz", cuando estos trastornos psicomotores están asociados a trastornos de personalidad.

Por lo tanto esta actividad está dirigida a diferentes finalidades esto, ha llevado a considerar que la actitud del educador tiene que ser doble y debe situarse dentro del contexto global de la persona, por una parte es la de un técnico de acción psicomotriz, por otra, la de un terapeuta que establece una relación con el sujeto que trata y al que debe llevar a la autonomía física.

Desde hace cinco o seis años se oye hablar de la importancia de la educación psicomotriz por otro lado, se ha planteado en las Primeras jornadas Nacionales sobre Psicomotricidad, la necesidad de su aplicación en los primeros niveles de escolares, ya que al parecer la educación psicomotriz sigue exclusivamente orientada hacia los sectores reeducativos y terapéuticos. En la educación preescolar, la educación psicomotriz es un elemento esencial para el desarrollo de la inteligencia y de la personalidad del niño, ya que de esta forma va tomando conciencia de su cuerpo y del mundo que lo rodea y se aprecia también como los primeros contactos sociales y de afectividad dentro de un grupo, fomentando el desarrollo de la espontaneidad, la creatividad y la responsabilidad. El objetivo de la educación psicomotriz en la primera etapa sería conseguir la disponibilidad corporal del niño, para posteriormente tratar de potenciar al máximo su creatividad (expresión corporal, arte dramático, danza etc.) y sus aptitudes deportivas.

Para lograr lo anterior es necesario llevar a cabo una sistematización del desarrollo de la coordinación del cuerpo, partiendo de ejercicios de equilibración, esto es desarrollar una facultad que consiste en emplear con la mayor frecuencia posible los reflejos como es el desplazamiento que conlleven al equilibrio corporal, utilizando materiales al máximo como son vigas, costales de arena bancos etc., junto con una variedad de ejercicios nos proporcionan una progresión ilimitada que proporciona confianza en educación a la caída, habituación a la altura, ser poco a poco independiente en sus movimientos. Los elementos que se deben de abordar para lograr lo anterior son:

La coordinación dinámica general, se refiere a la coordinación manual, lenguaje motricidad ocular, etc. Esto se desarrolla con completo dominio del cuerpo, suprime

la ansiedad habitual y el negativismo, aflora la confianza, todo ejercicio motor global se trata de un ejercicio kinestésico, táctil, laberíntico visual, espacio temporal etc. Que juegan un papel importante en el mejoramiento de los mandos nerviosos y el afinamiento de las sensaciones y percepciones.

Coordinación visomanual, son cualidades que se desarrollan en el individuo, como la percepción ligada a la equilibración general y la independencia muscular, la posibilidad de repetir el mismo gesto sin pérdida de precisión, la independencia derecha-izquierda, la adaptación sensoriomotriz y la adaptación ideomotriz, estas cualidades son variables en cada individuo que evolucionan según la madurez neuromotriz la cual se adquiere a través de su entrenamiento por otro lado, la intervención educativa y la habilidad.

Lateralidad, es importante desarrollarla para la adaptación derecha, izquierda para evitar dificultades ante los aprendizajes escolares, que implican el desarrollo de la izquierda hacia la derecha, la educación psicomotriz permite luchar contra hábitos arraigados que están en los niños incluyendo a los zurdos y llevarlos a nuevos hábitos motores correctos que son absolutamente indispensables en determinadas actividades como sería en la seriación ver y transcribir de izquierda a derecha, etc., por lo tanto una educación dirigida a todo el cuerpo entero es el único medio de afirmar una lateralidad completa y definida a la derecha o a la izquierda.

Conductas perceptivo motrices: Se refieren al control de todo el cuerpo, organización neurológica correcta, y dominio de las coordinaciones motrices de base, como serían, las posibilidades de coordinación y adaptación del movimiento a las circunstancias y al mundo exterior, adaptación al ritmo, al esfuerzo a la velocidad y al espacio.

Organización espacial: La imagen corporal del Yo físico se hace a partir de las impresiones Kinestésicas, laberínticas y sobre todo visuales que se opone al espacio que nos rodea y a los objetos que están a nuestro alrededor, la noción del espacio es el resultado de la experiencia personal de relaciones espaciales, de la orientación y de la organización espacial, por lo tanto Piaget sugiere que la construcción progresiva de las relaciones espaciales se siguen en dos planos: El plano perceptivo o sensoriomotriz y el plano representativo o intelectual, estos dos planos tienen su origen en la motricidad.

Estructuración del tiempo: El tiempo no se ve ni se percibe, Piaget sugiere que se de una forma material y una traducción visible a los diferentes elementos que entran en el concepto tiempo, tales como velocidad, duración, sucesión etc.

El movimiento y el espacio físico y natural

El acto motor es de tal importancia que parece imposible darse cuenta en qué medida y cómo representa el niño su cuerpo al interactuar de manera casi empática con el espacio y con los objetos, la percepción que tiene el cuerpo con su medio lo

relaciona con datos globales y cargados de sentido, experiencias cargadas de significado como la percepción visual, táctil, auditiva, afectivas y emotivas. La relación entre percepción y movimiento se va conformando a través de la capacidad de ser, de rodarse, de caminar, de agarrarse, de manipular objetos, de recorrer una distancia con la mirada y mediante carrera, de recluirse en un espacio, superar una puerta hacia lo desconocido, encontrar un significado en la propia interioridad, en los comportamientos, modos de estar, relaciones que poco a poco se construyen con los otros. El ambiente externo deberá de permitirle al niño vivir y utilizar el espacio con relación a sus necesidades múltiples de movimiento y la amenidad del juego y las complicadas formas de desarrollo posible del mismo. (SEP, 1992).

Se ha hablado de cómo el niño inicia su desarrollo psicomotriz, pero quisiera dejar claro que una educación psicomotriz no es exclusiva de la educación preescolar, que es donde se le da más importancia, si bien es cierto que la mayoría de autores hablan de una educación en esta etapa sobre psicomotricidad, considero que en primaria tendríamos que ocuparnos en continuar con esta educación, ya que esto va ayudar a que el alumno adquiera sus conocimientos de manera más significativa a causa de su actividad y relación con su medio. Wallon y Piaget coinciden en mostrar el paso de la actividad motora a la actividad intelectual insistiendo sobre el papel del medio social y cognoscitivo del alumno por medio del juego y de la psicomotricidad acceden al desarrollo de la intelectualidad (Vayer 1964, citado en Maigre y J. Destrooper 1988)

Parte II Diseño Innovador

Para la enseñanza de las Ciencias Naturales, se tomarán en cuenta los temas propuestos en el Plan y programas del primer ciclo, tomando como apoyo actividades que se proponen, en la Guía Didáctica de Educación Ambiental de 2º grado, libro para del maestro y el libro de Conocimientos del Medio que proporciona la SEP, al mismo tiempo se reforzará el aprendizaje con actividades que estimulen el desarrollo de habilidades motrices, con el programa de educación física de segundo grado, así como en la materia de artística para el desarrollo de la creatividad, que servirán como apoyo en su aprendizaje.

Se pretende con este trabajo, que los niños participen en su aprendizaje por medio de actividades que los haga relacionarse más con su entorno inmediato de manera significativa, e inducirlo al conocimiento de los seres vivos que lo rodean, así mismo, se intenta vincular el desarrollo de la habilidad motora con el conocimiento intelectual del niño mediante actividades atractivas para el alumno, sin dejar de lado la práctica de valores, pensando que es importante que el niño incorpore a su vida cotidiana el valor y respeto hacia todo ser vivo y su medio ambiente.

El eje temático de este proyecto, como lo mencioné anteriormente, es el eje de "Los Seres Vivos", se tiene el propósito de ir integrando de forma incluyente los contenidos que se relacionan en este tema, y proponer actividades para darlos a

conocer de forma significativa para los alumnos, apoyándonos en la teoría de Ausubel que se centra en el proceso de aprendizaje significativo, por ello es importante partir de lo que sabe el niño sobre el tema, escuchar su lenguaje y su pensamiento además de darnos cuenta del interés que muestre para su aprendizaje. Las actividades que a continuación se presentan, tienen como propósito el que los alumnos se formen un concepto de lo que son los seres vivos, conozcan sus características, sus semejanzas y diferencias, las funciones comunes que realizan, su forma de reproducción, el medio ambiente en el cual se desarrollan y los elementos naturales que requieren para vivir, así como la interacción que puede haber entre ellos, tomando en cuenta a él mismo como ser vivo y el medio en que vive.

Cronograma de actividades

Materias: Ciencias Naturales, Educación Física y Educación artística

Horario: De 9:30 a 10:30 los jueves y los viernes de 8:00 a 9:00 y de 11:30 a 12:30

Tema: Los Seres Vivos

Subtema: Sus semejanzas y diferencias.

Material: Pizarrón, láminas alusivas al tema, dibujos para formar un esquema, gises de colores, cuaderno, lápices de colores, lápiz, plastilina para moldear, libro de conocimientos del medio, casetes y grabadora, salón de psicomotricidad.

Este tema se llevará a cabo en varias sesiones, con el propósito de verlo de manera incluyente conforme lo planeado en el esquema N° 1 (Anexos 1).

Propósitos

Se buscará que el alumno reconozca a los seres vivos; sus características, funciones comunes entre plantas y animales, las semejanzas y diferencias de los mismos. Asimismo se pretende que el alumno haga conciencia del valor que tienen las plantas y animales en la vida del hombre, buscando fomentar acciones para el cuidado y protección de las plantas y animales.

Actividades

La profesora propiciará comentarios sobre el tema con el objetivo de ir formando el esquema con lo que los alumnos vayan contestando sobre sus conocimientos previos al tema mediante las siguientes preguntas:

¿ Saben ustedes qué es un ser vivo?, ¿Qué seres vivos conocen?

De acuerdo a las respuestas se irá formando el esquema en el pizarrón, la profesora provocará los comentarios para identificar si el esquema está completo o no. Se formarán equipos de seis niños y saldrán al patio de la escuela para identificar los seres vivos y no vivos que se encuentran en su entorno y los dibujaran en su cuaderno.

Dentro del salón escribirán el nombre de lo que dibujaron, y cada equipo comentará a los demás de los seres vivos que encontraron, nombrando también cuales no están vivos y porque no están vivos. La profesora cuestionará a los alumnos con las siguientes preguntas:

¿Eran iguales los seres vivos que encontraron?, ¿Porque?

Haciendo más cuestionamientos dependiendo de las respuestas de los niños dando motivo a la reflexión y la participación de sus ideas con todos los demás sacando a relucir las características de un ser vivo y las semejanzas y diferencias entre plantas y animales. Se terminará el esquema conforme los niños vayan reflexionando y lo reproducirán posteriormente en su cuaderno.

Describirán en su cuaderno al ser vivo que más les haya gustado, escribiendo como es, tamaño, donde vive, que come, si se mueven etc. y lo ilustrarán, se hará la lectura de las funciones comunes de los seres vivos, analizándolas y se ilustrarán esas funciones en su cuaderno.

Subtema : Las plantas

Propósitos

Se busca que el niño comprenda la importancia del agua, tierra, aire y luz para las plantas, así como que entienda, que a través de la combinación de estos elementos, las plantas forman su alimento.

Materiales. Un frasco algodón y diferentes semillas, cuaderno y libro Integrado de 2° año, un bote tierra y una planta.

Actividades

Plantear la pregunta ¿ Por qué son importantes las plantas y los animales en la vida del hombre?, guiar a los alumnos para que mencionen en sus respuestas la importancia que tiene el cuidado y protección de las plantas, hacer una colección de los diferentes tipos de plantas e investigar para que son útiles, traerla al salón y mostrarla a los compañeros.

Los alumnos elaboraran textos libres, en donde propongan algunas de las formas de cuidar a estos seres vivos, Eligiendo el texto más representativo del tema, reproducirlo y darlo a conocer en toda la escuela.

Se elaborará un germinado. Y se observará, para llevar un registro de lo que vaya ocurriendo, para ello los alumnos traerán tierra, un bote y una planta para plantar y dejarla en el jardín, para que estén al cuidado de ella. Observando una planta, se platicará de las partes de la planta y que función tiene cada una, posteriormente dibujará una planta y pondrá el nombre de sus partes escribiendo también el nombre de los elementos que necesitan para vivir.

Subtema: Animales ovíparos y vivíparos

Propósitos.

Se busca que el alumno conozca las diferentes formas de reproducción de los animales y sus características.

Material.

Hojas blancas, libro integrado, recortes de animales vivíparos y ovíparos.

Realizar lectura del libro Conocimientos del Medio.

Comentar la lectura, mencionando las características de los animales vivíparos y ovíparos.

Los clasificará en unas hojas.

Subtema: Animales acuáticos y terrestres

Propósitos

Se pretende conocer las características de los animales del ambiente terrestre y acuático, se realizará la lectura, y se propiciará la participación y comentarios de los alumnos, buscando así lograr que los alumnos aprecien el valor del cuidado de cada uno de estos ambientes para la conservación de la vida.

Materiales: revistas fotos y recortes de los distintos tipos de animales, libro de Conocimientos del Medio una cartulina y colores

Actividad

Realizar la lectura, propiciar los comentarios para el análisis de la misma, hacer equipos de 6 niños para que reconozcan a los seres vivos terrestres y acuáticos colocándolos en su ambiente, que posteriormente dibujarán en una cartulina.

Segunda actividad

En la clase de Educación Física

Propósitos

Se busca lograr un desarrollo de la capacidad perceptivo-motriz de los alumnos, mediante el uso de los sentidos y reconocer a los seres vivos que escuchan.

Material: silla, grabadora y casete con sonidos ambientales y de animales; por ejemplo de un claxon, el ladrido de un perro, el motor de una motocicleta, el maullido de un gato, el ruido de un elefante, el funcionamiento de una licuadora, el canto de un pájaro etc., grabando 5 segundos cada sonido y dejando un intervalo de 10 segundos entre uno y otro.

Actividades

Comenzar la sesión en el salón de clases dando a conocer las actividades que se harán en el salón de psicomotricidad, se reproducirá así el casete y se pedirá su atención al sonido, se identificarán los sonidos, cada uno al escucharlos, se regresará el casete y se pedirá a los niños que imiten lo que escucharon. Posteriormente se sugerirá que los alumnos imiten los movimientos de los objetos o animales que producen los sonidos, buscando con ello que los alumnos identifiquen a los seres vivos que escucharon.

Tercera Actividad

En la clase de Educación Artística:

Material: Plastilina para moldear.

Propósitos

Se pretende que el alumno represente a la figura humana, nuestro medio y otros seres vivos que conozca de su entorno.

Actividad: Dar a cada alumno una barra de plastilina y un cuarto de cartulina.

Con el material se pedirá que moldeen a los seres vivos así como el medio ambiente en que viven, al término de su actividad se pedirá que muestren sus trabajos al grupo, con esta actividad se pretende fomentar la actividad motriz fina y su creatividad además de reafirmar sus conocimientos sobre el tema.

Actividad 4 y 5

Tema: El Cuerpo Humano y la Salud

Propósitos

Se buscará que el alumno reconozca e identifique las diferentes partes de su cuerpo, la estructura y las funciones generales del mismo, así como los cuidados que requiere el cuerpo para estar sano.

Material:

Lámina del cuerpo humano, material de apoyo para el grupo (copias fotostáticas), libro de texto de Conocimiento del Medio, cuaderno, lápiz, tijeras, pegamento, colores y esponja.

Actividades.

La profesora iniciará proponiendo una canción nos vamos a la alberca, posteriormente se pasará al reconocimiento de las distintas partes del cuerpo. En este mismo bloque de actividades se interpretará la canción " Nos vamos a la alberca".

Nos vamos a la alberca, chibirín chibirín chin chin

Nos vamos a la alberca nos vamos a bañar

Aja, aja, aja, nos vamos a bañar

Me lavo mi carita chibirín chibirín chin chin ahora mi pancista chibirín chibirín chin chin etc etc. Con las partes del cuerpo.

Y luego de bañarnos, nos vamos a secar, me seco la carita chibirín chibirín chibirín chin chin y así con las partes del cuerpo

Posteriormente, se desplazará libremente a una orden, mostrando distintas partes del cuerpo según se mencionen, a una orden del maestro, tocar el suelo, o pared con distintas partes del cuerpo para lanzar una pelota y hacer que caiga sobre diferentes partes del cuerpo según lo pidan. Se pasará así a caminar libremente y realizar distintos saludos con la nariz de Japonés, del sordo con la oreja, del cojo con el pie, del ciego con los ojos, del manco con la mano, del mudo con la boca .

Se completará el dibujo, en el aula por equipos, cada alumno pasará al pizarrón y agregará un solo trazo a la figura humana, que deberán completar entre todos de la mejor manera posible, repartiéndose fotocopias con el cuerpo humano, para que coloquen sus partes en el lugar correcto. Se buscará así reconocer las partes del cuerpo en los demás, jugar al muñeco, uno la hace de muñeco y el otro lo manipula, le levanta uno y otro brazo, le gira la cabeza, lo pone en el suelo, etc.

La profesora hablará de lo importante que es cuidar nuestro cuerpo, mostrando una lámina y preguntará ¿Creen que es importante nuestro cuerpo, ¿por qué? , con ello se elaborará una lista en el pizarrón de las medidas de higiene para el cuidado de nuestro cuerpo y la escribirán en su cuaderno, así los niños reconocerán que los hábitos de limpieza y una buena nutrición favorece el funcionamiento del cuerpo.

Se les proporcionarán fotocopias con los tipos de alimentos y elegirán los que se vayan nombrando para formar un esquema, nombrándose los tipos de alimentos y formándose un esquema en orden de importancia, la maestra en el pizarrón y los niños en su cuaderno, con ello se propiciará una conversación sobre las medidas de higiene para preparar los alimentos. Posteriormente el alumno, investigará en su casa y anotará en su cuaderno las medidas de higiene que tiene su mamá, para preparar los alimentos las anotará en su cuaderno ilustrando dichas acciones.

Por último los niños en equipo investigarán las diferentes fuentes de producción de alimentos y elaborarán una lámina con productos de origen animal, productos de origen vegetal, mineral, alimentos naturales procesados e industrializados.

CAPITULO III

APLICACIÓN Y VALORACION

En este capítulo se tratará de analizar la manera en que se llevó a cabo la aplicación del plan propuesto en este trabajo, siguiendo la teoría de Ausubel y Novack, la cual dice que por integración de conceptos se puede lograr una profundización progresiva de las temáticas. Para este trabajo se tomaron en cuenta dos integraciones, llevándolas a cabo en cinco sesiones, durante dos semanas, tomándose para ello el horario de conocimiento del medio, el de la materia de Educación artística y el de Educación física, estos dos últimos como apoyos, en conjunto se buscó valorar cómo el trabajo integrado de psicomotricidad y cognición permiten fomentar técnicas favorecedoras para el desarrollo del niño.

La estructura se armó con base en un análisis y ordenamiento de lo propuesto en planes y programas sobre los ejes de "Los seres vivos", y "El cuerpo humano, higiene y salud" (Esquemas 1 y 2) anexos 1 y 2, rescatando los núcleos integradores de los temas señalados.

Aplicación de la alternativa

La aplicación de este proyecto no fue fácil para mí, ya que los niños participaban sin tener orden, hablaban al mismo tiempo que expresaban sus ideas, me di cuenta que aunque al parecer todos sabían las respuestas, varios podían no saberla acertadamente ya que todos los alumnos muchas veces repiten lo que oyen sin estar consientes de lo que dicen, por otro lado, también me pude dar cuenta que los alumnos que tienen problemas de conducta participaban activamente ya que opinaban y varias veces alzaban la mano para contestar y los niños que se distraen mucho en clase respondían de manera positiva. Se dio seguimiento por medio de un relato de clase tanto del comportamiento como de su forma de trabajo, después se aplicó un examen escrito de lo tratado en el tema, esto se hizo al finalizar cada uno de los dos ciclos trabajados.

Narración de clase de los seres vivos.

¿Saben quienes son los seres vivos?

--Todos en coro, ¡sí!

¿Cuáles son?

Habla uno y otro, " el perro", " el gato", " el árbol," "las plantas"

La maestra – haber, uno por uno, Raquel, dime un ser vivo -un niño - y la maestra puso la ilustración de un humano en el pizarrón para ir formando el esquema de los seres vivos.

¿Algún otro? Alberto, pregunta la profesora,

-Un perro y la maestra ¿el caballo será un ser vivo? – todos contestan al mismo tiempo ¡sí! , y la maestra pregunta otra vez ¿ Los animales también son seres vivos? Todos contestan a una voz ¡sí!

¿Quién me dice otro? Saúl levanta la mano -y dice -una vaca -la maestra señala la vaca y otros animales en una lámina que se encontraba pegada en la pared, y pregunta ¿éstos son seres vivos? – contestan en coro ¡sí!

¿Algún otro ser vivo que conozcan, pregunta la maestra, y dice Luis - las plantas - muy bien Luis y coloca un árbol en el pizarrón.

La maestra preguntó ¿por qué están vivos?, contestan los alumnos uno y otro, -- porque se mueven -- porque crece, respiran, envejecen y mueren.

La maestra procedió a dar la clase y completar el esquema con dibujos, para que observaren un panorama general, en donde se encuentran los tres grupos de seres vivos: personas, animales y plantas, también se empleó para notar sus características como seres vivos, mostrando para ello el ciclo vital de una planta y el de un animal, en donde nacen, crecen se reproducen y mueren.

Los niños salieron al patio en equipos de cinco niños para dibujar en su cuaderno los seres vivos que observaran. Regresaron al salón y pusieron el nombre de los seres vivos que dibujaron, después cada equipo mostró ante los demás los seres vivos que habían dibujado.

Se realizó la lectura de los seres vivos en el libro del Conocimientos del Medio, el cual se analizó, y la maestra explicó las funciones comunes de los seres vivos, relacionándolo con su propio cuerpo, sintiendo su respiración y los latidos de su corazón, explicando también que todo ser vivo necesita de alimento, y que lo que no aprovecha lo desecha por medio de la excreción, tomando en cuenta las diferencias que existen entre plantas y animales para realizar estas funciones. Al final de la explicación, la maestra les repartió una hoja para que clasificaren los seres vivos y los no vivos recortando y pegando donde correspondían.

Posteriormente, se les entregó una hoja con dibujos del ciclo de vida de plantas y animales en forma desordenada, las enumeraron del uno al cinco de forma ordenada, dándose cuenta de las características que todos los ser vivos tienen, quedando de la siguiente manera; nacen, crecen, se reproducen, envejecen y mueren, así como una hoja para recortar y pegar en el cuaderno las funciones comunes; como la circulación, la respiración la alimentación y la excreción, colocando en los dibujos el nombre de la función que representaba.

Clase de Las Plantas

Se mostró una lámina con una planta y un animal comiendo, la planta tiene el nombre de cada parte que la compone.

La maestra pregunta

¿Éstos dos son seres vivos?, responden en coro, ¡síiiii. . .!

¿ Por qué son seres vivos?, contestan uno y otro

- Porque respiran, -comen, -nacen y envejece -se alimentan -se mueven.

Entonces, ¿el árbol se mueve?, la maestra muestra la imagen de un árbol, contestan en coro ¡ No! - ¿Por qué no? pregunta la maestra - porque no tienen pies, ni manos, ni ojos ni boca.

Entonces, ¿Cómo se alimenta?

Se ven unos otros y contesta Saúl, come agua nada más, Miguel contesta y tierra - ¿cómo creen que come tierra? - y le pone boca y ojos al árbol, luego pregunta, ¿el árbol tiene boca y ojos? Todos en coro contestan, - No -, algunos se ríen.

Entonces, ¿ cómo se alimenta?, la maestra explica, no come porque no tiene boca, pero sí se alimenta para poder crecer, absorbe de la tierra el agua que necesita así como con el aire y forma su alimento.

¿Cómo creen que se absorba el agua y los minerales de la tierra?

Todos se quedan callados, un niño dice, - por la raíz.

Muy bien, la maestra mostró la raíz en el dibujo y explicó que las plantas absorben su alimento por ella, la cual funciona como una esponja que absorbe el agua y la lleva por el tallo para sus hojas, por ejemplo, hagan de cuenta que esta estopa es la raíz de una planta y le ponemos agua a la planta, - vacía un poco de agua sobre un plato extendido, y pone la estopa - la estopa absorbe el agua dejando seco el plato, de esta manera la raíz toma el agua y los minerales de la tierra, así como también necesita el calor y la luz del sol para producir su alimento - coloca un sol en el pizarrón - por lo tanto, las plantas elaboran su propio alimento a partir del sol, el agua, la tierra y el aire, no necesitan moverse para alimentarse como lo hace un animal o una persona mostrándoles dibujos de una lámina.

La maestra organizó en equipo de cinco, y pidió que corten una planta que crece de forma silvestre, por la lluvia, y la traigan al salón. Enfrente de la escuela hay terrenos con hierba, los llevó y los niños cortaron su planta, regresaron al salón y observando sus plantas fueron nombrando las partes de ella, unos tenían flores, otras no y ello dio pauta para ver diferentes clases de plantas con flores y fruto, que servían para varias cosas. Además de proporcionar oxígeno, las plantas nos sirven para alimentarnos, unas son medicinales y otras nos sirven de adorno. Además de tarea trajeron diferentes plantas, que su mamá les ayudo a clasificar y les dijo para que servían.

Hicieron el dibujo de su planta para que escribieran los nombres de sus partes, y dibujaran lo que necesitan para vivir, colocando el nombre de los elementos agua, tierra, aire y sol, así también hicieron un germinado, el cual cuidarán por parejas

diariamente poniendo agua para que crezcan, como éstas dentro del salón, todos se darán cuenta de su desarrollo, tomando en consideración que se practica el valor de la responsabilidad y de la cooperación.

Clase, semejanzas y diferencias entre animales y plantas.

En la siguiente clase se ilustró el pizarrón con figuras alusivas a los seres vivos.

La maestra empezó hablar, en la clase pasada hablamos de cómo se alimenta una planta, todos contestan al mismo tiempo ¡iiii – bueno, y los animales como se alimentan, unos contestan de carne, otros de hierba, de pasto, - muy bien, por lo tanto mostrando a una vaca comiendo, hay animales que se alimentan de hierba. ¿Y de donde sale la hierba? de la tierra, contestan, otro dice de la naturaleza, - muy bien - la tierra es parte de la naturaleza y también la naturaleza nos proporciona todo para poder vivir, como el agua, y dibuja un río en el pizarrón y la tierra en donde crecen las plantas que nos dan frutas y verduras para comer, dibujando un árbol con manzanas. En el salón hay láminas con dibujos que ilustran los temas, la maestra se mueve y de vez en cuando los señala mientras están hablando. También el sol es parte de la naturaleza, y dibujó el sol, ¿qué pasaría si no hubiera sol? ¡nos daría mucho frío!, contestan algunos niños, otro grita, ¡no veríamos!, la profesora explicó - el sol nos da luz y calor a todos los seres vivos, si no hay sol, no puede haber vida, porque gracias al calor y a la luz del sol tenemos vida - por lo tanto los elementos de la naturaleza son: el agua, la tierra, el sol y el aire, que son muy necesarios para todos los seres vivos, con cualquiera que faltara no podríamos vivir

Se proporcionó una fotocopia para que mencionaran las expresiones utilizadas

Escribieron en las siluetas los elementos naturales que necesitan las plantas y los animales para vivir. Entonces, ya vimos que hay animales que comen hierbas, pasto, ¿pero, qué come el perro? carne, contesta uno y otro, - y croquetas - bueno, come carne, ¿y el gato?, contestan, -carne y leche ¿el león, qué come el león? – carne, ¿el burro? hierba, pasto, un niño dice, mi tío tiene dos caballos y comen pastura. - ¿y qué es eso? -hierba, pero que esta seca, - muy bien, ¿qué pasa si no le damos de comer al caballo? se muere, – la maestra, ¡pues sí verdad! todos los seres vivos necesitan alimentarse. Pero ¿qué pasa con los perritos que están en la calle? y no tienen quien les de comer como los que se meten al salón y sacan la comida que ustedes firan en los botes, algunos alumnos contestan, ellos buscan su comida en la calle, en los mercados - muy bien, los animales buscan su comida se mueven para buscarla si tienen hambre, así como los humanos tiene que buscar su comida, su mamá para hacer la comida va al mercado a comprarla, algunos animales la buscan en el campo. ¿Y las plantas también caminan y buscan su comida? ¡no! -contestan en coro. ¿Luis, ellas se alimentan con su raíz de la tierra y el agua, -muy bien, dice la profesora, algo importante es que las plantas elaboran su propio alimento por medio de la tierra, el agua, además de la luz del sol, no se mueven para buscarlo, y los animales buscan su alimento para poder vivir.

Se pasó un vídeo de los seres vivos, en el que observaron los elementos de la naturaleza, así como las características de los seres vivos, tratando también las partes de la planta y la forma en que produce su propio alimento.

Clase de los animales ovíparos y vivíparos

Se mostró una lámina de seres vivos, en donde se ve la clasificación de ovíparos y vivíparos, acuáticos y terrestres.

La profesora hizo una pregunta a todo el grupo

¿Cuáles son los animales vivíparos?

Algunos niños contestaron, los que nacen de la mamá, otros más decían los que nacen del huevo.

Se hizo la lectura en el libro integrado sobre el tema y se comentó.

La profesora dijo, bueno los animales nacen de dos maneras, como ustedes dicen de la mamá, y todos ellos son vivíparos por la manera en que nacen por ejemplo, el perro, los becerros, ¿conocen a los becerros? –sí contestan algunos - es el hijo de la vaca, muy bien. Los gatos nacen la mamá gata ella los trae en su pancita y luego nacen señala en la lámina, son animales vivíparos con su cría y para ejemplificar mejor también se pone una señora embarazada - y nosotros, ¿cómo nacemos? - de nuestra mamá - por lo tanto también pertenecemos a los vivíparos todos contestan en coro ¡sí!

La profesora intervino diciendo, también hay animales ovíparos, y se les llama así porque nacen, algunos niños interrumpen, - del huevo, - bien, del huevo, como la mosca, la araña, ¿quién más nace del huevo? - el pollo dice un niño, ¿algún otro? la maestra los anima a seguir participando, - los pájaros, - la víbora, - la abeja, y se muestran algunos animales ovíparos que hay en la lámina.

Posteriormente se les entregó una hoja con ilustraciones de animales ovíparos y vivíparos, para que los recortaran y los clasificaran, pegándolos en la imagen del huevo gigante, y en la imagen de una mamá embarazada, los vivíparos incluyendo al hombre. Todos trabajaron muy entusiasmados y clasificaron muy bien dichos animales

Clase de los animales terrestres y acuáticos

Posteriormente, se hizo la lectura de los seres terrestres y acuáticos, y se hicieron comentarios analizando la vida terrestre y acuática hablando de plantas y animales, se pidieron recortes de animales, se formaron equipos y juntaron los recortes que habían traído, la profesora indicó, observen todos los animales que trajeron y

platicuen entre ustedes en donde viven esos animales. Todos hablaban y yo me daba vueltas en el salón observando su trabajo, les iba haciendo preguntas, Luis, ¿qué es? - una vaca, - ¿en dónde vive? - en el campo - ¿qué es? - un pescado - ¿en dónde vive? - en el agua, - en el mar dice otro, - también en los ríos. Intervine para explicarles que, los que viven en el agua se llaman acuáticos y los que viven en la tierra se llaman terrestres y luego pregunté, ¿como cuáles Norma?, - el pájaro, la vaca - muy bien, - todos dijeron nombres de animales terrestres.

Después se les dio una cartulina y clasificaron a los animales terrestres y a los animales acuáticos.

El Cuerpo Humano

La propuesta hecha en el plan y programas (1993) es que la enseñanza de los contenidos científicos será gradual, a través de nociones iniciales aproximativas y no de conceptos que rebasan el nivel de comprensión de los niños. Tomando en cuenta esta propuesta, en este tema se abordará de forma cíclica y por acercamientos los siguientes temas, estructura del cuerpo humano, funciones generales y cuidados del cuerpo, los alimentos básicos, higiene de los alimentos, higiene personal, riesgos y accidentes.

La forma que se abordaron los contenidos para el trabajo se basó en una forma integradora, propuesta por Ausubel (Novack 1982). el cual nos dice que por acercamientos sucesivos se puede lograr una profundización progresiva de los temas

Relato de clase del cuerpo humano

Antes de empezar el tema, los niños pasaron al salón de psicomotricidad a entonar una canción, con el propósito de reconocer las partes del cuerpo a la vez que se propiciaba el movimiento de sus cuerpos provocando el desarrollo psicomotriz, ya que también por medio del movimiento se desarrolla el aprendizaje significativo, y al mismo tiempo darles una introducción a lo que sería el tema. Para retomar este tema, Empecé cuestionando a los alumnos para saber las concepciones que tienen del cuerpo humano.

Por lo tanto, inicié con la pregunta ¿Saben cuáles son las partes del cuerpo? por un instante se quedaron callados, luego contestó una niña por cabeza, cuerpo, - algunos contestaron al mismo tiempo pies, otros, manos, ojos, boca, y un sólo niño dijo, tronco, ¡claro! contesté, señalé la ilustración de un niño, y les comenté, como ustedes dicen el cuerpo tiene una cabeza, señalándola en los dibujos, un tronco, que es del cuello hasta aquí, donde inician las extremidades, las extremidades son las piernas, entonces la señalé en la lámina, tenemos, cabeza, esto es el tronco, y del tronco salen los brazos, también se les puede llamar extremidades superiores, en la cabeza tenemos ojos, ¿qué más? preguntó, contestó uno y otro, boca, nariz, oídos, orejas

etc., mientras que la maestra les iba señalando en la ilustración, y en el cuerpo tenemos cuello, tronco, brazos, piernas y pies.

Después indiqué, les voy a dar una hoja la cual observarán y colocarán el nombre de la parte del cuerpo en el lugar que corresponda, los niños hicieron la actividad sin dificultad, ya que no es el primer acercamiento, algunos niños desde preescolar han tratado el tema.

En segundo año se vio el tema en el mes de enero, por lo tanto, algunos niños recordaban las clases anteriores, al mismo tiempo que coloreaban, recortaban, pegaban, y manipulaban las hojas desarrollaban su motricidad fina, mientras ellos trabajaban, me dediqué a tomar una muestra de 7 niños para saber cuál era el conocimiento que tienen sobre el tema, haciendo las siguientes preguntas

- 1.- ¿Sabes cómo está formado el cuerpo humano?
- 2.- ¿Cómo se le llama al conjunto de huesos?
- 3.- ¿Cómo se le llama a la parte que cubre a los huesos?
- 4.- ¿Qué haces para estar sano?
- 5.- ¿Conoces el aparato digestivo, circulatorio o respiratorio de nuestro cuerpo?

En la primera pregunta, de los 7 niños que entrevisté, todos contestaron no sé, con una actitud de poca importancia.

En la segunda pregunta

¿Cómo se le llama al conjunto de huesos?

¡Esqueleto!

¿Y la carne que cubre a los huesos?

¡Piel!

¿Por qué el cuerpo se puede mover?

¡No sé!

¿Qué haces para estar sano?

Comer frutas y verduras, jugar, ver la tele.

¿Cómo debemos de cuidarnos para estar sanos?

¡No se!

¿Conoces los aparatos del cuerpo humano?

¡No!

¿Por qué te puedes mover?

Porque como, porque duermo y descanso

¿Qué haces para tener sano tu cuerpo, y para que no te enfermes?

Como frutas y verduras, no salir al frío, ni cuando este lloviendo, cubrirme bien

¿Conoces los aparatos del cuerpo humano?

¡no!

VALORACIÓN

FORMACIÓN DE CRITERIOS.

Para evaluar el desarrollo de este trabajo, se partió de la idea de tomar en cuenta en un primer acercamiento el aspecto cuantitativo, para que con esta información, pudiera darme cuenta de que tanto el contenido se había construido, con esa idea de construcción conceptual, se podría ahora verificar si esto se debería dar como cierto en los esquemas del niño o era sólo una repetición de aprendizaje de tipo mecánico (sensu Ausubel)

Por ello el primer paso fue elaborar y aplicar un cuestionario sobre lo que se había tratado en clases, al aplicar la evaluación a 23 alumnos de 2° año, los resultados fueron positivos, mientras que en el examen de diagnóstico se notó una confusión de lo que era un ser vivo en un 80% del grupo, dando vida a algunos elementos de la naturaleza, como era el sol, las nubes y la luna relacionándolas con el movimiento. Otra confusión era él por qué estaban vivos, ya que lo relacionaban con el movimiento, ahora eran más determinantes, pues ya reconocen a un ser vivo de lo que no lo es, así como reconocieron los elementos que son parte de la naturaleza, y que en conjunto se necesitan para poder tener vida. Como sería el sol, el agua, la tierra y el aire. El resultado de la evaluación fue la siguiente: de 23 alumnos contestaron completo, incompleto y contestaron mal como se muestra en el siguiente cuadro de evaluación.

CUADRO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

| | CONTESTO BIEN | CONTESTO INCOMPLETO | CONTESTO MAL |
|---|---------------|---------------------|--------------|
| 1.- Escribe el nombre de los tres grupos de los seres vivos | 69.5 % | 21.7% | 8.5 % |
| 2.- ¿Características de los seres vivos? | 56.5 % | 26 % | 17 % |
| 3.- ¿Qué seres vivos elaboran su propio alimento? | 70 % | 0% | 30 % |
| 4.- ¿Cuáles son los elementos de la naturaleza? | 52 % | 30 % | 17.3 % |
| 5.- ¿Cómo se alimenta una planta? | 78 % | 8.6 % | 13 % |
| 6.- ¿Cuáles son los animales vivíparos? | 78 % | 0% | 22.7% |
| 7.- ¿Qué origen tienen los alimentos? | 70 % | 21 % | 8.9 % |
| 8.- ¿Cuáles son los animales ovíparos? | 69 % | 0% | 30 % |
| 9.- ¿Qué necesitan los seres vivos para vivir? | 65.2 % | 21.7 % | 13.1 % |

Como podemos darnos cuenta en la tabla, los que contestaron bien, manejaron los conceptos que se había tratado en clase, estos fueron el 70 % del grupo, las preguntas 2, 4 y 7 se contestaron de manera incompleta, ya que fueron varios conceptos y les faltó una construcción compleja de ellos, tomando en cuenta que la memorización comprensiva en oposición a la memorización mecánica o repetitiva es un componente básico del aprendizaje significativo, se almacenó información sin sentido. Para construir significados nuevos, la memorización es comprensiva porque

los significados nuevos contruidos se incorporan a los esquemas de conocimiento, modificándolos y enriqueciéndolos. Por ello los niños que contestaron mal están fuera de la concepción, tomando en cuenta que no todos los niños tienen la misma capacidad cognitiva (Cesar Coll 1983 cit. Diseño Curricular 1987, Barrón 1993)

Por lo que respecta a la actividad del cuerpo humano, esta fue evaluada de la siguiente manera; en la primera pregunta, de 7 alumnos que entrevisté, 5 respondieron " que de carne y huesos" , utilizando esos términos en lugar de músculos y esqueleto, uno más de estos niños me dijo, de carne, huesos, corazón y sangre, y uno me dijo no sé.

En la segunda pregunta, pude entrevistar a 18 niños de los cuales contestaron esqueleto 8 niños y 10 niños no sabían.

La tercera pregunta, ¿cómo se le llama a la parte que cubre los huesos? De los 7 entrevistados, 5 no pudieron contestar diciendo, no sé y dos dijeron la carne.

La cuarta pregunta, los 7 relacionaron el estar sano con comer bien, diciendo comer frutas y verduras, dos de ellos además agregaron hacer ejercicio, uno aumentó, taparse bien y no mojarse, como nos damos cuenta ninguno relacionó hábitos de higiene.

La quinta pregunta, que era difícil para la edad de los niños y sus estructuras mentales, ellos no saben qué es un aparato y además no es significativo, no lo relacionan con el cuerpo, pero yo hice la pregunta porque veía que en otros grupos de segundo año los niños tenían en sus cuadernos esquemas de los aparatos y me dio curiosidad por saber que tanto entienden de este concepto; hablando de aprendizaje significativo, esto rompe con la coherencia de la clase si se les trata de dar una explicación muy completa de lo que sería la circulación y sus órganos, así como los del aparato respiratorio y digestivo, pero, si se les puede dar un primer acercamiento sin nombrar la palabra aparatos, sino funciones que son necesarias para la vida, con ejemplos, si recurrimos al libro Integrado, el cual está ilustrado con el tema, manejando conceptos como circulación, excreción y respiración en cuanto a las características de los seres vivos.

En clase me he dado cuenta que al nombrar la palabra circulación, los niños la relacionan fácilmente con el corazón y la sangre, como se presenta en el libro, y esta a su vez con el cuerpo humano, al igual que la respiración.

En el libro integrado, el tema de la circulación respiración y excreción, se muestran como una función del cuerpo humano, además como una característica de los seres vivos, dejando de lado el estudio de lo complejo que son los aparatos tanto circulatorio y respiratorio, ya que este tema es muy complejo. El conocimiento de estos conceptos se va construyendo poco a poco, conforme sus estructuras mentales van aumentando, y en cada ciclo escolar aumenta la complejidad de los contenidos, así como el conocimiento de las funciones y partes que componen el cuerpo humano.

En una segunda etapa, para considerar los posibles cambios conceptuales del niño, fue necesario implementar un seguimiento de **tipo cualitativo**, para lograrlo se recurrieron a los siguientes criterios:

- Desarrollar en el niño la observación, por medio de actividades en donde el alumno pueda describir lo que observa desde su perspectiva.
- Tomar en cuenta que la participación en las actividades, es muy importante para el desarrollo del aprendizaje.
- Propiciar en el alumno la reflexión, ayudándose así al niño a formular sus propias hipótesis y a confrontarlas con los demás.
- Desarrollar la crítica de lo que escuche, observe o haga el alumno, todo ello es importante para desarrollar en él la reflexión.
- Desarrollar la autoestima, esto es necesario para incrementar su participación y la confianza en sí mismo al hablar y exponer sus ideas ante los demás.
- La descentración; es necesario que el alumno tome en cuenta que las ideas de los demás son importantes y pueden hacerlo cambiar de opinión, en la medida que puedan tener la razón.

Para evaluar estos criterios, se llevó un registro en un diario de campo, para documentar la participación de los alumnos en el desarrollo de la clase.

En la Actividad 1, " Los Seres Vivos", puedo decir que se lograron los propósitos de observación y reflexión, ya que al hacer la pregunta generadora ¿saben ustedes quienes son los seres vivos? hubo buena participación, al mencionar lo que habían observado en su vida cotidiana, además que estaban atentos a las figuras que se iban colocando en el pizarrón, y logré con esto que pusieran atención a la clase.

Debo mencionar que el criterio de la reflexión se dio, en la medida en que los alumnos, tenían que poner en su pensamiento recuerdos e imágenes de los seres vivos que conocían, también se dio cuando salieron y dibujaron a los seres vivos que encontraron en su entorno, pues su razón tenían cuando decían que eran seres vivos y los dibujaban.

La participación fue en buena medida, ya que se observó la participación general de los alumnos, sobre todo con una actitud positiva, que se reflejó en ellos al realizar las actividades, y se veían interesados en lo que estaban haciendo.

El desarrollo de la confianza se observó en las ocasiones en que los niños, aún los más callados querían hablar y decir lo que habían dibujado, reflejando la confianza en si mismos de lo que decían.

La aceptación de las ideas de los demás, se observó en la medida en que los niños intercambiaban opiniones, y se interesaban por enseñarles a sus compañeros los ejemplos que habían dibujado, o simplemente a los que veían.

Al terminar la aplicación de las actividades del tema, se notó en los alumnos, el manejo de nuevos conceptos con respecto a los seres vivos, como sería sus características y sus funciones, así como las diferencias y semejanzas que hay entre ellos. Me di cuenta del manejo de estos conceptos, por medio de reflexiones sobre el tema cuando interactuaban entre ellos, cuando realizaban los ejercicios de las hojas que se les repartió al término de cada clase, cuando exponían sus ideas ante el grupo, y también en el momento en que describieron al ser vivo que más les gusto, notando la soltura de algunos niños en sus pensamientos y reflexiones sobre lo que escribían, por medio de estos escritos y participación en clase me pude dar cuenta, que fue una experiencia grata para ellos, y no les costó trabajo escribir sobre ese ser que ya conocían y habían visto.

En la actividad (2) " Las Plantas"

La reflexión se dio, cada que el niño observaba y describía lo que estaba viendo o haciendo, o simplemente cuando resolvía algún problema, en este caso, al escoger su planta y al arrancarla, pues me di cuenta durante la actividad que a algunos les costo trabajo, pues la raíz era muy fuerte y no salía de la tierra fácilmente, al observar y comentar con sus compañeros como arranco su planta, sin raíz con raíz, con flores o sin flores, el tamaño, etc.

La crítica, creo que es un buen comienzo para desarrollarla, pues en la actividad, los niños se dieron cuenta que las plantas no eran iguales, sin necesidad que alguien les hiciera ver, que tenían diferentes hojas y tamaños flores o sin flores, comentándolo, y observándolo entre ellos.

Otro de los criterios que en esta clase se tomó en cuenta fue la confianza en ellos mismos, se notaba el gusto de lo que estaban haciendo, ya que intercambiaban sus ideas con sus compañeros y a mí me mostraban lo que traían con una expresión emocionada, en sí, la clase fue muy activa.

La descentración se dio también en la actividad, ya que los niños observaban y aceptaban las características que tenían las plantas de sus compañeros, aceptando fácilmente los comentarios que les hacían.

Esta clase, fue muy rica para observar su participación y desenvolvimiento de manera significativa, ya que desarrollaron los criterios antes mencionados que se querían evaluar. Al finalizar la actividad, el niño logró dibujar el modelo de planta que quiso e identificó fácilmente sus partes, reconociendo como elementos que se necesitan para vivir la tierra, el aire, el agua y el sol.

En la tercera actividad "Semejanzas y diferencias de los seres vivos "

En esta actividad, se desarrolló con frecuencia el criterio de la participación en clase, cuando contestaban los alumnos y reflexionaban sobre las diferencias que existen entre plantas y animales para alimentarse, así como el alimento de cada especie.

Por lo tanto, puede evaluar el criterio de la participación y la reflexión en clase, por la forma en que se llevó a cabo el trabajo, ya que fue por medio de cuestionamientos para propiciar la participación del niño y escuchar la respuesta, apoyándonos en el análisis de la lectura que se realizó sobre el tema en el libro integrado.

Actividad cuatro "Animales vivíparos y ovíparos"

Durante el desarrollo de las clases, la constante fue partir de un cuestionamiento a los alumnos, en donde ellos contestaban en coro o de manera particular los diferentes tipos de respuesta, esto me llevó a guiarlos para lograr su reflexión, sobre el tema tratado.

La participación y la observación se cumplió, ya que ellos mencionaban las características de los animales que conocían, se logró también el criterio de compartir sus ideas con los demás y sentirse aceptados por lo que decían, y aceptaban también lo que los demás opinaban.

Valoración de la actividad (4)

En esta actividad también se cumplió con el criterio de la participación, de la observación y de la reflexión, en el momento en que el niño participaba y distinguían entre los animales vivíparos y ovíparos que se le presentaban, y los alumnos nombraban algunos de los que ellos conocían, al momento que trabajaron en equipo y clasificaron los animales, lo hicieron de manera activa e intercambiaron ideas y experiencias con los demás.

Actividad cinco "Animales terrestres y acuáticos"

Al igual que en las demás clases, se partió de cuestionar a los niños, para propiciar su participación e involucrarlos en la clase. En esta clase, se notó en mayor medida su participación dentro de los equipos. Al desarrollar la actividad de la clasificación de animales terrestres y acuáticos, tomé en cuenta el intercambio de opiniones entre ellos, en donde se observó la organización del equipo, tomando en cuenta la opinión de los compañeros que lo formaban, ya que tenían que ponerse de acuerdo para pegar los animales en el ambiente que les correspondía, así como dibujar ese ambiente con gises de colores que yo les proporcionaba en clase, o con sus pinturas, cada equipo en una cartulina, dibujó con el material que quiso su paisaje y pegó los animales que correspondían a cada uno de ellos. Esta actividad desarrolló en ellos la reflexión, la organización en grupo, el intercambio de ideas, así como la colaboración para hacer algo en común.

Esta actividad se prestó para evaluar el trabajo en equipo, ya que se observó una buena participación de los miembros del equipo, incluyendo a los niños que son callados y que poco hablaban al principio de las clases, ahora observé mas soltura en su expresión, demostraron confianza de sí mismos en lo que hacían, inclusive, hasta pudieron dirigir a sus compañeros o dar sus ideas sobre el trabajo. Se pudo observar el desarrollo de su creatividad cuando terminaban su lámina y la pegaban en la pared, mostrando a los demás lo que habían hecho, se notaba su actitud de gusto y orgullo, esto, sin duda apoyó el desarrollo de la autoestima al recibir los halagos de su trabajo, por la maestra o por sus compañeros.

Valoración de la clase de educación física.

En la clase de Educación Física se pudo evaluar el criterio de participación, al llevar a cabo las actividades que se propusieron.

Al escuchar los sonidos y reproducirlos se desarrollaba el sentido del oído, también se propiciaba la reflexión, pues unos eran de seres vivos y otros eran de objetos, pero también hacían movimientos, por ejemplo, la moto se movía y hacía un ruido, pero no se trataba de un ser vivo, en cambio el elefante producía un sonido y movimiento, tratándose de un ser vivo, por lo tanto se producía una crítica ante el grupo al notar estas características y diferencias al mismo tiempo se desarrollaba su participación al adivinar de lo que se les representaba con mímica y sonidos, aceptando las reflexiones de los demás compañeros.

Valoración de la clase de Educación Artística.

En esta clase se pudo observar con mayor índice el criterio del desarrollo de la autoestima, pues ellos al moldear lo hacían con entusiasmo, mostrando una seguridad de lo que querían hacer, y esperaban un halago de su trabajo. Debo mencionar que hubo niños que decían no puedo maestra, me acercaba a ellos y les preguntaba que querían hacer, después de eso, los guiaba para que lo logaran.

Valoración de la clase del "Cuerpo Humano"

En la valoración de estos temas se utilizaron para realizarlo los mismos criterios antes mencionados; con respecto al criterio de la observación, se desarrolló durante todas las actividades, sobre todo al identificar las partes del cuerpo, que debían utilizar o tocar.

El criterio de la reflexión, se llevó a cabo cuando identificaron las funciones generales del cuerpo y cuando reflexionaron sobre los cuidados que requiere para crecer sano, la participación fue buena pues no se les hizo difícil reconocer las partes del cuerpo, ya que ellos tienen un buen conocimiento previo de su propio cuerpo y del cuidado que necesita.

El criterio de la autoestima en esta clase se desarrolló en buena medida, ya que ellos comprendieron que el cuidar su cuerpo dependía de cómo cuidaran su propia

alimentación, su higiene, y su seguridad, al reflexionar sobre las reglas que existen para cumplir con estos objetivos, al escuchar a sus compañeros sobre el cuidado que ellos tenían con su cuerpo, y al compartir sus experiencias, aprendían a escuchar y compartir ideas.

En esta clase se trabajaron los nuevos conceptos, de las partes orgánicas del cuerpo humano, como serían los músculos, los huesos y la piel, por lo tanto fue difícil la reflexión, que hicieron, pues pocos alumnos pudieron contestar, los otros se dedicaban a escuchar y observar, no se produjo crítica sobre el tema, aunque en el libro vienen bien ilustradas estas partes del cuerpo, ellos no se pueden imaginar así mismos de esa manera, pensé que este tema no les iba a costar tanto trabajo pues ya se había tratado antes, pero me pude dar cuenta que eran pocos los niños que habían logrado construir la idea de la estructura del cuerpo con estos nuevos conceptos.

Valoración final

Debo mencionar que la forma integradora de los contenidos del tema del Cuerpo Humano, permitió abarcar en poco tiempo los contenidos planeados (esquema 2) dejando de lado un poco la confusión que hubo con respecto a las preguntas sobre los aparatos; por lo demás se obtuvieron buenos resultados de acuerdo a una evaluación de tipo cualitativa aplicada al finalizar el programa.

Por otro lado, en el tema de los seres vivos, me di cuenta que los niños los clasificaban por nombres por ejemplo, les preguntaba ¿cuáles son los seres vivos? la mayoría decían nombres de sus compañeros: Mario, Luis, etc, nombraban a los animales: perro, gato, y a las plantas como el árbol. Por lo tanto, se pudo construir la idea de clasificación en tres grandes grupos como son, personas, animales y plantas. Notándose la construcción de significados nuevos, lo que implica modificar los esquemas de conocimiento iniciales introduciendo nuevos elementos y estableciendo nuevas relaciones.

Regresando al proyecto, el esquema que formé (esquema 1) jerarquizó los contenidos de los seres vivos, que van desde el concepto más general al menos incluyente, donde se insertan los demás contenidos relacionados al mismo tema, dando una presentación integradora, estableciendo jerarquías conceptuales que perciben una secuencia descendente, de una manera integradora y lógica permitiéndome obtener los siguientes resultados.

Que el alumno, cuenta ahora con conceptos claves, que le permiten dar sentido a conceptos más formales, dando como resultado un conocimiento significativo.

Se pudo notar que durante la aplicación los alumnos participaron en buena medida, siempre y cuando el lenguaje empleado respetara los campos semánticos del niño, e incluso los niños que no participaban en trabajo individual lo hacían en equipo, o en

actividades como arreglar las plantas y cuidarlas, así como clasificarlas, entre otras cosas.

La estrategia integradora, permitió en poco tiempo incluir los contenidos de ciencias naturales que abarcaron temas incluyentes, que de alguna manera están programados en el libro de conocimientos del medio, respetando el tiempo semanal que el programa sugiere.

Con este trabajo, me doy cuenta que el alumno integra el conocimiento cuando existe congruencia en los contenidos, de forma que de los conceptos más generales se llegue a los más específicos, formando un mapa conceptual de una organización jerárquica según (Novak, 1982, Coll, 1985 pág. 77)

Es importante mencionar, que la manera de llevar a cabo las actividades con los niños dio buen resultado, la formación de esquemas en el pizarrón con dibujos, el trabajo en equipo y el trabajo fuera del aula, me dieron elementos para observar que los niños son ya, más participativos, además, al interactuar entre ellos, forman hipótesis que se transmiten unos a otros y luego las pueden corroborar en la misma actividad, modificando su pensamiento, obteniendo un aprendizaje significativo que se reflejó en un aporte para su formación integral, siendo este el punto de partida para un mayor aprovechamiento escolar.

Por ello puedo concluir, que es necesario que el docente al impartir ciencias naturales tenga los elementos técnicos suficientes, así como tener bien definidos sus propósitos con cada actividad, tener el conocimiento del enfoque que sigue la currícula en ciencias naturales, enriquecer con su trabajo y organización lógica los contenidos que le permita realizar de forma adecuada su labor, de manera integradora. Pudiendo decir que la hipótesis de bajo rendimiento académico se puede superar, en cierta medida, si se tiene la voluntad necesaria para hacerlo, adoptando un programa, integrador que facilite la comprensión de los contenidos. Es importante agregar que con este proyecto, me di cuenta que no solo en la materia de ciencias naturales se puede trabajar de esta manera, también puedo hacer el análisis de los contenidos de Español y demás materias, para poder integrarlos al plan de clases, tomando como eje temático los contenidos de Ciencias Naturales, y partiendo de ellos para retomar los de las otras asignaturas que se llevan en el primer ciclo escolar, sin necesidad de fragmentar las materias, como estamos acostumbrados a trabajar algunos maestros, este tipo de trabajos me hacen pensar el cómo ayudaría a superar el bajo rendimiento académico, con las actividades apropiadas, propiciando el interés de los niños, con actividades que sean significativas para ellos.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso Jiménez Verónica; Chimalhuacán Atenco (Ayer y Hoy), México 1998
- Aquino Francisco; Cantos para jugar uno y dos México Trillas 1986. pág. 13
- Barrón Ruíz A; Aprendizaje por descubrimiento Revista Enseñanza de las ciencias 1993.
- B. Joao Araujo y Clifton B. Chadwick; La Teoría de Ausubel En Tecnología Educativa, Paidós Educador 1988. pp. 17-28.
- Bernal Valerio Máximo Antología de Carrera Magisterial SEC y BS., pág. 32 – 52 1995.
- Candela Antonia; Como se aprende y se puede enseñar Ciencias Naturales México 1990. pp. 13-17, Antología Básica, Plan 94 Los propósitos de la enseñanza de las Ciencias Naturales
- Coll Salvador, Cesar Isabel Sole; Aprendizaje Significativo y ayuda pedagógica, Barcelona 1986, pp. 121-123.
- Coll Salvador, Diseño Curricular realizado por la Dirección General de Ensenyament Primari de la Generalitat de Catalunya. 1987. pp 37-40.
- Delval Juan; El aprendizaje por descubrimiento Barcelona LAIA 1983. pp. 90-93
- Faustino Cuenca Florentino Rodao; Como desarrollar la psicomotricidad en el niño Madrid Narcea 1986. pp, 17-34
- INEGI; Estado de México (Resultados Definitivos); IX Censo General de Población y Vivienda 1990
- Jiménez Alexandrer: Modelos Infantiles sobre la morfología de los seres vivos Revista Enseñanza de las Ciencias 1989. 7 (2), pp.162-167
- J. de Ajuriaguerra; Estadios de desarrollo Según Jean Piaget en Manual de Psiquiatría infantil Barcelona –México Masson, 1983. P.24-29.
- Le Boulch Jean ; Educación por el movimiento Buenos Aires Paidós 1972.
- L Pico Vayer; Organización del esquema corporal en la educación Psicomotriz Barcelona 1964.
- Núñez Banet; Modelos Conceptuales sobre digestión respiración y circulación Revista de la enseñanza de las ciencias, 1990 8 (2), pp. 105-110.
- Piaget; La enseñanza de las Ciencias España 1989. Desarrollando un ambiente escolar Madrid Morata 1978. pág. 58

SEP; Plan y programas México, 1993.

SEP; Guía Didáctica de Educación Ambiental 2° grado México 1996.

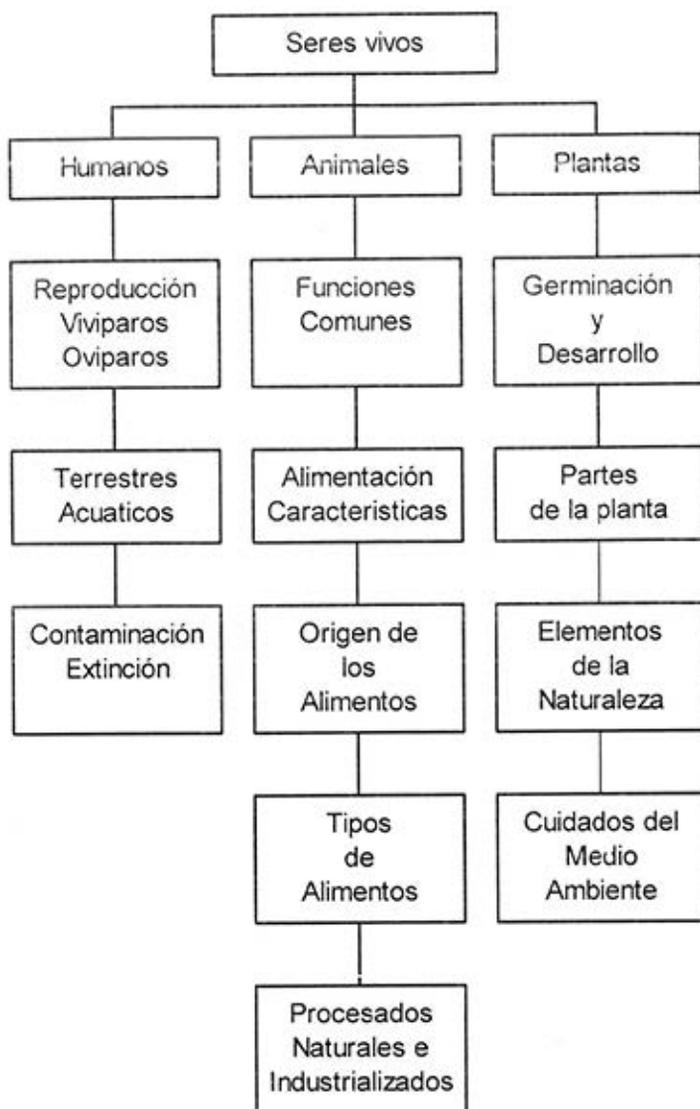
SEP; Guía Metodológica de educación física México 1992.

Terradas Jaime; El trabajo de campo en la enseñanza de las Ciencias Naturales
Barcelona Omega 1975. pp. 1-26.

UPN, Corrientes Pedagógicas Contemporáneas Plan 94. Mexico D. F., La
Pedagogía Constructivista. Cesar Coll. 1985. pág. 35.

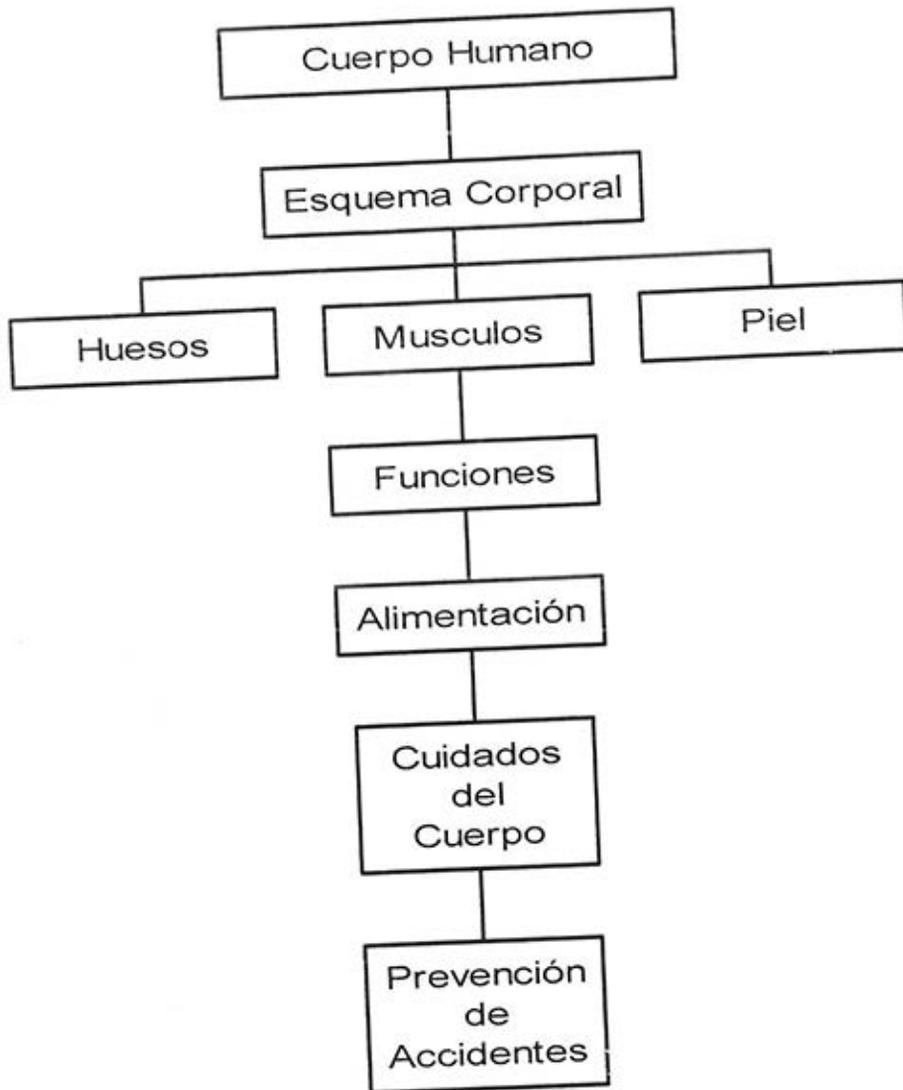
UPN, Los propósitos de la enseñanza de las ciencias Naturales Antología Básica
Plan 94.

Anexo 1



Esquema 1. Este mapa conceptual muestra la organización de contenidos sobre los seres vivos y el medio de 2º grado a partir de los más incluyente para el niño

Anexo 2



Esquema 2. Este mapa conceptual muestra los temas vistos durante las actividades del cuerpo humano

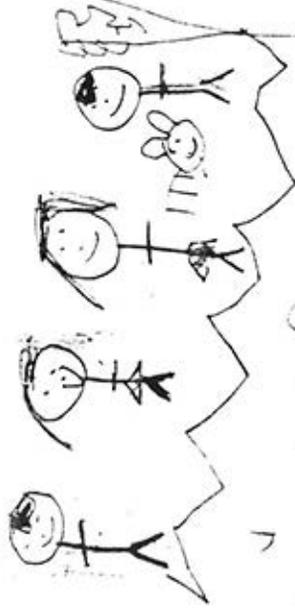
LA ESCUELA



EXPLORANDO SU ENTORNO

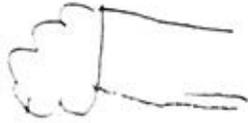
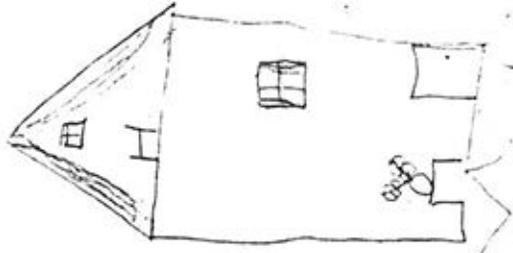
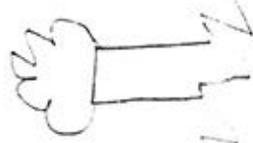


"El Niño Lector"



Lasospa

Las berduras
Le pan



datos del participante

nombre: Isamar

colegio: _____

grado: _____

edad: _____

dirección

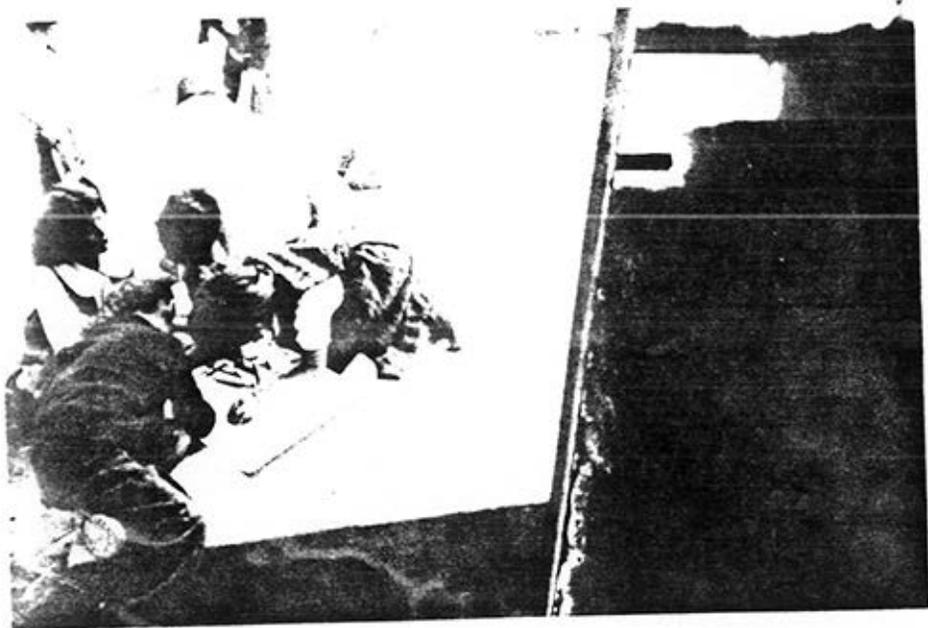
calle y número: _____

esq. mas prox.: _____

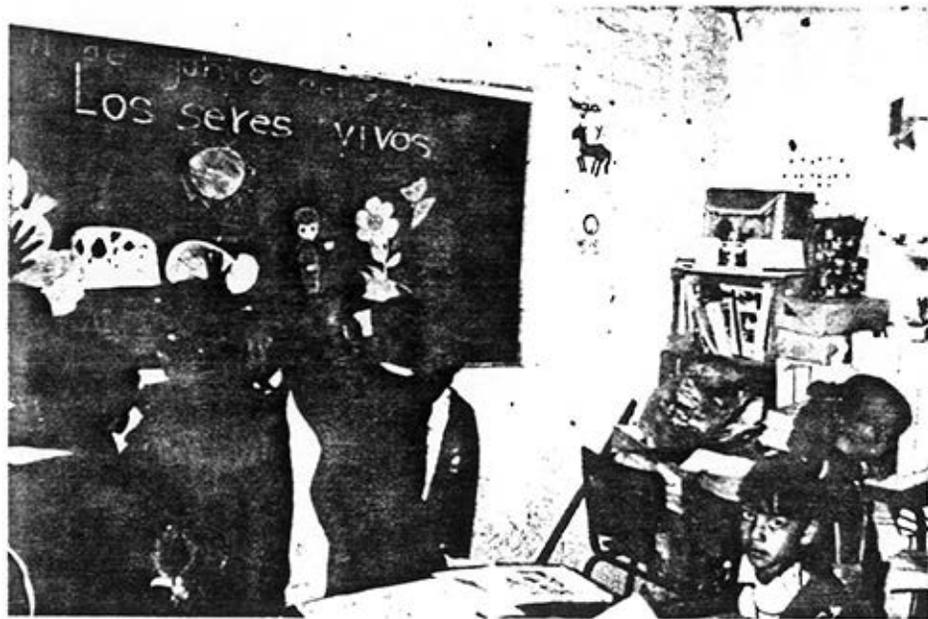
col.: _____

tel.: _____

TRABAJO EN EQUIPO



DIBUJOS PARA LOS ESQUEMAS QUE SE
FORMARON EN EL PIZARRON



DIBUJANDO SERES VIVOS QUE ENCONTRABAN



ILUMINANDO A LOS SERES VIVOS QUE ENCUENTRAN EN LA
ILUSTRACION



Pega la figura con sus letras en tu cuaderno



Recorta y pega los letreros donde corresponde

