

UNIVERSIDAD PEDAGIGICA NACIONAL

UNIDAD '094

LICENCIATURA EN EDUCACION PLAN 94

**“EL MASEC COMO UNA ALTERNATIVA EN EL DESARROLLO DE LA
NOCION DEL TIEMPO EN NIÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TIULO

DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN

PRESENTA:

GUERRERO NIEVES LADY ROSITA

GUEVARA PAEZ MARIA ASUNSION

RAMIREZ ROMAN SILVIA GUADALUPE

MEXICO

2006

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	3
OBJETIVO	3
PROBLEMA.....	3
HIPOTESIS.....	3
¿QUE SE HA HECHO SOBRE EL PROBLEMA?.....	4
CAPITULO II MARCO TEORICO.....	5
EL TIEMPO.....	5
ESPACIO Y TIEMPO.....	9
ESPACIO/TIEMPO.....	10
EL CONCEPTO DE TIEMPO.....	11
LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA CONRESPECTO AL TIEMPO...	23
CAPITULO III	
METODOLOGIA.....	25
TECNICAS DE TRABAJO DEL CONCEPTO DE TIEMPO.....	26
ZONA DE TRABAJO.....	26
TEMA A TRABAJAR.....	26
ESTRATEGIA DE TRABAJO.....	27
ESTRATEGIAS DIDACTICAS EMPLEADAS EN EL TIEMPO.....	29
CAPITULO IV APLICACIÓN Y RESULTADOS.....	33
PRIMER CICLO.....	33
SEGUNDO CICLO.....	42
TERCER CICLO.....	52
CAPITULO V DISCUSIONES.....	59
CAPITULO VI CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	63
ANEXOS	

INTRODUCCION

El presente documento, es un trabajo de Ciencias Naturales, puesto en practica en el ciclo escolar 2005-2006, en las Escuelas Primarias “Teofilo Cedillo Granados”, “Enrique Laubscher”, “José Dolores” y “Ometecuhtli”; ubicadas en la Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal, elaborado para obtener el titulo en la Licenciatura de Educación Plan '94. Tiene como propósito central de ayudar al enriquecimiento del que hacer Educativo en Educación Primaria, las cuales cumplen con una diversidad de objetivos.

En la actualidad existe una preocupación de las autoridades por elevar la calidad educativa del nivel básico, preocupación que también nos envuelve y nos lleva a un análisis de nuestro que hacer cotidiano. El punto de partida de este proceso es el desarrollo de la noción del tiempo que el niño tiene partiendo del entorno en donde convive diariamente con distintas tradiciones históricas existentes las cuales comparte con una sociedad.

Pero en el niño nace la necesidad de construir su propio tiempo, claro, partiendo de sus experiencias vividas

El niño se encuentra envuelto en un constante cambio y es por ello que los niños logran construir su propio concepto a partir de los relatos de la historia, personajes, etc., aunque en esta etapa se inicia con el concepto de espacio y posteriormente se ira comprendiendo el concepto de tiempo.

Los niños tienen curiosidad por descubrir y conocer todo lo que les rodea e ir construyendo a sí su noción del tiempo a partir de un aprendizaje significativo. Y una de estas formas es llevar a cabo mediante el proceso su adquisición permanente de nociones y la necesidad de compartir su estado emocional con los demás. Mediante actividades que permitan lograr adquirir maneras de ser y de actuar para lograr la resolución de distintos tipos de búsqueda de mejores formas de vida con base al tiempo que se vaya viviendo.

Este trabajo esta dividido en ocho capítulos, los que se describen brevemente.

El primer capítulo hace referencia al problema que se desea tratar en base a las investigaciones realizadas. El siguiente capítulo habla de que se ha hecho sobre el problema. En el tercer capítulo se refiere a la Sustentación Teórica de este trabajo en el cual se fundamenta en todo momento. El siguiente capítulo describe la Estrategia Metodológica siendo las siguientes: Zonas de trabajo, Muestra de la población, Tema a trabajar, Estrategia de Trabajo y Forma de Evaluar. En el quinto capítulo se presentan los Resultados: Aplicación, Ordenado de Información y Categoría de Análisis. El siguiente capítulo abordara la Discusión del tema. En el séptimo capítulo se presentan las conclusiones del trabajo realizado. Y en el último capitulo se encuentra la Bibliografía y Anexos.

CAPITULO I

PROBLEMA

Durante la investigación que se realizó observamos que surgen algunas preguntas con respecto a la concepción que tienen los niños en la Educación Primaria con respecto al tiempo:

- ¿Cómo construye el tiempo el niño?
- ¿Qué consecuencias educativas tiene?
- ¿De qué forma se puede apoyar al niño en la temporalidad?

HIPOTESIS

Nuestra hipótesis es que sí, el niño utiliza el tiempo en su vida cotidiana, no tiene un concepto real de lo que es la temporalidad, por lo que postulamos que el niño construye su tiempo de manera diferente a nosotros los adultos.

OBJETIVO

CONSISTE EN LA REPRESENTACIÓN DEL PASO DEL TIEMPO EN FORMA GRÁFICA, VISIBLE.

Están representados por las necesidades educativas específicas del profesor:

- Favorecer en la enseñanza el uso de escalas, números, lustros, decenios, siglos, eventos importantes en la historia.
- Estimular el desarrollo biológico del niño, biografía familiar, etc.
- Estimular la comunicación verbal
- Desarrollar la cooperación y socialización.
- Explorar diversos materiales y técnicas grafico-plásticas.
- Desarrollar sentimientos de respeto y valoración de las producciones de los otros
- Favorecer la expresión de impulsos y sensaciones
- Desarrollar la creatividad y la sensibilidad

QUÉ SE HA HECHO SOBRE EL PROBLEMA

1 El cambio biológico ha sido estudiado refiriéndose a evolución desde 1971 (*Lucas*), réplicas posteriores realizadas en Israel (*Jungwirth, 1975*), Inglaterra (*Brumbi, 1984*), España (*Jiménez, 1991, Gene, 1991*) y México, (*Campos et al, 1999, Paz, 1999*) han mostrado que la edad del alumno es una condicionante para la construcción de este concepto, *Gene (1991)* aduce aspectos psicológicos, *Paz (1999)* los reconoce como una falla de temporalidad lejana, asimismo *Jiménez (1991)*, indica que el alumno de edad temprana depende de sus sentidos y las contradicciones que le implica el concepto de evolución no son resueltas.

El hallazgo que hace Piaget de la forma en que el niño construye el tiempo, pasando de un tiempo intuitivo – concreto a uno operativo – abstracto permite visualizar de forma renovada el aprendizaje de conceptos complejos que involucran esta dimensión de la realidad.

Los maestros manejan como estrategia para desarrollar la temporalidad las series, considerando una serie como sucesión de eventos, si los ordenan correctamente estarán ordenando el tiempo.

Las series, a diferencia de las historias de vida, carecen de relaciones, cuando un niño articula una serie, está usando la temporalidad inmediata intuitiva.

Encontrando que hoy dos posturas al parecer encontradas con respecto a la factibilidad de tocar y desarrollar temas complejos a edad temprana. Por un lado, persiste la idea de que todo tema se puede enseñar y construir en el niño, sin sacrificar formalidad, como predice *Novak (1978)*, en tanto que *Medin Et All, (1989)* hablan de falta de madurez cognitiva.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

EL TIEMPO

El desarrollo de la idea de tiempo en el contexto cinemática, fuera del cual esta noción carece de significación. Hay una fuerte tendencia, en efecto, a hablar de una intuición del tiempo o de conceptos temporales, como si el tiempo pudiese, a semejanza del espacio, ser percibido y concebido independientemente de los seres o de los acontecimientos que lo llenan. Así como el espacio aparece como una caja vacía en la cual son colocados los cuerpos, así el tiempo será como la película móvil en la que se graban los cuadros que se suceden en función de su desarrollo.

La lógica del mundo sensible o, por lo menos, uno de los dos aspectos esenciales (siendo el segundo, precisamente, el tiempo) de la lógica de los objetos: los ensambles de parte a todo y los diversos órdenes que introduce entre ellos son paralelos a los ensambles y a las series que las clases y las relaciones introducen entre los conceptos, y su métrica se conforman a los números y a las operaciones numéricas.

El tiempo es la coordinación de los movimientos: ya se trate de desplazamientos físicos o de movimientos en el espacio, o de esos movimientos internos que son las acciones simplemente esbozadas, anticipadas o reconstruidas por la memoria, pero cuyo término es también espacial; el tiempo desempeña, respecto de ellos, el mismo papel que el espacio con relación a los objetos inmóviles.

El espacio es un algo instantáneo captado en el tiempo, y el tiempo es el espacio en movimiento; ambos constituyen, en su reunión, el conjunto de

relaciones de concatenación y de orden que caracterizan a los objetos y sus movimientos.

El estudio de la génesis de la noción del tiempo puede ser muy instructivo por lo que hace la naturaleza de esta categoría fundamental del espíritu. Si el tiempo es realmente la coordinación de los movimientos, en el mismo sentido que el espacio es la lógica de los objetos, hay que esperar que exista un tiempo operativo, que consiste en relaciones de sucesión y de duración fundadas sobre operaciones análogas a las operaciones lógicas. Este tiempo operativo será distinto del tiempo intuitivo, limitado a las relaciones de sucesión y de duración dadas en la percepción inmediata, externa o interna. El tiempo operativo podrá ser en sí mismo cualitativo o métrico, según que las operaciones que lo constituyen permanezcan análogas a las clases y relaciones lógicas o que hagan intervenir una unidad numérica.

La noción de tiempo en el niño, en la psicología adulta o en el pensamiento científico, siempre se vuelven a encontrar las tres situaciones siguientes: el tiempo está ligado a la memoria o a un proceso casual complejo, o un movimiento bien limitado.

Podría suponerse en la memoria una intuición directa del tiempo: la memoria pura de Bergson y la intuición de la duración constituirían así el sistema de referencia absoluta al cual debería remitirse todo análisis psicológico de esta noción. Mas la memoria es una reconstrucción del pasado, un "relato", como dice P. Janet, no lo cual es cierto en los planos superiores y verbales de la actividad, o una reconstrucción sensorio-motora en los planos inferiores.

Hasta la memoria el tiempo es, pues, solidario de la causalidad: es la estructura de nuestra propia historia, pero en la medida en que construimos y reconstruimos. Para llegar al tiempo hay que recurrir, por lo tanto a las operaciones de orden casual que establezcan un vínculo de sucesión entre las causas y los efectos por el hecho mismo de que explican los segundos

mediante los primeros. El tiempo es inherente a la causalidad: él es a las operaciones explicativas lo que el orden lógico es a las operaciones implicatorias.

Por esta razón, queriendo ensayar en otra época el análisis de las naciones infantiles del tiempo, hemos buscado el vínculo temporal que introduce el sujeto entre los acontecimientos de una pequeña historia por reconstruir, cuando esos acontecimientos se caracterizan por una causalidad muy simple (caída de objetos, etc.):* se presentan al niño algunas imágenes distribuidas al azar y se le pide que las serie en orden correcto, siendo éste, por lo tanto, temporal y causal a la vez. Ahora bien, esta técnica nos ha permitido evidenciar un hecho paradójico que muestra el carácter operativo, y no intuitivo, del orden temporal: que la elaboración de la serie irreversible de los sucesos supone la reversibilidad del pensamiento, es decir, operaciones como tales que permiten recorrer esa serie en ambos sentidos. Se observa, en efecto, hasta los 7 u 8 años, que el niño, después de haber adoptado un orden cualquiera de seriación (y en general, el que se le ocurre primero, experimenta una gran dificultad, cuando se cambian las imágenes, en adaptar un relato nuevo orden. Todavía a los 6 años, 84 % de los nuevos relatos quedan subordinados a los precedentes, aunque ya no concuerden, en este caso, con la clasificación modificada de las imágenes, en tanto que a los 8 años solo 15 % de los nuevos relatos permanecen así sin variación; hasta los 7 u 8 años el niño no llega, pues, a razonar sobre varias posibilidades a la vez, y ni aun cuando abandonan un orden incorrecto de seriación por un orden que él juzga más exacto, logra invertir , en sus pensamientos y en su relato, el orden de los propios acontecimientos.

El resultado es que, por la carencia de esta reversibilidad operativa necesaria para la confrontación de los diversos ordenes posibles, al orden que primero se le ocurre, en tanto que después de los 8 años la reversibilidad operativa le permite reconstruir el orden real e irreversible de los acontecimientos.

Si el tiempo está ligado a la causalidad y al curso irreversible de las cosas, es preciso, por tanto, comprender desde luego que las operaciones temporales, necesarias a la construcción del orden de las sucesiones y del “encaje” de las duraciones, están enlazadas a las operaciones explicativas en general, es decir, precisamente a todas las que permiten encajar y seriar los desplazamientos de los objetos en el espacio.

Los seres humanos normalmente nos movemos en 2 dimensiones: tiempo y espacio. Las cuales "percibimos" a través del sistema de medición creado por el mismo hombre, pero realmente la mayoría no las conceptualizamos, como dice Harvey: "*Tiempo y espacio son dos categorías básicas de la existencia humana, pero rara vez se discuten*" (Harvey: 2000: P.2).

Si realizáramos una encuesta donde se preguntará ¿qué es tiempo? ó ¿qué es espacio?, las respuestas serían muy diversas, desde el silencio, hasta una respuesta complicada intentando explicar algo que comúnmente no se cuestiona: simplemente se acepta. En cuanto a la segunda pregunta, tal vez habrá quien la quiera contestar diciendo que es lo que visitan los astronautas, o quien diga que es el hueco entre dos cosas.

Estas mismas preguntas las ha venido realizando el hombre desde los inicios de la ciencia, aunque antes de conceptualizarlas se realizó un sistema para medirlos. Es así como desde la civilización Babilónica ya existen vestigios de la medida del tiempo a través de relojes de sol (Frever: 1954: P 629), o los sistemas de medidas terrestres usados desde que las civilizaciones se convierten de nómadas a sedentarias.

El proceso de conceptualizar espacio y tiempo dio como resultado una separación de los mismos, simplificándolos para su posible comprensión, por lo que así analizaremos en principio los diferentes conceptos vertidos a través de la historia de la ciencia.

El interés del presente trabajo se basa en rescatar el uso que la geografía le da al concepto de espacio, (concepto a partir del cual trabaja esta ciencia), y como a partir de este aparecen otros más específicos para el trabajo propio de la disciplina.

ESPACIO Y TIEMPO.

Algunos pensadores dieron sus conceptos por separado, como Kant en el siglo XVIII, heredero de la Geometría Euclidiana, quien define al **espacio** "*un orden de existencia de las cosas que se manifiesta en su simultianismo*" (Gardner: 1994: p. 229) mientras que el **tiempo** es "*el orden sucesivo de lo que acontece*". Lo que destaca de este autor es precisamente que todo esta definido través del "*orden*" de las cosas, es decir como algo regido y controlado de antemano, y que no se debe romper, es decir, que se concibe como una "cosa", ya que se puede ordenar y medir.

Si analizamos los antecesores de Kant, encontraremos que su discurso es más bien corto y se relaciona en función de cómo se percibe pues Aristóteles consideraba el espacio absoluto, en función del orden total, mientras que Newton, después de descubrir la Ley de la Gravedad, llega a la conclusión de que el espacio no es absoluto. Sin embargo para ambos el tiempo si es absoluto.

Mientras que para Berkley "*el tiempo y el espacio son solo una ilusión*", (Hawking: 1992: p. 37) a diferencia de los anteriores donde tiempo y espacio son elementos separados e independientes. Esta visión se mantuvo hasta la mitad de siglo XX, ya que debemos recordar que la concepción filosófica y científica occidental esta basada en el pensamiento griego, con una gran aportación Newtoniana.

Sin embargo Leibniz en el siglo XVII, ya cuestionaba esta posición absolutista de tiempo y espacio, ya que decía que si tuvieran esta categoría "*no habría ninguna diferencia interna entre 2 mundos creados en diferentes lugares o tiempos*" (KANT: 1993: p. 30), por lo que su visión de ambos era a favor de la relatividad,

por lo que los consideraba "idealidades", ya afirmaba que "*con independencia de las cosas, los lugares y los instantes no son nada. Por fuera del universo material no hay espacio, ni tiempo reales*". (KANT: 1993: p. 30).

Sin embargo, para el propio Kant, el espacio y el tiempo eran "dimensiones" utilizadas por el ser humano para comprender su realidad, su entorno, como algo donde el hombre refleja su transcurrir, y para el lo único absoluto era "Dios".

El concepto tiempo siempre ha estado privilegiado por las ciencias sociales, mientras que el concepto espacio lo ha estado por las naturales, que en muchos casos solo lo han visto como continente, como el gran contenedor inamovible y ajeno a lo que ahí sucede, visión que actualmente no puede sustentarse, ya que hemos visto las consecuencias de una visión donde la naturaleza es inacabable e inalterable. La situación actual de la misma ha demostrado que esa visión no es la más correcta.

Desde el siglo XIX, ya se tenía una concepción de un tiempo dialéctico, es decir cambiante y vivo, principalmente por los miembros de la corriente de la Teoría Social (Marx, Smith y Webber, entre otros), pero quienes mantuvieron esa visión de un espacio "muerto", esto es, inmóvil.

ESPACIO / TIEMPO.

Esta nueva manera de percibir espacio tiempo como una dualidad inseparable, con una posición de relatividad, dinámica y enfocada principalmente al estudio de procesos y relaciones que ahí se dan, es decir, que los fenómenos que se dan en un espacio determinado y en un "momento" determinado son irrepetibles y diferentes.

Los fenómenos analizados bajo esta nueva categoría **dual** son resultado de un proceso a lo largo del tiempo, pero influenciado por las relaciones en un lugar

determinado. Bajo esta perspectiva más que buscar Leyes generales, se buscan similitudes, igualdades, en cada uno de ellos, que permita llegar a generalidades.

Dentro de esta conceptualización encontramos que el espacio deja de ser un continente para pasar a una de espacio "contingente", donde todo lo que suceda en el le afectará en mayor o en menor grado, por lo que las nuevas concepciones ambientalistas caben perfectamente, al ser visto como algo dialéctico, "vivo", que se transforma y su situación actual es resultado de procesos verificados en él.

En esta tendencia dual y relativa, debemos tomar en cuenta otra rama de estudio ¿cuándo nace tiempo y espacio?, ¿es un argumento construido por el hombre a partir del propio hombre?, o como afirman algunos pensadores como Harvey, ¿aparece junto con la materia al inicio del proceso del Big Bang?

Son preguntas cuyas respuestas nos llevarán a seguir desarrollando el pensamiento y el saber humano, como ha sido siempre en las ciencias, las dudas, los cuestionamientos, son los que la hacen avanzar al buscar las respuestas, proceso que no acaba al encontrar una de ellas, pues ésta a su vez puede ser cuestionada.

Debemos destacar que las ciencias sociales deben rescatar estos cuestionamientos ya que como dice Harvey *"las concepciones objetivas de tiempo y espacio son creadas necesariamente pensando materialmente los procesos y las prácticas que sirven para reproducir la vida social y por la variación que eso tenga geográfica e históricamente"* (HARVEY: p. 4).

Así la geografía y la historia son las que mayor responsabilidad tienen, pero también las mayormente impactadas por las aportaciones de estos dos conceptos, por lo que esta "**Dualidad**" proporciona una de las más fuertes líneas de relación entre ambas ciencias, pues un fenómeno geográfico es resultado de un proceso histórico, y un suceso histórico tiene como escenario un espacio (lugar) determinado.

EL CONCEPTO DE "TIEMPO"

La interferencia con los conocimientos indirectos puede darse, por ejemplo, cuando el niño lee que un determinado grupo histórico "se defendió desde la plaza fuerte" (como en el Desastre de Rancagua en la historia de Chile), hay que tener presente que en el conocimiento del niño la plaza de su ciudad es un hermoso prado lleno de flores, usualmente plano y rodeado de edificios, por lo que se le hace incomprensible que éste llegue a ser un "Fuerte", cosa que él asocia con fuertes posiblemente del cine, de manera que tratará de explicarse la "defensa desde la plaza fuerte" de la mejor manera que pueda, pero lo más probable es que esta expresión termine resultándole confusa y sin sentido, pudiendo sumarse a la opinión, que puede ser muy repetida en su entorno, de que estudiar historia es una cosa difícil y complicada. En cambio una explicación breve, acompañada de dibujos, fotos de fuertes conservados --a una visita a los mismos si es posible-- o una obra de cine, acerca de lo que era una plaza fuerte en la época en cuestión le va a ayudar, no sólo a comprender la información recibida, sino que también comenzar a encontrar que la historia es entretenida y llena de aventuras interesantes, y ese es el principal objetivo del profesor que comienza a introducir a sus niños en la construcción de ideas y sentimientos acerca de la historia.

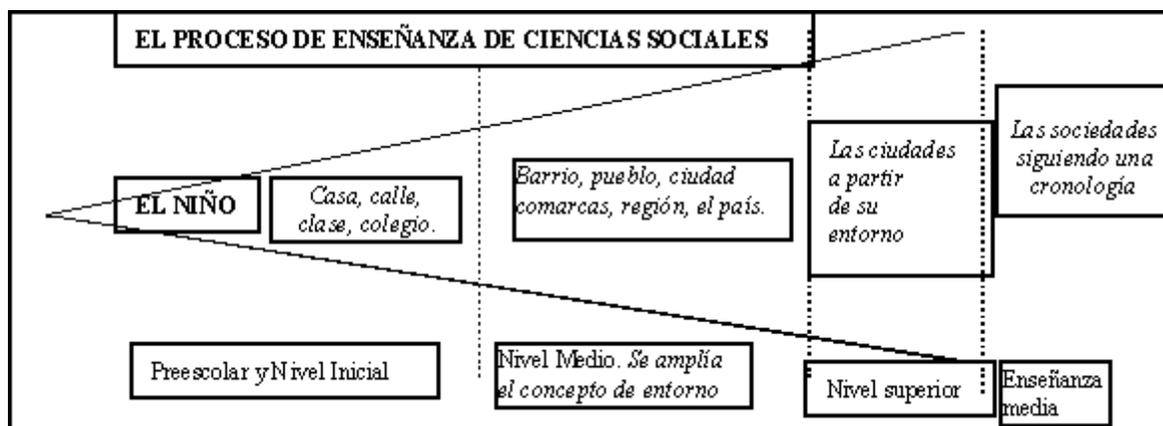
El sentido de temporalidad, es decir, la noción de tiempo es una de las más difícilmente accesibles a los escolares entre ocho y los doce años. Si se hace un análisis detenido de las descripciones de Piaget respecto de las diferentes capacidades de aprendizaje de los niños a través de sus etapas de desarrollo cognitivo, podemos ver que las nociones de espacio y tiempo surgen y se desarrollan lentamente, casi confusamente. A menudo podemos ver, desde la experiencia práctica, que durante sus primeros 10 años de vida los niños tienen un difícil trabajo para "hacerse la idea" de cómo es el desarrollo del tiempo con que medimos la historia, o de lo que significan los espacios que están más allá de lo que él o ella conoce. En este sentido es bueno que los alumnos de pedagogía y didáctica de Ciencias Sociales hagan un ejercicio en grupos para recordar cómo fueron captando y aprendiendo acerca del mundo y sus lugares, cuándo se dieron

cuenta que existían los países como hoy los imaginan y cómo aprendieron a representarse mentalmente el tiempo histórico, desde el remoto pasado prehistórico, la duración de las épocas y el pasado de la historia nacional. Para muchos es difícil recordarlo, otros recuerdan algunas anécdotas y otros pueden recordar ciertos "sentimientos" de espacio o tiempo en su niñez.

Juan Deval dice que, "Una de las características más llamativas de la representación infantil del mundo social es que éste se concibe como algo estático en donde el cambio histórico se entiende con grandes dificultades y sólo muy tardíamente". (*Juan Deval. Págs 315*).

Otros autores, ya citados también nos informan que: "Hasta los siete-ocho años e incluso más, es insuficiente la idea o noción de duración y de pasado. Una proyección de 2.000 años hacia atrás está fuera del alcance de los niños. Hasta los siete años la expresión "la semana pasado" no adquiere sentido para ellos.(La hija del autor de estas líneas llamaba "ayer" a su pasado inmediato o distante, hasta los 6 años de edad) . Piaget ya señala la dificultad con que los niños adquiere la noción de edad, sucesión, duración, anterioridad y posterioridad. Muy lentamente llega a forma el concepto de un largo tiempo histórico anterior a ellos porque no los pueden hacer objeto de una observación directa. De ahí también la dificultad para comprender las sociedades, instituciones y móviles de la conducta de los adultos. El niño apenas conoce más que a su familia y sólo lentamente y de manera elemental y simple va adquiriendo alguna noción de la vida de su municipio o nación. Casi siempre los temas de Ciencias Sociales rebasan la comprensión de los alumnos por eso convendría tener en cuenta el esquema de Piaget, porque los procesos de la inteligencia influyen en la asimilación y acomodación, es decir, que si algo no se comprende tampoco se podrá asimilar. Por otra parte no existe inconveniente en ir preparando el camino de un aprendizaje histórico basado en la narración de hechos desde los primeros cursos de escolaridad, que favorecerán en el niño la aparición de un cierto sentido de conciencia histórica" (*Llopis y Carral, citado*).

En forma breve y esquemática, lo dicho anteriormente se puede encontrar representado en el siguiente modelo:



Puesto que la "historia" es un concepto que se desarrolla lentamente en el niño, los profesores deben aprovechar todas las actividades posibles para hacerles presente que el tiempo pasado ha sido importante y determinante para formar el presente, y que pasado y presente están preparando o determinando el futuro.

La formación de las categorías de tiempo en la mente del niño tienen como finalidad crear conciencia de un conjunto de categorías relacionadas con el desarrollo y cambio en todo lo que existe. Categorías como devenir, transcurso, desarrollo, cambio, historia, evolución, adelanto, crecimiento, desenvolvimiento, progreso, están asociadas directamente con la percepción correcta y equilibrada de los conceptos de pasado, presente y futuro en la vida de todo lo que existe.

Como se muestra en el siguiente cuadro mostramos la manera general de algunas concepciones de tiempo y cambio.

Acepciones y sinónimos de los conceptos de "tiempo" y "cambio"

Tiempo: 1. Período, duración, época, era, etapa,

temporada, lapso, espacio, intervalo, ciclo, fase, momento, estación, 2. Clima, temperatura, meteorología, 3. Edad, existencia, vida, años, 4. Oportunidad, ocasión, circunstancia, coyuntura.

Cambio: 1. Permuta, canje, cambalache, trueque. 2. Mudanza, muda, alteración, variación, fijeza, inmutabilidad. 3. Fugacidad, versatilidad, variabilidad, mutabilidad, veleidad, eventualidad. 4. Transformación, mutación, mudanza, permuta, metamorfosis, modificación. 5. Vuelta, suelto, calderilla, monedas.

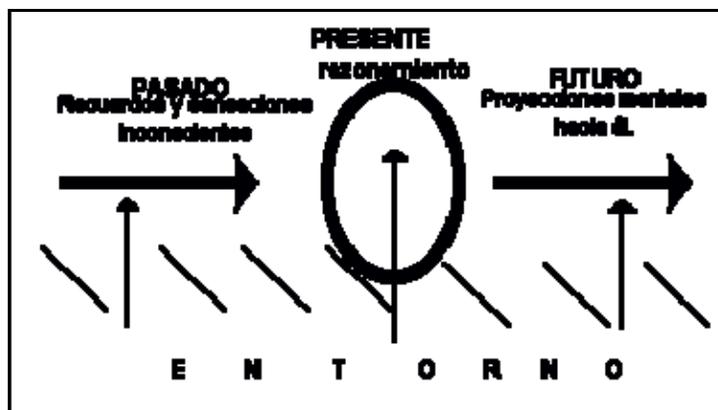
Ello significa tener presente que en la formación de la categoría de tiempo en la mente y la personalidad de los individuos, pasado, presente y futuro no son un continuo indisoluble, sino que tres conceptos con diferentes incidencias en las vidas cotidianas, las que además, van alterándose con el paso del tiempo.

Por ejemplo --y exagerando la nota para destacar estos tres aspectos en la idea de tiempo para la conducta-- pueden existir personas fuertemente orientadas por su pasado, que lo recuerdan y tienen presente constantemente, determinando y guiando su conducta presente excesivamente, casi sin dar lugar a pensar en el futuro. Del mismo modo, ese pasado puede llenar al presente de motivaciones, de incertidumbres o de temor.

Por otro lado hay personas que viven en un eterno presente, sin obtener lecciones y conclusiones de su pasado, como si no hubiera existido y por lo tanto, carecen de orientación para el futuro. Son personas que parecen no madurar nunca, sin salir de la adolescencia, conducta que suele ser tildada de "Síndrome de Peter Pan" (Peter Pan es el personaje de un cuento europeo que se mantenía eternamente adolescente, sin madurar jamás).

En tercer lugar están los que viven obsesionados por el futuro y que condicionan su conducta presente por ello, pero que parecen no sacar lecciones de su pasado.

Como se puede observar en el siguiente esquema, se muestra la transformación que se da con respecto a estos tiempos.



Lo ideal de una persona equilibrada sería que le de a cada componente del tiempo el peso y la importancia debida, sabiendo que pasado, presente y futuro son tres etapas de tiempo en interrelación permanente; en alcanzar ese equilibrio, la escuela tiene un papel no menos importante que la familia porque es a través de las actividades del aula que el niño va aprendiendo la importancia del pasado para formar las condiciones de vida del presente y cómo estos dos elementos crean el camino hacia el futuro, tanto para las vidas individuales como para el quehacer de colectividades y naciones.

Naturalmente, el estudio de la historia es un medio muy importante para el desarrollo y potenciamiento de las categorías de desarrollo y cambio en su camino a convertirse en ciudadanos y adultos. En consecuencia, el profesor debe aprovechar todas las oportunidades que se le presenten para destacar el transcurso del tiempo en las actividades pedagógicas en que sus alumnos tomen

parte. Para ello debe tratar que sus alumnos constantemente busquen esclarecerse y encontrar el sentido histórico de las causas generales, lo mismo que los fenómenos particulares que gatillan los eventos históricos en sucesiones encadenadas en el tiempo. Si persiste en su empeño, estará formando personas con sentido de conciencia histórica y crítica y con sentido inquisitivo frente a la correlación histórica de hechos, eventos y fenómenos de la vida cotidiana.

En este caso si los niños desarrollan un sentido de búsqueda y curiosidad histórica por su entorno, su curiosidad los lleva a buscar más allá, en entornos más amplios, y así la historia oficial tendrá más sentido y agrado para ser comprendida y estudiada. Una misma época histórica podría ser estudiada o investigada por diversos grupos de trabajo, en pequeñas investigaciones, haciendo que cada grupo prepare un informe con sus descubrimientos para el resto del curso y luego que entre todos armen una visión común de ese mismo tiempo histórico.

En el siguiente cuadro se explica de una manera breve y por etapas el desarrollo que tiene el niño de acuerdo a sus percepciones adquiridas acerca de la noción que deben de tener, así como algunas sugerencias didácticas que se pueden retomar al aplicarlas.

LA NOCIÓN DE "TIEMPO" EN LOS NIÑOS		
Etapa	Percepción	Sugerencia Didáctica
De cinco a ocho años	De los cinco a los ocho años aproximadamente la enseñanza deberá partir del entorno en donde se encuentra la escuela, por medio de elementos históricos existentes, como por ejemplo,	Con al niño en esta edad le gustan los acontecimientos emocionantes, se podría utilizar la narración dramatizada para provocar la creación de vivencias emotivas. Los hechos y acontecimientos deben presentarse en forma anecdótica, sin sentido de tiempo ni espacio, pues no

	<p>una placa, una inscripción, una leyenda, etc.</p>	<p>hay que olvidar que la noción de pasado histórico no existe en el niño de esta edad. La anécdota aunque no es historia, excita la imaginación del niño y lo traslada inconscientemente a otros tiempos para encauzar el personaje del relato *. Para una mayor eficacia los temas deben ir dirigidos más hacia la imaginación y la sensibilidad que a la inteligencia misma.</p>
<p>De nueve a once años</p>	<p>En esta época el niño se interesa por la vida de grandes personajes, por el origen de las cosas, por la biografía y la leyenda.</p> <p>En este momento se le iniciará en el conocimiento del hecho histórico biográfico con idea de espacio, pero con escasa comprensión del tiempo.</p>	<p>La enseñanza se debería orientar de tal manera que permitiese al niño la observación de los hechos históricos (en la medida en que estos sea observables) en los escenarios naturales o por medio de proyecciones cinematográficas. Ese interés por conocer la vida de los personajes es por un afán imitativo, por lo que cual se podría hacer girar los hechos históricos en torno a personajes destacados, sabiendo la dificultad que supone el presentar modelos para ser imitados.</p>

<p>De doce a catorce años</p>	<p>Las características psicológicas del alumno de estas edades permiten un estudio más sistemático de las Ciencias Sociales. En este momento se interesa ya por los hechos reales, por la vida de los grandes hombres; exige detalles sobre el lugar y la época; quiere saber la cómo empiezan y terminan los hechos. Hay interés por conocer las repercusiones de los hechos. La capacidad para la comprensión de las nociones espacio-tiempo provocará en el niño la habilidad práctica de ordenar cronológicamente los sucesos. Cabe también la posibilidad de que comprenda las causas e interrelaciones de los hechos. Se puede llegar a un estudio integral de Ciencias Sociales, aspectos culturales, económicos, sociales, etc. A partir de estos años el estudio de las Ciencias Sociales no presenta especiales dificultades para el alumno.</p>	<p>A partir de hechos y personajes ya conocidos, se puede desarrollar los hechos y acontecimientos de una época o un evento histórico importante y destacado, con más detalles que los conocidos en la etapa anterior, y preparándolo para lo que serán las explicaciones de causas y efectos que vendrán en los años venideros.</p> <p>Se recomienda el uso de líneas de tiempo, tanto impresas para que el niño las conozca, como que él mismo diseñe sus líneas de tiempo histórico.</p>
-------------------------------	--	---

* Recordemos que el aprendizaje de la socialización primaria, que corresponde a esta etapa, "se efectúa en condiciones peculiares que lo diferencian del resto de los aprendizajes posteriores. Dichas condiciones se definen básicamente por la presencia de un alto componente emocional afectivo que otorga a estos aprendizajes una sólida firmeza en la estructura personal del individuo". (Tomás Austin, *FUNDAMENTOS SOCIOCULTURALES DE LA EDUCACIÓN*, Acápita correspondiente a la Socialización en Berger y Luckmann).

Objetivos de la línea de tiempo: Su objetivo general consiste en la representación del paso del tiempo en forma gráfica, visible. Sus objetivos específicos están representados por las necesidades educativas específicas del profesor: enseñar el uso de escalas, números, lustros, decenios, siglos, eventos importantes en la historia, desarrollo biográfico del niño, biografía familiar, etc.

La línea de tiempo comienza a contar el tiempo desde donde empieza el evento en estudio, sólo se recomienda que debe atenerse a una escala de medición fija, con periodos de tiempo iguales entre sí. Eso quiere decir que si se miden siglos con una escala de tiempo de un centímetro para cada siglo, por ejemplo, esa escala debe ser igual para toda la línea. Con niños pequeños de 2º o 3er año Básicos, se recomienda más bien usar cintas de papel de unos 10 cms de ancho para que puedan escribir y dibujar cómodamente, no recomendándose el uso de sus cuadernos porque ellos tienden a hacer líneas de tiempo muy pequeñas y poco didácticas.

- Primera Línea de Tiempo.

Su uso puede comenzar por primera vez con niños de 2º año básico, cuando ya dominan los números de la primera centena, pidiéndoles que pregunten en su casa la información necesaria y que hagan una Línea de Tiempo con los sucesos de su familia acaecidos desde que ellos nacieron. Los padres suelen ayudar de buen agrado. Esta será una línea para 7 años y puede usarse una escala de unos 3 cm. para cada año. En clases se compran sucesos y eventos en las vidas de los niños, destacando hechos comunes, como el ingreso al jardín escolar y a la

escuela básica; se exponen en la sala de clases. El profesor debe destacar la idea de representar el tiempo en una escala; lo importante que es recordar el pasado para saber el por qué del presente, etc.

Segunda Línea de tiempo (3º Básico)

Con información de los padres los niños construyen una Línea de Tiempo con la historia de sus familias, la que podría comenzar con el nacimiento de su abuelo o familiar vivo más anciano (es decir, con una persona concreta y conocida por el niño).

- Se recomienda un línea de un metro de largo y con una escala de un cm. por cada año.
- Aquí surge gráficamente el concepto de un siglo ligado a la vida de la familia del niño.
- Incorpora la duración de las generaciones (abuelos, padres, hijos)
- Puede servir para proyectar el futuro, pidiéndole a los alumnos que identifique cuándo terminarán sus estudios básicos o cuándo cumplirán 10 años (una edad muy importante para un niño de 8 años).
- Otras fechas y eventos que el profesor estime convenientes.
- Otras Líneas de Tiempo

En la sala de clases. Si la sala de clases dispone de espacio podría haber una Línea de Tiempo representando un siglo; hecha con una franja de cartulina en que, con cartoncitos o etiquetas, se indiquen las fechas más importantes en la medida que éstas son tratadas en clases, tales como:

- Fundación de la escuela,
- Fundación de lugares visitados como fábricas y talleres,
- Fecha de nacimiento de los alumnos
- Guerras mundiales, conmemoraciones

- Descubrimientos e inventos en la medida que han sido tratados o comentados en clases.

Lo esencial es que cada historia de esta línea de tiempo surja de actividades de clases como las visitas o clases de ciencias físicas, naturales o sociales.

Líneas de tiempo históricas. Pueden confeccionarse a propósito de la Historia de Chile y de la Historia Local, preferentemente de la comuna y la Región.

En niveles avanzados se pueden confeccionar líneas de tiempo de eventos que llevaron a descubrimientos e inventos importantes para la humanidad tales como:

- La historia de la medicina que culmina con el descubrimiento de el ADN;
- Historia de la electricidad culminando en el desarrollo de los microcircuitos o "chips";
- Historia del desarrollo de los vuelos espaciales, etc.
- De los Imperios y civilizaciones
- De los fenómenos que culminan en el descubrimiento de América,
- De los descubrimientos geográficos alrededor del mundo.
- De descubrimientos biológicos, etc.

Por razones de espacio y de diseño no se muestra una línea de tiempo más compleja, pero los lectores con seguridad pueden encontrar numeroso ejemplos de ellas.

Von Glaserfeldt (1997) habla del prototiem po y protoespacio, aspectos de la construcción de la temporalidad en el niño. La neurofisióloga *Wright (2002)* ubica dichos elementos en los ganglios basales, que permiten, a partir de un reloj interno, medir lapsos análogos a los que señala Glaserfeldt, y con los cuales trabajaron, implícitamente, *Belonch (1984)* y *Paz (2001)*. Este tiempo es el que Piaget llama intuitivo, limitado a relaciones de sucesión y duración dadas en la percepción inmediata externa e interna (tiempo concreto), para él existe otro

tiempo, el operativo, que consiste en relaciones de sucesión y duración fundadas en operaciones análogas a las lógicas (tiempo abstracto).

Musser (2002) entiende el tiempo como un par excluyente; el relacionismo y el sustantivismo. Para el primero es una función, existe en relación a los objetos y su dinámica. El tiempo sustantivista es la dimensión omnipresente en la cual estamos inmersos. Entender el cambio biológico implica el uso y por ende el paso de un tiempo intuitivo a uno operativo (abstracto y lejano), *Mayr (2000)* dice que en la Biología se presenta en tres niveles, ontológico (concreto e inmediato) poblacional (tiempo medio) y el evolutivo (abstracto y lejano), análogo con la forma en que *Braudel (citado en Wallestein 1998)* divide el tiempo en onda corta (el tiempo de los cotidianos) onda media (el tiempo medio) y onda larga (el tiempo de las civilizaciones). Ambos autores tienen en común que el tiempo “concreto” cercano, es el ontológico y cotidiano, más allá se hablará de tiempo abstracto.

LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA CON RESPECTO AL TIEMPO

La historia es aquella que nos marca para toda la vida, así se dice: “controlar el pasado ayuda a dominar el presente, a legitimar dominantes y cuestionamientos. Por otra parte Marc Ferrero dice : “ la historia cumple una de las funciones que es desde la legitimación de un sistema de gobierno o de una ideología en particular hasta el simple placer de recaer en hechos pasados contados en forma de anécdota.” Una de las funciones de la historia está centrada en ubicarnos e identificarnos en la sociedad que nos tocó vivir, en nuestro pasado y en darnos los elementos necesarios para pensar nuestro futuro.

La historia oficial de cada país es un panorama sin matiz o tinte que permita pensar en la diversidad o en pluralidad de la comunidad a la que va dirigida; de ahí que se presente de manera unitaria a todo público; es la encargada y autoridad para descubrir en el pasado las líneas principales del proceso que culmina temporalmente en el presente, y la que plasma su

interpretación histórica en los diversos medios de información con la que cuenta la sociedad.

Kaher “ lo explica diciendo que para que exista la historia debe de haber tres factores: 1) conexión de acontecimientos (que existe por sí misma y que termina la usualidad histórica): 2) relación de estos acontecimientos con alguien que les de una coherencia científica y; 3) una mente comprensiva que perciba tal coherencia.”

Por otra parte *Ferbre* dice “ La historia es algo vivo que esta en y con nosotros, no es una lección que debemos aprender devotamente sino una condición permanente en la atmósfera” es decir que la historia no es juzgar es comprender y hacer comprender a los demás.

Toda la historia es contemporánea y somos sujetos activos de nuestro presente; que el pasado no es simplemente algo desaparecido a muerto que no es dado como determinante fundamental de nuestra existencia actual.

La conciencia histórica es entonces la conciencia dialéctica entre tradición y libertad; es lo que dominamos que es la historicidad del hombre, la comprensión del pasado como vía del conocimiento de la realidad presente para transformarla ya que el hombre no se somete pasivamente al destino sino que tiene la capacidad para comprender las tradiciones que la educación deposita en él y aceptar las o rechazarlas.

El quehacer histórico de un elemento fundamenta es : la valoración de los hechos históricos. Este concepto parte del planteamiento de que la función epistemológica, solo puede realizarse a partir de un presente concreto que dimensiona como hecho histórico valioso aquel que explica el presente.

La relación presente-pasado es un asunto que ha recuperado a varios teóricos de la historia. Bloch lo expresa como una interdependencia: “La incomprensión hace la ignorancia del pasado pero no es quizá menos vano esforzarse por comprender el pasado sino se sabe nada del presente”

Uno de los fines pedagógicos es la enseñanza de la realidad es así como apareció esta materia en la enseñanza pero convendría no olvidar que si queremos que la historia cuenta más cercana al examen crítico del pasado y del presente, habría que relativizar lo que podríamos “funcionalista”. En realidad dicha “función nacionalista” se lleva a cabo en las sociedades mediante el mismo mecanismo, se sitúa si es histórico desde la posición de la mayoría.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

TÉCNICAS DE TRABAJO DEL CONCEPTO DE TIEMPO.

En esta sección se adelantan algunas técnicas de trabajo didáctico para no desligarlo de los conceptos básicos acerca de las etapas de desarrollo del niño.

Estas técnicas tienen como objetivo central desarrollar en los niños la percepción del tiempo y del espacio. Pero es muy importante que el profesor ajuste sus actividades a la etapa de desarrollo psicológico y social del niño, de acuerdo con lo sugerido en las tablas anteriores, para asegurarse que el niño es capaz de seguir y comprender los contenidos que se le están proporcionando. Si el profesor es cuidadoso y tiene éxito, formará niños perceptibles de las situaciones ligadas al tiempo y al espacio.

Por otro lado no esta demás recordar que los textos Ciencias Sociales e Historia proporcionan abundantes actividades para el aula, las actividades que se indican a continuación se destacan como ejemplo.

- Líneas de tiempo (o Cronogramas)

Esta técnica basa su fuerza heurística en la representación del tiempo como una línea horizontal que representa el transcurso del tiempo a lo largo de su extensión, pudiendo representar cualquier espacio de tiempo que desee su autor y diseñador.

ZONA DE TRABAJO

En las Escuelas Primarias “Teofilo Cedillo Granados”, “Enrique Laubscher”, “José Dolores” y “Ometecuhtli”; ubicadas en la Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal, se trabajaron los siguientes temas: La Germinación, La Historia de la Vida del Niño Y La Mascota.

MUESTRA DE LA POBLACIÓN

En la Escuela Primaria “Teofilo Cedillo” se trabajo en el 4° año grupo “B”, con 20 alumnos. En la Escuela Primaria “Enrique Laubscher” se trabajo en el 6° año grupo "A" con 28 alumnos. En la Escuela Primaria “José Dolores” se trabajo en el 3° grupo “B” con 15 alumnos. En la Escuela Primaria “Ometecuhtli” se trabajo con 1° grupo “B” con 7 alumnos.

TEMA A TRABAJAR

Durante el ciclo escolar (2005– 2006), se hace un trabajo de campo en cuatro escuelas de Educación Primarias del D. F., en la Delegación Iztapalpa buscando conocer la forma en que el niño construye su concepción de “Tiempo” y la relación que esto tiene con el “Desarrollo Biológico”, se llega a que el niño construye un tiempo de tipo lineal, vertical o relacionado. Para el interés de la enseñanza de la ciencia mencionaremos los temas relacionados con el desarrollo de conceptos en Naturales (La germinación, La historia personal del niño, Árbol genealógico familiar y La mascota).

La construcción de la temporalidad, de acuerdo a las diferentes edades del niño, cobra especial relevancia en la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Primaria, espacio donde se aborda el cambio (el antes y el después) como un concepto supraordenado (Ausubel 1976) que a manera de nodo, articula de forma horizontal el currículo del nivel (SEP, 1993); precisaremos sobre él en Ciencias Naturales (cambio biológico, irreversible) aunque también lo encontramos en conocimiento del medio (historia de vida).

ESTRATEGIA DE TRABAJO

La enseñanza de la ciencia dentro del aula, dista mucho de parecerse a la enseñanza idealizada que se pregona en los manuales de laboratorio o más aún en las rutinas de trabajo que, suponen concepciones sólidas sobre los temas a discutir por parte de los alumnos, y un interés homogéneo en dichas temáticas. En nuestros trabajos de campo hemos dado cuenta de que el niño trabaja a petición de sus maestros, que su hacer es dirigido y orillado a desarrollar ideas de un maestro y que esta lejos de representar lo que realmente piensan ellos, así como una constante inhibición de la opinión del niño haciendo efectivo el criterio de autoridad que maneja, en los hechos los docentes (Paz, 2002).

Como una respuesta empírica que hemos ido elaborando en campo, a la necesidad de lograr una enseñanza de la ciencia equilibrada entre el desarrollo social del niño y el progreso conceptual que logre, hemos elaborado una forma de trabajo propia para niños de primaria, el método de acercamientos sucesivos por estrategia cíclica (MASEC).

El modelo tiene dos componentes en el tiempo, **primero** el trabajo dentro del aula en una rutina que busca el saber previo del niño, la ayuda del docente, la socialización del saber modificado y por último una recontextualización que integra el niño, para que este saber modificado se vuelva saber previo, este círculo, que parte del saber previo y convierte el saber escolar en parte del saber cotidiano, previo del niño, se cierra.

Como una interpretación propia, a la forma en que Brouseau ordena los conceptos para su construcción, que no es aislada, sino que ve aspectos centrales de ellos y deja de lado los detalles, nosotros creemos que se requiere integrar los saberes del niño a partir de unir en la práctica multitud de saberes tanto cotidianos como escolares, con esto se comprendería una visión cognitiva del manejo de contenidos, el jerarquizar los conceptos en nucleares y secundarios nos lleva a Ausubel y su aprendizaje significativo – contextualizado. Con estas influencias, socio lingüísticas, significativa y de obstáculos epistemológico, Brouseau integra un

modelo, el cual interpreta de manera independiente Jiménez A. en España, su idea, apoyada en un modelo de tomas sucesivas de conciencia, creado por de Del Pozo (Jiménez, 1991). Nos muestra como una construcción propia del alumno que parta de su conocimiento previo es más valiosa que cualquier construcción ajena que no modifique su saber cotidiano.

La fase, la cíclica, el modelo se apoya en las rutinas de aprendizaje sugeridas por Guy Brouseau, quien en el área de matemáticas busca establecer una contextualización, constatación, recontextualización y una “escolarización” de los contenidos, su tendencia es constructiva pero de corte social, no absoluta, donde la realidad de las cosas no se discute, sino la forma en que se los explica el niño, así tiene una marcada influencia en la problematización de Bachelar, que predice la existencia de problemas epistemológicos para que el niño construya su realidad, siendo estos verbales, generales, temporales, y de experiencia concreta entre otros (Bachelar, 1983)

Las otras influencias notadas en esta propuesta de reconstrucción social se encuentra en L. Vigotsky y su idea de construcción social del lenguaje y del desarrollo del niño, recupera de manera explícita el concepto de que el niño es capaz de decir más palabras de las que entiende y que estas pruebas de lenguaje se ponen a ensayo en su vida diaria para que ellas adquieran sentido, la socialización de los saberes se da entonces a partir de un lenguaje cuyos significados buscan ser homogéneos a pesar de la divergencia de significantes, la sociolingüística tiene así cabida en este diseño. Con esto en mente nosotros modificamos las ideas de Brouseau y Jiménez, con una porción de diagnóstico basada en criterios de obstáculo epistémico, de la cual obtenemos el saber previo del alumno, una fase de construcción conceptual por parte del docente en búsqueda de lograr un apoyo a su grupo, una fase de búsqueda de información por parte del alumno y una socialización de estos saberes para lograr una conceptualización propia basada en conocimientos cotidianos y escolares sintetizados en una nueva visión de la temática que forma parte de su vida cotidiana.

El **segundo** componente en el aula, es que con todo el esfuerzo realizado, se hace a fin de cuentas un acercamiento a la construcción de un concepto, que dependiendo de los saberes previos del niño será cercana o lejana de lo formalmente reconocido como válido, pero que en todo caso ha logrado modificar la concepción previa del niño. La segunda etapa, busca que se repita esta forma de trabajo sobre el mismo concepto, aumentado en complejidad, que permita que el niño se acerque nuevamente a él y logre una modificación conceptual evidente, al ser parte esta modificación de su saber previo para futuros acercamientos.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EMPLEADAS EN EL TIEMPO.

Los maestros manejan como estrategia para desarrollar la temporalidad las series, considerando una serie como una sucesión de eventos, si los ordenan correctamente estarán ordenando el tiempo.

Uno de los hallazgos que hace Piaget de una forma en la cual el niño construye el tiempo, pasando de un tiempo intuitivo- concreto a uno operativo- abstracto que permite visualizar de forma renovada el aprendizaje de los conceptos más complejos que involucran esta dimensión de la realidad.

En los siguientes ejemplos se hace mención de algunos tiempos investigados dentro de la investigación. Al retomar algunos de los registros de los niños nos encontramos con lo siguiente:

En el primer ciclo se dice que “Nacemos como las semillas, crecemos y nos morimos” tomando en cuenta la germinación

Aquí nos damos cuenta que cada parte está encapsulada y ligada sólo por la historia que relata. Las series, a diferencia de las historias de vida, carecen de relaciones, cuando un niño articula una serie, se usa la temporalidad inmediata intuitiva, que es el caso.

El tipo de tiempo que se maneja en este ejemplo es el **Tiempo intuitivo** este es inmediato que usa el niño para reconstruir sucesos en tiempo corto.

Otra estrategia solicitada al niño es que platique la historia de su vida; en estos relatos se observan las diferencias cualitativas ejemplos retomados del 2º ciclo, por ejemplo:

-Vero

“Primero éramos una célula, chiquita, después muchas células echas bolita, después se formo un feto, luego nos formamos y después nacimos...”

En este registro la niña Vero nos proporciona una serie de eventos, cada una desligada entre si, pero que dan un sentido al juntarse, formando una serie.

-Yos

“Yo tengo una mamá y un papá, hermanos, mi hermano me cuida y me presta su bici para jugar, vemos la tele y las caricaturas, voy a la escuela a estudiar y ayer fuimos a pasear.”

Aquí observamos que tiene un referente inmediato, ella misma encadena su diálogo y se apoya en un tiempo concreto, lo liga a eventos de su vida cotidiana; “yo tengo... vemos tele...voy a la escuela ...ayer fuimos...”, la evocación no es una abstracción pues depende en todo momento de un referente empírico.

Yos: “Mi mamá me ayudó a caminar y a jugar...”

Es probable que no recuerde eso, pero lo da por hecho y lo asume como un suceso de su vida pasada, esto se reafirma con lo siguiente:

“Yo nací de mi mamá y viví en la panza de mi mamá, luego estuve bebé y tomaba mamila y leche y mi mamá se cambió de casa y mi tía Angélica me cuidaba porque mi papá salía de viaje, entonces me quedo viendo la tele como mis hermanos, cuando sea grande voy a ir a la primaria y luego a la secundaria y me voy a casar...”

En la reconstrucción de la realidad Yos usa el tiempo de forma elástica y lo hace por eventos, que no recuerda, pero que incluye como reales, su temporalidad es estructura por eventos, tanto reales como no recordadas pero aceptándolos como reales.

Su vida se vuelve un relato plano horizontal sin verticalidad. Para construir su tiempo relaciona sucesos, en el cual desarrolla un tiempo n relacional, articula eventos, al relacionarlos le da sentido, su entorno le ayuda como matriz a su construcción de tiempo, una socio-relacional, aunque plana.

Aquí se manifiesta el tiempo Inmediato ya que este es concreto, en el cual el niño requiere de un referente empírico, en donde relaciona los eventos, pero los encapsula, no los articula siendo esto un tiempo simétrico o sea **tiempo plano**

Otro tipo de tiempo lo encontramos en los registros del tercer ciclo, cuya lógica era similar a esta:

Maestra: “Oye Cris, plátame la historia de tu vida”

Cris: “¿De mi vida? ¿Ahorita?, mejor en el recreo”

Cris: “¿Ya viene? ¿Cómo qué le platico?”

Maestra: “Pues lo que sabes de tu vida”

Cris: “ Bueno... cuando estaba chico, mi mamá entró a trabajar y su patrón le regalaba flores y entonces mi papá le pegó y nos fuimos, pero me fue a dejar con mi mamá de nuevo, pero mi abue se enojó y me llevó a vivir con ella ... me quedé muchos años con ella”

Podemos ver como el niño utiliza otro tipo de tiempo, diferente al intuitivo y al concreto, ya ejemplificados, él ve como algo irreversible el tiempo. Una serie se puede armar y hacerla reversible, como en el caso de la niña Yos. Pero en

este caso, Cris articula los sucesos con sus consecuencias, los hace irreversibles, si es tiempo socio-relacional y asimétrico.

En este caso se maneja el tiempo socio , es decir, racional asimétrico, que es aquel donde el niño relaciona los eventos pero de forma articulada, el contexto es la matriz que le da el sentido y se percibe irreversible, es asimétrico siendo este el **Tiempo Vertical**.

CAPITULO IV

APLICACIÓN Y RESULTADOS

PRIMER CICLO

GERMINACIÓN

En la Escuela Primaria “Ometecuhtli” en los grados 1º y 2º con una cantidad de 7 alumnos se trabajo dentro del salón de clases, de la siguiente manera:

Empezando por el primer cambio de un ser vivo que es la GERMINACIÓN, el segundo cambio es la HISTORIA PERSONAL DEL NIÑO, y el tercer cambio es la HISTORIA DE LA MASCOTA, aplicando la estrategia por acercamiento sucesivo y empleando trabajos en equipo de tipo “cíclico”.

GERMINACIÓN

Al inicio la maestra empleo diversas preguntas acerca del conocimiento que tenían los niños de las plantas y al mismo tiempo sobre el crecimiento de las mismas, los niños sabían que todas las plantas crecían pero no sabían ¿Cómo, Cuando, De donde, En que momento? etc., las plantas iniciaban su período de nacimiento, crecimiento y su termino de vida.

La maestra les pidió a sus alumnos que llevarán un frasco, algodón y semillas de frijoles, en donde los niños hicieron su experimento y dejaron pasar varios días y los niños observaron que a su frijol le había nacido algo blanco, pasaron otros días y los niño miraron que a su semilla le había crecido algo verde como un tronquito, al día siguiente observaron sus frijoles y dijeron ya les creció más, como una hojita, pasaron otros días y vieron que aquella hojita ya había crecido, los niños la cuidaron alimentándola con agua y luz solar.

EL GERMINADOR

Día Lunes 10 de Marzo del 2003.

Me dirijo a los niños y les dije: ya vieron sus frascos como están y corrieron a verlos y dijeron ya les hace falta más agua maestra. Y les dije antes de que les pongan mas agua, hagan un dibujo de cómo esta su frascito.

Haciendo el dibujo los niños me decían mire maestra a mis frijoles, ya les nació algo como una puntita blanca. Otro niño me dijo, mis frijoles ya tiene esto que les nació mas grande. Otros niños también dijeron, emocionados a mi frascito también ya les nació algo maestra.

Y les pregunte porque creen que nació eso a sus frijolitos y nadie me respondió Enseguida les dije porque les pusimos agua a los frascos y me dijeron a para que crecieran los frijoles. Una niña dijo entonces eso que les nació a mis frijoles es porque están, naciendo los frijoles maestra, les pregunte ¿ustedes que creen? y un niño dice pues si maestra porque ya tienen los frijoles muchos días y ya están naciendo.

Día Martes 11 de Marzo del 2003.

Al llegar a la aula algunos niños corrieron a ver su frascito y dijeron contentos que ya tenían color verde como un palito verde como las plantas y pedí nuevamente me dibujaran lo que observaban en sus frascitos. Y así lo realizaron.

Un niño me dijo entonces ya va a crecer la planta del fríjol verdad maestra de mi frascito porque ya se esta poniendo verde como una plantita chiquita otro niño dijo si y va a crecer mas; pero hay que echarle mas agua para que crezca. Y así lo hicieron les pusieron un poco de agua a los frascos que les hacia falta.

Al día siguiente observaron sus frijoles y dijeron ya les creció mas como una hojita y otros dicen no es una hojita chiquita porque ya va a crecer la planta.

Y finalmente vieron y dijeron que la hoja creció para crecer la más grande como una planta.

HISTORIA DE MI VIDA HACIA MI NACIMIENTO

Los alumnos de 1er año realizaron un dibujo por petición par de cómo se encuentran el día de hoy 12 de Marzo.

Mis alumnos realizaron con entusiasmo su dibujo. Al ir haciendo sus dibujos les preguntaba como estaban ahora; Adrián me dijo yo estoy grande tengo 7 y le pregunte 7 que dijo 7 años maestra.

- Pregunte como estabas antes me dijo
- Estaba chiquito pero ya estoy grande
- ¿Cuántos años tenias antes?
- Tenía 5 años
- ¿Qué hacías?
- Jugaba
- ¿Qué mas hacías?
- Veía la tele
- Y más antes de que estabas chiquito
- ¿Cómo estabas?
- Mas chiquito ha como mi primito
- Que tiene pañales
- Que hacías
- No se.

Otro alumno Christian también le pregunte:

- ¿Cómo estas ahora?
- Estoy de este tamaño más grande
- Tengo 6 años
- ¿Qué haces?
- Hago trabajo de la maestra
- ¿Cómo estabas antes?
- Estaba de 5 años
- ¿Qué hacías?
- Iba al Kinder y jugaba pelota, y carritos.
- ¿Y mas antes como estabas?
- Estaba de 3 años y ya no me acuerdo a que jugaba.

Cesar al estar haciendo su dibujo le pregunte que como estaba ahorita.

- Me dijo tengo 6 años
- ¿Qué te gusta hacer?

-Yo juego con mis amigos en el recreo.
 -¿Qué más haces?
 -Hago la tarea y veo la tele
 -Antes ¿cómo estabas?
 -Tenía 4 años y estaba más chico y era un bebé chiquito.
 -¿Qué te gustaba?
 -Jugaba siempre y comía.
 A Jessica le pregunte:
 -¿Cómo estaba ahora?
 -Estoy chiquita
 -¿Cuántos años tienes?
 -Tengo 6 años
 -¿Cómo estabas antes?
 -Más chica
 -Como es más chica
 -Me hizo señas con sus palmas casi juntándolas Así maestra chica
 -¿Cuántos años tenías?
 -Cinco años
 -¿Qué hacías cuando tenías cinco años?
 -Jugaba con mis juguetes
 -¿Qué más?
 -Veía tele
 -Y cuando estabas más chica ¿cuántos años tenías?
 -Tenía 2 años.
 - ¿Cómo eras cuando tenías 2 años?
 -No se.
 -Que te gustaba hacer cuando tenías 2 años.
 -No se.

Mi alumno Armando dibujando su persona le pregunte.

-Armando ¿Cómo estas ahora?
 -No se
 -Bueno dime ¿cuantos años tienes?
 -Tengo 7 años
 -Repetiste el 1er año
 -¿Cómo?
 -Si reprobaste el año pasado el primer año.
 -A si
 -Ahorita como estas Armando
 -Estoy grande
 -Porque
 -No se
 -¿cuántos años tienes?
 -Tengo 7 años ya te dije
 -Bueno como crees que estás ahora
 - Estoy bien
 -¿Qué te gusta hacer?
 -Me gusta jugar
 -¿Qué más?
 -Hacer la tarea
 -¿Cómo estabas antes?
 -No se
 ¿Si hace tiempo como estabas?
 -Bien
 -Estabas igualito
 -Si
 -Hace tiempo estabas igual
 -Bueno más chico
 -¿Cómo cuantos años tenía?
 -Tenía 5 años.
 ¿Cómo eras?
 -Más chiquito como mi hermanita
 - ¿Que te gustaba hacer?
 -También jugaba
 ¿Qué más?
 -No me acuerdo
 -Y como eras cuando estabas más chico
 -No se no me acuerdo

-Haber cuando eras mas pequeño estabas igual que ahorita
-No era mas chico pero ya no me acuerdo.

HISTORIA PERSONAL DEL NIÑO

La maestra trabajo dentro del salón de clases con sus alumnos, aplicando múltiples preguntas acerca del pasado y presente de los niños, específicamente de 5 alumnos.

La maestra les preguntaba de ¿Cómo eran antes? Y ¿Cómo son ahora?, aquí se puede observar que los niños no utilizan palabras aptas para nombrar el tiempo que se desea, sino que hace alusivas algunas palabras como: chiquito, bebé chiquito, estaba de 3 años, más chiquito.

Se hizo una comparación del niño con la pregunta, ustedes ¿Qué son?, ellos mencionaron que eran niños (personas); que nacieron de su madre y padre y que ellos nacieron de sus papás (abuelos) y que los abuelos nacieron de sus papás (bisabuelos) y los bisabuelos nacieron de sus papás (tatarabuelos), etc.

Posteriormente hicieron un dibujo de sus papas y escribieron sus nombres y edad de ellos y de sus papas.

Los niños intentaron manejar la temporalidad basándose en dos diferentes tamaños (grande-pequeño, pasado-futuro).

Los niños manifestaron que ahora son pequeños pero que, después van a ser grandes y van a ser papás y que van a tener hijos, van a ser abuelos y tatarabuelos y formaran una familia como la que tienen y por último vamos a ser muertos.

En la Escuela Primaria "Ometecuhtli" en el 1º "B" se trabajó con 7 alumnos de la siguiente manera:

EL ÁRBOL GENEALÓGICO DE UNA PLANTA

19 de Mayo del 2003

Profra.: Verónica Coria Rodríguez.

Dirigido a niños que cursan el 1er grado en la Escuela Primaria "Ometecuhtli"

La sesión se inicia al leerles un cuento llamado: "EL ÁRBOL DE LOS VEINTES"

Maestra.- De que trato el cuento que les acabo de leer.
Niño (1).- Era una niña que tenía veintes de plata y veintes de oro.
Niño (2).- Los sembró los veintes de plata
Niño (3).- Pero sus hermanos se los quitaban porque eran malos.
Niño (1).- Pero después se hicieron buenos y juntaron dinero en un cochinito.
Maestra.- Ustedes creen que las plantas den veintes o monedas.
Niños.- No porque no dan dinero las plantas.
Maestra.- ¿Por qué creen que no den dinero?
Niño (1).- Pues porque no nace el dinero en las plantas.
Maestra.- Bien ¿ustedes creen lo mismo?
Niños.- Si
Maestra.- Que plantas conocen
Niño (1).- La del frijol que pusimos en las frascos y que creció.
Maestra.- Qué otras plantas conocen

Los alumnos se quedaron en silencio un momento.

Maestra.- Los lleve a un pequeño jardín que esta frente a un aula y les dije: miren este es un jardín que tiene muchas plantas: Alguien sabe el nombre de las plantas que están aquí:
Niño (2).- Este es pastito maestra.
Niño (1).- Esta es una flor roja.
Niño (3).- Esta es una flor anaranjada
Niño (5).- Esta es una flor blanca
Niño (4).- Esta es una noche buena que ya se esta secando.
Niño (3).- Esta tiene puras hojas.
Tarea: Investigar el nombre de las plantas del jardín.

SEGUNDA SESIÓN

Maestra: Los lleve al jardín nuevamente y les pedí vieran las plantas que hay ahí. Pregunte a los niños el nombre de las plantas.

Niño (3).- Este se llama pasto maestra.
Niño (1).- Esta se llama noche buena.
Niño (1).- Dice mi mamá que este se llama tulipán rojo.
Niño (2).- Esta se llama bugambilia pero todavía no da flores.
Maestra.- De donde creen que salieron las plantas.
Niños.- De la tierra.
Niño (1).- De las semillas del frijol.
Maestra.- De que otras semillas salen las plantas.
Niño (1).- Del alpiste.
Maestra.- Todas las plantas son iguales.
Niños.- Son diferentes.
Maestra.- Entonces todas las semillas son iguales.
Niños.- Pues no.
Niño (3).- Entonces hay semilla del pasto y de las flores.
Niño (2).- También esta la del maíz.
Niño (4).- También de las rosas hay semillas y de estas otras flores tulipanes.
Maestra.- Bueno entonces de donde vienen o nacen las plantas.
Niño (1).- Pues nacen de las semillas todas la plantas.
Niño (2).- Si y de la tierra y con agua crecen hasta el cielo como los arbolotes.
Maestra.- Y de donde vienen estas plantas.
Niño (2).- De las semillas
Maestra.- Si pero quien da o de donde salen las semillas.
Niño (1).- De las plantas maestra
Maestra.- De estas mismas plantas o de otros.
Niño (2).- De su mamá de estas plantas
Niña (4).- También de su papá.
Maestra.- Entonces las plantas tienen papá y mamá.
Niños.- Si
Maestra.- Donde están los papás de esta planta
Niño (1).- Pues son otros más grandes como estas [señalando otras mas grandes].
Maestra.- Estos papás de las plantas de donde vienen o nacen
Niño (1).- Pues también de sus papás.
Niño (2).- Entonces también tienen abuelitos como nosotros verdad maestra.
Maestra.- Cuales serán los abuelitos de estas plantas.
Niños.- Otras más viejitas.
Niño (3).- Son como estas maestra que están mas viejas.
Maestra.- Estas plantas nacieron de sus papás y sus papás de sus abuelos y estos abuelos de donde nacieron.
Niño (1).- De otros abuelos mas viejos.
Maestra.- Como se llaman esos abuelos.
Niños.- Pues abuelitos maestra.

Niño (2).- Son los abuelitos mas viejitos.
Maestra.- Porque son los abuelitos más viejitos.
Niño (3).- Porque están mas viejitos.
Maestra.- Porque están más viejitos quien nació primero los abuelos o estas plantas.
Niño (1).- Los mas viejos, los abuelitos maestra porque están más viejitos.
Niño (3).- Si los viejitos nacieron primero y luego los hijos.

Se llevo en la historia de las plantas hasta los bisabuelos a los que se llama abuelitos más viejitos.
En la Escuela Primaria "Ometecuhtli" en el 1° "B" se trabajó con 7 alumnos de la siguiente manera:

HISTORIA DE LA MASCOTA

La maestra trabajo dentro del salón de clases de la siguiente manera:

Al inicio la maestra platicó acerca de los animales y los niños mencionaron algunos de estos: tigre, león, ballena, cochinitos, pollitos, etc., después se eligió uno al que todos conocieran y por mayoría de votos se eligió al POLLITO, los niños mencionaron algunas características (que es amarillo, tiene plumas, es bonito, etc.) entonces un niño menciona que los pollitos tenían mamá (la gallina) y que nacían del huevo y para que naciera, la gallina tenía que calentar el huevo para que naciera sus pollitos.

Los niños trabajaron con imágenes en donde tenían que clasificar y seriar, ordenando las imágenes de lo que paso primero.

Los niños llegaron a la conclusión de que primero es el huevo, después es el huevo estrellado, luego nace el pollito chiquito, el pollito crece mediado, después crece grande, y que la mascota debe de comer para ir creciendo poquito a poquito y despacito.

Y cuando ya esta grande se hace viejito y muere por que ya está viejito.

Estos tres cambios tienen en común estrategias similares (nacer, crecer y morir), todos inician contando un cuento de acuerdo a sus vivencias, en esta etapa aún no tiene ubicación temporal por que aún menciona los tiempos, expresiones que engloban un todo del tiempo por ejemplo para decir los tiempos, hace uso de la palabra "luego", "hace rato", "entonces".

También el niño aún no tiene reversibilidad o sea que aún, no es capaz de invertir mentalmente una acción física para regresar un objeto a su estado original según Piaget.

Aún no ha logrado tener secuencia lógica ya que se pierde en los tiempos y también, aún es incapaz de hacer una seriación de dicha narración.

El niño intenta manejar la temporalidad basándose en dos diferentes tamaños (grande-pequeño), (pasado-futuro).

La narración la relaciona con la vida de los animales con el movimiento sin ubicarse en tiempos, relacionando y clasificando los sucesos por tamaños.

La narración es espontánea y emotiva ya que en el tiempo no muestra ubicación temporal, todo lo maneja en el tiempo presente y relacional.

CICLO DE VIDA DE UNA ANIMAL

Grupo 1er año.

Primero platiemos de los animales que conocen y me dieron varios nombres de ellos como; león, tigre, cochino, ballena águila, hormiga, pollito, perros el ciempiés, la oruga pato, rinoceronte, hipopótamo, lagartija, iguana, arañas, tarántulas, mariposa, serpiente, gato, vaca, caballo, oso, jirafas, elefante.

Ahora de todos los animales que me dijeron vamos a escoger uno que todos conozcan.

Unos dijeron el pollito, otros el león y otros el cochinito. Pero les dije solo debemos escoger uno para hablar de el como es.

-Realizaron dibujos diferentes animales diciendo que esos animales. Les gustan.

-Después les pregunte que cual animal escogían del pollito el león o el cochino y gano el pollito por mayoría de votos.

-Otro día les pregunte.

-¿Qué saben de los pollitos?

-Unos niños me dijeron que son amarillos otro que también tienen puntos negros, que tienen patas, pico una cabeza, alas, cuerpo.

-Que otra cosa conocen de los pollitos.

Me dijeron que son bonitos, también chiquitos, tienen dedos y uñas.

¿Cuántos dedos tienen los pollos? Me dijeron que 5 en cada pata. Y también tienen cola por donde hacen del baño. Otro niña me dijo que los pollitos comen tortilla y también agua respondió otro niño.

-Les pregunte que mas saben de los pollos y me dijo un niño si tiene a su mamá la gallina.

-Saben como nacen los pollitos me dijo la mayoría si nacen del huevo.

-Si pero como nacen y respondió otro niño pues del huevo que primero la gallina calienta el huevo y ya nace el pollo.

-Pero ¿quién le da el huevo a la gallina?

-A la gallina pone los huevos, y luego los calienta para que nazcan los pollitos y luego que pasa. Pues crecen.

-Les pedí que dibujaran lo que decían que primero la gallina calienta el huevo, nace el pollito y crece el pollo.

Les pedí que buscaran o preguntaran de cómo nacen los pollitos y como crecen.

En otro día.

Los niños trajeron recortes de libros de texto de revistas y periódico. Junto con el material que yo lleve. Se realizó la siguiente actividad.

Todo el material se puso en las mesas y les pedí que ordenaran para saber que paso primero.

Esta actividad les creo un conflicto porque unos decían que primero iba una foto de un pollo chico, y otros la de un huevo que se, estaba estrellando y otros la de un huevo no estrellado.

Entre ellos decidieron que primero esta, el huevo entero después, el huevo estrellado y enseguida la foto de un pollito chiquito le llamaron después la de un pollo mediano, seguido por una imagen de un pollo grande. Y finalmente acomodaron las fotos de 3 gallinas seguido de cuatro gallos.

Al terminar de acomodar las imágenes les pregunte de porque los acomodaron así y me dijeron.

Es que mire maestra primero esta el huevo y luego esta con su mamá la gallina para que no le de el frío y este calentito y ya después nace el pollito y cuando se estrella el huevo.

Porque creen que se estrella. A porque el pollito. Porque creen que sale. Porque ya tiene que nacer. Ya después come el pollito, ¿qué come? Pregunte: come pan y tortilla, agua y maíz quebrado. Después que pasa con el pollo pues va creciendo ¿cómo? Si va creciendo porque come y se va haciendo grande ¿crece como rápido? No crece despacito porque va comiendo poquito y luego ya se va haciendo más grande. Y luego que más pasa. Crece muy grande hasta que sea un gallo y luego ya se hace viejito y ya se muere. Porque esta viejo.

Todo esto se relaciona con la curricula de primaria en el área de matemáticas, clasificación y seriación.

LA HISTORIA DE MI VIDA A PARTIR DE HOY AL FUTURO

En dos equipo acomode a mis alumnos en un equipo y les pregunte.

-¿Cómo están ahora?

-Estamos aquí en el salón.

- ¿Como se ven ustedes como están?

-Respondió una niña estamos en el 1er año.

-Si pero ¿como están?

-AL dijo un niño yo tengo 6 años

-Otro yo tengo también 6 años.

-Una niña yo tengo 7 años maestra.

-Un niño yo tengo 7 años

-Y así los niños me dijeron sus edades todos los niños.

-¿Cómo están?

-Estamos grandes dijo un niño.

-No estamos chicos maestra porque yo tengo 6 años y ellos también tienen 6 años, el etc.

-Pero contesto otro alumno no maestra yo tengo 7 años y también.

-Esta bien unos tienen 6 años y otros 7 años ¿verdad?

-Si contestaron todos los niños del equipo.

-bueno y como van estar después.

-Vamos a ser más grandes

-¿Cuántos años van a tener?

-Dijo un alumno yo voy a tener 15 años.

-Otro alumno yo voy a tener 18 años.

-Otra niña yo voy a tener 18 años.

-Otro niño yo voy a tener 19 años.

-Otro niño yo voy a tener 25 años.

-¿Van a estar igual que ahorita?

-Todos contestaron no.

-¿Cómo van a estar?

-Más grandes dijeron.

-Les pedí que hicieran un dibujo de cómo están ahorita y como van estar cuando sean grandes

-Al estar haciendo su dibujo les pregunte nuevamente como, están ahorita.

-Y me dijeron estamos chicos.

-después como van a estar.

-Grandes.
 -Primero cuantos años van a cumplir.
 -Unos dijeron 9 y otros no 7 y tu 8 años.
 -Haber unos porque van a tener 7 años y otros 8 años
 -Dice un niño porque van ellos a cumplir 8 años y el y yo vamos a tener 7 años.
 -Y como van a estar cuando cumplan otro año.
 -Unos tendrán 7 años y otros 8 años.
 -Vamos a estar más grandes.
 -Y cuando cumplan otro año ¿cómo van a estar?
 -Pues más grandes.
 -Y cuando tengan ¿cuantos van a tener después?
 -Un niño dijo después 8 y 9 y 10 y 11 y 12 hasta que tenga 20 años ya voy a estar grande
 -Un niño dijo vamos estar grandes y mas grandes.
 -Otro niño dijo vamos a tener 10 años y otro 17.
 -¿Por qué van a estar mas grandes?
 -Porque comemos.
 -¿Por qué van a estar mas grandes?
 -Porque vamos a comer mucho.
 -Porque vamos ir comiendo seguido.
 -Porque comemos verduras y pollo, todos las cosas que nos da la mamá, porque la obedecemos a la mamas.
 -Porque comemos vitaminas.
 -¿Cómo van estar cuando sean grandes?
 -Ya vamos a ser más grandes, más grandes.
 -Ya vamos a ser papas.
 -Ya nos vamos a casar.
 -Vamos a tener hijos.
 -¿Cómo vamos a estar cuando seas mas grandes?
 -Vamos a estar abuelitos.
 -Vamos a usar bastón.
 -Vamos a estar viejitos.
 -Y luego ya nos vamos a morir.
 -Dijo otro niño ya cuando tengamos 100 años nos vamos a morir
 -No 500 años pero falta mucho.
 -Como van a estar cuando sean grandes.
 -Ya vamos a ser papas.
 -Vamos a ser abuelitos.
 -Vamos a estar grandes.
 -Vamos a ir a la escolta.
 -Vamos a ser papas.
 -Después abuelos vamos a ser.
 -Después vamos a ser muertos.
 -Y todas las cosas se van a quedar solas dijo una niña porque nos vamos a morir.
 -Otro alumno dijo no las van a ocupar los bebes que nacen verdad maestra.
 -Si conteste.

SEGUNDO CICLO

LA NOCIÓN DE TIEMPO EN LOS NIÑOS.

Durante la etapa del segundo ciclo que comprende de los cinco a los ocho años. Tiene la percepción en la enseñanza que deberá partir de su entorno en donde se encuentra la escuela, por medio de elementos históricos existentes, como por ejemplo, una placa, una descripción, una leyenda, etc.

Escuela Primaria “Teofilo Cedillos Granados “

Turno Vespertino 4º B con 20 alumnos

En esta escuela se trabajó con el 2º ciclo. La forma en que se desarrollaron las investigaciones de la maestra en dicha escuela es con la estrategia por acercamiento sucesivo y la didáctica es por trabajo en equipo (alumnos – maestra- padres de familia) de tipo cíclico. Abarcando los aspectos de cambio cotidiano, cambio personal y cambio del entorno natural que se mencionaron en dicho trabajo.

LA GERMINACIÓN

Los maestros abordaron el tema de la Germinación siendo este como cambio cotidiano que fue observado por cada uno de los niños día con día su frijol y algunas de las observaciones fueron:

“Creció y salió una ramita”, otros “solo se pintó al algodón”, “ya se arrugó”, pero no tiene nada más.

Sus reportes fueron con dibujos todos tuvieron interés al desarrollar las observaciones de cada una de las semillas, daban opiniones diferentes y seguían la trayectoria del experimento.

Llegando a la conclusión de que las plantas necesitan tres elementos indispensables para su desarrollo que son agua, luz y aire, que habiendo estos tres elementos las plantas crecen y realizan su propio crecimiento a través del tiempo.

También concluimos que se necesita de cuidados para que puedan crecer más fácilmente y que poco a poco como los seres humanos van creciendo o siendo útiles a la humanidad.

En la Escuela Primaria "Teofilo Cedillo Granados" en el 4° "B" se trabajó con 20 alumnos de la siguiente manera:

GERMINACIÓN

OBJETIVO: Que los alumnos observen que sucede con el germinador creado por ellos mismos.

PLANEACIÓN

PROCEDIMIENTO: En forma práctica se realizará un germinador de forma elemental para los alumnos de primaria.

1.- Se solicitará el material necesario para la realización de éste.

(frasco, algodón y una semilla de frijol)

2.- Se les realizarán preguntas para despertar su interés en el desarrollo del germinador.

3.- Se les recordará como se realiza la germinación de los elementos que se necesitan para la reproducción de la planta.

4.- Se les pedirá que diariamente observen el desarrollo del frijol y que por medio de un escrito vayan registrando sus observaciones y además dibujen como se encuentra la semilla diariamente a la hora de entrada.

5.- Se iniciará la actividad y desde este momento ellos deben realizar su primer reporte de su actividad.

6.- Se les solicitará que diariamente les echen poquita agua para que la semilla realice su propio proceso.

7.- Se observará la actitud de los niños diariamente al realizar su reporte y su dibujo para poder realizar el seguimiento del germinador.

DESARROLLO

REPORTE No. 1

Antes de iniciar la actividad de la germinación empezamos a platicar realizándoles diversas preguntas sobre el frijol, les pregunté si sabían que nacía primero si la raíz u otra parte de la planta, que pasaría si no le ponemos agua o si no le da la luz, ya que son los elementos indispensables para el desarrollo de las plantas.

Las respuestas eran diversas pero nadie estaba seguro del desarrollo del frijol, para comprobar nuestras suposiciones íbamos a realizar nuestro experimento y la observación diaria del mismo.

A continuación realizamos la actividad, les pedí que sacaran su material y que mojaran dos pedazos de algodón para poder colocar la semilla en medio de ellos.

Los niños fueron a mojar sus algodones, los cuales colocaron dentro de la botella y le pusieron a la botella su nombre, para que no se equivocaran al observar la semilla todos los días y no cambiaran de frasco en su observación.

Les recordé que todos los días a la entrada íbamos a checar que pasaría con su experimento, que escribieran todo lo que sucedía, hasta el más mínimo cambio.

Todos los alumnos(21) a excepción de 3 (José Juan, Ilse y Jacquelin) iniciaron su experimento, estaban muy motivados, ya que el aprendizaje práctico es más fácil que el tradicional; pero al segundo día que en algunos frijoles ya les había salido una ramita empezaron a comparar sus frascos.

REPORTE No. 2

Los alumnos llegaron al salón y lo primero que hicieron fue dirigirse hacia donde se encontraban los frascos con su frijol, comparaban el tamaño de su semilla, o alguna otra característica que se hubiera suscitado en el mismo, observaron que algunos se habían decolorado, que otros se habían arrugado y que en tres de ellos el de Emmanuel, Maricela y Yessica ya les empezaba a salir una ramita.

Karlita por ejemplo una de las niñas más dedicadas, no había sucedido ningún cambio en su semilla, y esto le preocupaba.

Todos se preocupaban por el desarrollo de su semilla y la comparaban unos con otros, también me la enseñaban para que viera como iba progresando y los cambios que había sufrido de un día para otro, hasta yo me encontraba observando el desarrollo de los frijoles y me preguntaba porqué no todos los frijoles se desarrollan de la misma forma o en el mismo tiempo.

Me preguntaban si iban a mojar sus algodones ya que sábado y domingo no lo iban a poder cuidar, yo les dije que si que le echaran más agua por si hacía mucho calor y se pudieran morir las semillas.

Algunos se llevaban su frijol a su lugar y ahí observándolo realizaron su reporte escrito y su dibujo que me llevaron al escritorio para que se los checara y observara que se encontraban realizando su actividad tal y como se los había pedido.

Todos los niños a excepción de los que faltaron hicieron su reporte el cual era el segundo, unos con una facilidad al describir su desarrollo y otros en forma concreta solo escribían:

“Creció y le salió una ramita”, otros “solo se pintó el algodón”, “ya se arrugó; pero no tiene nada más”.

Sus reportes fueron con dibujo y todos lo entregaron, no faltaron más que los tres alumnos que no habían llevado el material, aunque también tenían interés en el desarrollo de las semillas y observaban el de sus compañeros, daban opiniones y seguían la trayectoria del experimento.

REPORTE No. 3

Este reporte fue el del día lunes (sábado y domingo no lo habían visto a su frijol) todos nos sorprendimos al ver el gran cambio que habían sufrido algunos frijoles que ya se encontraban grandes, como de 5 cm., de alto. Otros de 2 cm., y algunos les empezaba a salir el tallo, los más grandes ya tenían raíz y tallo.

Todos comparaban su experimento y se daban cuenta del gran cambio que había sufrido el frijol en tan poquitos días, que rápido se había desarrollado y como poco a poco se iba formando como una planta tradicional la cual ellos siempre habían visto en su desarrollo en fotos, al igual que sus partes.

Comenzaron a escribir y a dibujar sus observaciones después de comentar con sus compañeros sus observaciones, todos llevaban en su mano su frasco e intercambiaban opiniones.

Todos me mostraron su germinador y la única niña que seguía con la preocupación en el rostro era Karlita, que por más que le echaba agua y lo ponía en el sol, no tenía ningún cambio su semilla, se me hace que en lugar de frijol le dieron piedras, otras en cambio como Yessica a todos les mostraba su semilla para que observaran que era la más grande.

Considero que con este experimento se están dando cuenta de cual es el desarrollo de su frijol y en general de las plantas que solamente las habíamos observado en láminas, de hecho hasta las habían dibujado y se habían aprendido sus partes. Eso no estaba de más pero vivirlo de cerca fue más benéfico que aprendérselo de memoria.

REPORTE No. 4

Este reporte fue prácticamente la conclusión de nuestro trabajo, todos llegaron como de costumbre a observar su frijol y sobre todo a compararlo con el de los demás, una vez que intercambiaron opiniones y se mostraron el desarrollo de su semilla, escribieron su reporte y realizaron su dibujo para después mostrármelo.

Después de realizar esta actividad y que leyera cual era su reporte, les recogí el cuaderno y les pregunté cuales eran sus conclusiones acerca del experimento que habíamos realizado.

Entre todos llegamos a la conclusión de que las plantas necesitan tres elementos indispensables para su desarrollo que son: agua, luz y aire, que habiendo estos tres elementos las plantas crecen y realizan su propio crecimiento.

También concluimos que se necesita de cuidados para que puedan crecer más fácilmente y que poco a poco como los seres humanos van creciendo o siendo útiles a la humanidad.

Los alumnos que ya tenían un frijol muy desarrollado se lo llevaron a su casa de los cuales 12 crecieron rápidamente, 5 iban en forma lenta, 1 que se tuvo que volver a repetir y el resto cuatro de ellos solamente participaron observando y dando opiniones porque no realizaron su germinador.

Karlita muy preocupada, tuvo que volver a empezar su germinador con otros frijoles y ahora si están germinando

ÁRBOL GENEALÓGICO DE LA SEMILLA

Soy maestra del 4º. "B" del turno vespertino de la Escuela Primaria "Teófilo Cedillo Grandos", tengo 20 alumnos.

Inicié la clase haciéndoles una pregunta. ¿Qué fue antes la planta, antes de ser semilla?

Agustín: Nació de otro arbolito.

Juanita: Primero nació la planta y después se desarrolló en su físico.

Karlita: ¿Hay árboles que dan semillas?

Juanita: A la planta le quitaron la semilla, la limpiaron, la lavaron y se convirtió en frijol, después lo llevaron a una fábrica para ser envasado.

José Juan: Primero: se desarrolló la planta.

Segundo: van saliendo unas hojas.

Tercero: crecen y nacen los frijoles.

Maestra: Quiero que me expliquen cual fue la evolución de esa semillita.

Karlita: Primero sembramos la semilla y va creciendo, crece hasta convertirse en árbol y da semillas también, ya que los frijoles estaban en el árbol, los arrancaron y los mandan a una fábrica, los embolsan y los mandan a las tiendas. Después compramos frijoles y los volvemos a sembrar.

Maricela: Primero eran una semilla después ya se hizo frijol, lo sembraron, se hizo un árbol, lo limpiaron unos señores que lo sembraron, los llevaron a las tiendas para que los vendieran.

Emmanuel: La semillita vino de un árbol y la sembraron, de la semilla nació un árbol que dio frijoles, después unos señores los fueron a recoger para llevarlos a una fábrica y los limpiaron y los fueron a lavar para venderlos.

Jacquelin, Monserrat, Karla Álvarez e Ilse se equivocaron y redactaron como fue creciendo el frijol.

Rogelio escribió lo mismo que Emmanuel. Será porque se sientan juntos y se copiaron.

llega Un campesino la siembra, le hecha agua y va creciendo.

Mónica y María Monserrat: La semilla viene de una fábrica y antes de la fábrica de un árbol, antes de un pueblo donde siembran las semillas, las juntan para hacer frutos, antes un señor vendía semilla, los campesinos la sembraron.

Nicole: Primero los campesinos sembraron una semilla, le echaron agua, la cuidaron y se convirtió en frijol, que después hizo un árbol el cual otra vez dio semillas de frijol.

Agustín y José Juan: Primero se necesitó un campesino para que lo sembrara y lo regaran.

Erika: La semilla también tiene a sus papás una semilla y un semillo, se unieron y nació una semillita, está semillita creció y se convirtió en árbol y tuvo hijos.

HISTORIA PERSONAL

El segundo aspecto es la historia personal del niño que comprende el árbol genealógico e historia personal, ya que este pertenece a un cambio de su vida y de su familia.

En el desarrollo de estas actividades los alumnos identifican los tiempos establecidos del pasado, presente y futuro de su vida, por medio de la historia de cada uno de ellos.

La maestra inició abarcando el tema del desarrollo del hombre para darle un seguimiento más completo y llegando a su propia historia de vida. Para dar inicio de la actividad se emplearon algunas preguntas para motivar a los niños y dar inicio a una investigación con ayuda de sus padres u otros familiares, platicando cuál ha sido la historia de su vida preguntando cómo era su vida de pequeños y de ser posible desde antes de ser engendrados, utilizando algunas fotografías para contar la trayectoria de su vida.

Algunas de las preguntas que se mencionaron fueron ¿Qué hay de común en los seres humanos? Las respuestas fueron nacemos, crecemos y morimos y también tenemos algunos cambios ya sean físicos o en el carácter, en la forma de ser y en el tamaño de cada uno de nosotros.

Al emplear las preguntas establecemos los tiempos el primero fue el pasado manejado como antes, preguntando como eran antes respondiendo de manera general chiquitos, bonitos, sin pelo, sin dientes y eran más tranquilos, también que antes no alcanzaban las cosas iban al kinder, sus juegos eran diferentes, que usaban pañal, gateaban, etc.

Al emplear el tiempo presente (ahora), mencionaron que ahora son más altos, tiene todos sus dientes, comen de todo, caminan muy bien corren, saben leer, escribir hablan bien, usan ropa más grande, calzan de otro número mucho más grande, tiene diferente edad cambiaron de nivel escolar ahora en la primaria y con ayuda de las fotografías seleccionaron algunas para relacionarlo con lo que mencionaron así elaborando un álbum de su vida personal y familiar.

En cuanto al futuro solo mencionaron como se imaginan que serían, si casados, con una profesión, con hijos y mencionando por último que serían viejitos y morirían.

DESARROLLO DEL HOMBRE

OBJETIVO: Que los alumnos establezcan el pasado, presente y futuro de sus vidas, por medio de la descripción de la historia de su vida.

PLANEACIÓN

- 1.- Por medio de preguntas se motivará a los niños para que investiguen con sus padres u otros familiares cuál ha sido la historia de su vida.
- 2.- Se les dejará de tarea preguntar a sus familiares cómo era su vida de pequeños y de ser posible desde antes de ser engendrados.
- 3.- Se les solicitará por escrito o por medio de fotografías me cuenten la trayectoria de su vida.
- 4.- Se les realizarán preguntas, en general a todo el grupo, para concluir la actividad y que se den cuenta de que todos los seres humanos tienen un pasado, presente y un futuro.

DESARROLLO

Se les dejó investigar acerca de su vida desde pequeños. Escribieron el reporte solamente 8 niños, una niña realizó su historial mediante fotos que tenía.

Empecé la clase realizando diversas preguntas como: Qué hay en común en los seres humanos, su respuesta fue que nacen, crecen y se reproducen, siguieron respondiendo algunas otras cosas hasta que llegaron a la conclusión de que cambian ya sea de cara, carácter, en la forma de ser y que además habían crecido.

Entonces les pregunté cómo eran antes: respondieron que chiquitos, bonitos y que ahora eran más grandes. Fue aquí donde los volví a cuestionar y les dije que como sabían que habían crecido, las respuestas fueron: porque están más altos, en que antes no alcanzaban cosas que ahora si alcanzan, a través de las fotos, por la edad, ya no les queda la ropa, a la hora de medirse.

Después les pregunté qué hacían antes que ahora no hacen y comentaron: antes no tenían dientes, ni pelo, que babeaban y ahora no, se les cayeron los dientes y les volvieron a salir, son más traviosos.

Antes iban al kinder y se la pasaban jugando en la escuela, en cambio ahora van a la primaria y aprenden más cosas, antes les daban de comer en la boca, antes usaban pañal, tenían juegos distintos, antes gateaban y ahora caminan, antes dormían mucho casi todo el día, antes no sabían escribir ni leer, no hablaban bien, antes lloraban mucho, antes los cargaban y usaban otra ropa.

También les pregunté si habían investigado que había sucedido antes de que nacieran y sus respuestas fueron: que sus mamás cuando estaban embarazadas tenían antojos y que había que cumplírselos para que el niño no naciera con ese defecto, que su mamá había engordado y que ellos comían por medio de una tripita, sus mamás tenían ganas de vomitar.

Juanita comentó que su papá después de ella no quería tener más hijos y que cuando nació su hermanita Vanesa su papá la quería matar con un cuchillo. Otros comentaron que sus papás se conocieron, se casaron, tuvieron hijos.

Yessica escribió que antes era chiquita, gordita y que su pelo era chino, que su cara era blanquita y que sus papás la consentían mucho.

Maricela: que era chiquita, chillona, gordita y bonita. Cuando creció era traviesa, juguetona. Después fue al kinder y jugaba con sus compañeros. Ahora que tiene 10 años es inteligente, solitaria y un poco peleonera.

Mónica nos dice que estaba en la panza de su mamá y pasaron 9 meses cuando nació, creció y fue al kinder a los 4 años. Entró en la primaria y empezó a ser latosa, se subía en las bancas y ahora que tiene 10 años ya es muy tranquila.

Emmanuel nos cuenta que cuando era chiquito, era travieso, le gustaba esconderse detrás de algún mueble para que sus papás no lo encontraran, le salieron los dientes, siguió creciendo y cuando tenía 8 años falleció su papá, ya casi le habían salido todos los dientes.

Iván nos comentó que su mamá le ha platicado que ella y su papás planearon cuando el debería de nacer y que nació el 30 de marzo de 1993, era muy valiente cuando tenía 4 meses me impulsaba para sentarme, a los 6 meses ya me podía sentar, a los siete meses lo metieron a la andadera y a los 10 meses ya podía caminar. Cuando cumplió un año ya comía bien y podía caminar.

A los dos años ya no dormía tanto, tenía mas fuerzas en los pies. Cuando cumplió 3 años, le gustaba dibujar y escribir, además se bañaba solo.

A los 4 años empezó a ir al kinder, siempre hizo sus trabajos muy bien, también empezó a andar en bicicleta y no le gustaba bailar.

Cuando cumplió 6 años pasó a la primaria, sus trabajos y sus calificaciones siguen siendo excelentes y le empieza a gustar nadar. En tercero de primaria seguía sacando buenas calificaciones y aprendió a ayudar en casa a realizar trabajos que su mamá le encomendaba.

Erika nos dice que su mamá le cuenta que en su niñez era muy tranquila, que no daba lata, no lloraba mucho, que era morenita, y una niña muy juguetona. En kinder empezó a convivir con sus compañeros, cuando creció fue a la primaria y aprendió a leer y sumar, las tablas y otros conocimientos.

Karlita realizó un álbum de fotos donde se describía desde los 15 días de nacida y la llevaron a la Villa, a los cuatro meses fue bautizada, creció y es muy pachanguera porque le encanta ir a las fiestas con sus papás.

Julio nos dice que era chiquito, obediente y le gustaba jugar con carritos a él solito, era un poco chillón y que ahora está muy consentido aunque le pegan si no cumple en sus actividades de la escuela.

EL ÁRBOL GENEALÓGICO DEL HOMBRE

Se elaboro un árbol ubicando como parte principal a su mamá, a su papá, a ellos y hermanos, a sus abuelos paternos, maternos y algunos colocando a sus tíos de ambas partes, algunos lo realizaron con fotos y otros con dibujos.-

Los alumnos relacionaron el árbol genealógico mediante las edades de cada uno de los integrantes de la familia para los alumnos fue importante tomar en cuenta el pasado, presente y el futuro ya que ellos también lo tuvieron, lo tienen y lo tendrán.

ÁRBOL GENEALÓGICO DEL HOMBRE

Soy maestra del 4º. "B" del turno vespertino de la Escuela Primaria "Teófilo Cedillo Granados", tengo 20 alumnos y el día 16 de mayo a las 14.00 hrs. Asistieron a la escuela 17 niños.

Inicié la sesión preguntándoles: Si recordaban ¿cómo fueron creciendo?

Pregunté a cada uno en que año habían nacido y en una línea del tiempo los fuimos ubicando, los resultados fueron los siguientes:

14 niños nacieron en 1993

3 niños nacieron en 1992

2 niños nacieron en 1991

1 niño nació en 1990

Después de ubicarse en la línea del tiempo empezaron a hacer burlas sobre su edad, tú estás más viejo, tú estás más chiquito, tú eres el papá, tú eres la mamá, se iban ubicando según la edad que tenían.

Les pregunté que si recordaban ¿cómo habían ido creciendo?

Por lo general todos decían, que después de nacer empezaron a gatear, después a caminar, después a correr y a jugar y por último terminaron diciendo que aprendieron a andar en bicicleta, también recordaron que a los seis años estaban en primero, a los 7 en segundo, a los 8 en tercero y que ahora estaban en cuarto.

Después les dije que nos íbamos a ir hacia atrás, que me contaran todo lo que había pasado antes de que ellos nacieran, entonces empezaron a decir:

José Juan: Había dinosaurios.

Maestra: No poco a poco vamos a ir hacia atrás.

Mónica: Nuestros papás se conocieron, se casaron y nos tuvieron.

Maestra: y ¿cómo se llamaban los papás de sus papás?

Karlita: yo no se, no somos preguntones.

Juanita y Nicole: Yo tampoco se, no nos han dicho.

Maestra: Recuerden cómo se llaman sus padres y así nos vamos a ir poco a poco hacia atrás.

[Comenzaron a realizar su árbol genealógico y la mayoría escribió hasta sus abuelitos, en su cuaderno de trabajos especiales, algunos dibujaron a sus familiares y les pusieron sus nombres y otros solamente escribieron su nombre]

Como no recordaban bien el nombre de sus abuelitos y sus tíos o primos, les dije que con ayuda de sus padres realizaran este árbol

A otro día les pregunté que me contaran lo que habían investigado con sus padres y algunos niños lo realizaron ampliamente y otros como de costumbre de forma más sencilla posible.

Los resultados fueron los siguientes:

Juanita: Solo el nombre de sus padres y abuelitos maternos, porque sus abuelitos paternos no los conoce ya que su papá los abandonó.

Jacquelin: Llegó hasta sus 4 abuelitos.

Monserrat: Hasta sus bisabuelos (8 nombres escribió)

Ilse: Llegó hasta sus 4 abuelitos [Siento que solo ella hizo la tarea ya que su mamá trabaja y llega tarde, sus hermanos mayores tampoco están con ella, y desafortunadamente ya no vive con su papá]

María Monserrat: Solo escribió el nombre de sus tres abuelitos.

Yessica: Hasta sus 3 abuelitos.

Julio: Sus 4 abuelitos.

Lizette: Sus 4 abuelitos.

Mónica: Ella también llegó hasta sus bisabuelos (6) porque solo recuerdan el nombre de sus 3 abuelitos.

Karlita: Hasta sus 4 abuelitos.

Erika: Hasta sus 4 abuelitos.

Nicole: Sus cuatro abuelitos y un bisabuelo.

Rogelio: Hasta sus 4 abuelitos.

José Juan: Hasta sus abuelitos (3).

Iván: Sus 4 abuelitos.

José Manuel: 4 abuelitos y 2 bisabuelitos.

Después les pregunté de cosas o acontecimientos de tiempo atrás. Empezaron a marcar periodos por ejemplo de 1990 al 2000.

Dijeron que en 1993 habían nacido, que ya había televisión sin color, existían personas de cabello largo, habían reyes, no había radio, no había llegado el hombre a la luna.

De 1980 a 1990: Había más árboles, había muchos terrenos sin construir.

De 1970 a 1980: Había discos grandes, había animales que ya se extinguieron.

De 1960: Carros antiguos, casas de paja, carretas.

1950 Vestían de manta, no había agua potable, éramos menos.

Antes de 1940: Éramos como monos, hace 10,000 años se vestían con hojas, no existían monedas, no había luz.

DESARROLLO ANIMAL

El tercer aspecto a tratar dentro de esta investigación es en su entorno natural ya que la mascota es un cambio de especie siendo que este aspecto se relaciona con nosotros mismos.

Se inicio esta actividad despertando la curiosidad de la maestra por preguntar que mascota les gustaría tener recalcando que para tener una mascota deberían de tener por lo tanto se les dejo de tarea investigar acerca de la evolución del animalito que les gustaría tener, algunos animales investigados fueron: peces, gallinas, perros, y gatos.

Uno de los alumnos investigo acerca de los perritos menciona que este, nacia de la mamá o sea que eran animales vivíparos, una de las características que observo es que los perritos al nacer no tienen vista y que después de 15 días abren poco a poco sus ojitos.

Otros de los animales investigados fueron los peces mencionando que la pez hembra en este caso tiene sus huevitos y los va arrojando por la boca, siendo este como un animal ovíparo, la pez arroja aproximadamente 20 huevos, los primero que va desarrollando es su colita y van tomando su forma poco a poco de pececitos, estos se alimentan de algas o plancton, pulgas de aguja y artemias.

Uno más de los alumnos explicó al grupo que los pollitos nacen del huevo, que encuba la gallina durante un mes y que posteriormente nace el pollito rompiendo su propio cascarón picándolo con su pico y que lo primero que sale es su cabeza y después su cuerpecito en unos días la gallina le enseña a su cría a comer gusanos o granos de maíz hasta que por si solo lo hace y va creciendo poco a poco a través del tiempo.

Entre todos llegamos a la conclusión de que todos los animales tienen un mismo desarrollo, es decir, nacen, crecen, se reproducen y mueren, que todos tienen el mismo ciclo de vida que los seres humanos, por lo tanto también son seres vivos.

Ellos también necesitan de alimentación para poder vivir y necesitan de cuidados, oxígeno y su nacimiento fue a través de su madre así como nosotros mismos y crecemos como las semillitas y la germinación.

Como conclusión general de esta investigación respecto al 2º ciclo nos damos cuenta que el tiempo como cambio Biológico esta relacionado con los tres tipos de cambio que la germinación, la historia de vida de nosotros y el de una mascota involucrándose entre si en los aspectos como en lo cotidiano, cambios en la germinación; el aspecto personal ya que tiene un cambio de el mismo y el de su familia involucrando los tiempos presente, pasado y futuro; dentro del entorno natural que es un cambio de las especies consistiendo el cambio de una mascota y los tres cambios llegando a una solo cuestión que nacen, crecen, se reproducen y mueren en cualquiera de los tres aspectos partiendo de un saber previo de lo que sabe, con ayuda pedagógica que es el maestro como mediador, un saber socializado con trabajo en equipos.

Recayendo en que la lógica de esta investigación es que el tiempo es la única herramienta para poder cumplir un ciclo de vida y que dependemos de el.

DESARROLLO ANIMAL

Soy maestra del 4º. "B" del turno vespertino de la Escuela Primaria "Teófilo Cedillo Granados", tengo 20 alumnos.

A los niños les pregunté que cuál animalito les gustaría tener como mascota, que para ello deberían de saber cual era su desarrollo, que comían, cuales eran los cuidados que deberían tener, por lo tanto les dejé de tarea investigar acerca de la evolución del animalito que más quisieran.

Al día siguiente cada uno llegó con su investigación y entre los animales investigados, que querían como mascotas se encuentran los siguientes: peces, gallinas, perros y gatos.

Los alumnos empezaron a decirme lo que habían investigado, algunos comentarios eran lo que habían vivido y otros los que habían investigado por monografías.

Juanita: investigó acerca de los perritos y nos dijo que nacían varios, que los tenían la mamá por la cola y que su perrita había tenido 5 y que tenían los ojos cerrados, que solamente estaban chillando, que hasta los 15 días habrían los ojos, y que crecían del tamaño de la grabadora, como de 10 cm., que poco a poco fueron creciendo, que primero tomaban leche de la perra y después cuando crecieron comieron solos y lo que les daba la gente. [Su comentario lo vivió, no fue investigado]

Erika: Ella tiene una pecera y cuida a los peces que tienen, la pez hembra tiene sus huevitos y los va soltando, y pone como 20 huevos y muchos se los comen los demás pescados, y lo primero que le van creciendo son sus ojitos, después le va saliendo una colita y después ya van tomando la forma de pececitos, también las pcecitas tienen mucho más de 15, comen alimentos especiales como algas o plancton, pulgas de agua y artemias. No necesitan mucho cuidado más que tenerlos limpios y alimentarlos.

[A Karla su mamá le explicó que el pescado se sube sobre la pescada y así va poniendo sus huevos en el agua, la pescada los va echando]

Monserrat investigó unos pollos y nos dijo que los pollitos nacen del huevo, que lo encuban las gallinas y después de un mes el pollito rompe el huevo y sale de él, come semillitas y poco a poco van creciendo como los padres que son el gallo y la gallina.

Iván también investigó a los pollitos y dice que los huevos que ponen las gallinas, los llevan a las incubadoras que son cajas de vidrio que tienen focos que los calientan y que después de un mes nacen los pollitos, en forma ajena a la gallina. Primero los huevos están bien y después se van rompiendo, porque el pollito lo va picando y sale primero la cabeza del pollito y después su cuerpo.

Maricela le contó su mamá que los gatitos nacen de la gata y que nacen muy chiquitos, que nacen varios, que de chiquitos toman leche, que primero se las da su mamá y después se las ponen en un trastecito, que poco a poco van creciendo hasta que están igual que sus padres.

Mónica nos contó que los perritos estaban en la panza de la perra y que ella los tuvo y que les daba de comer.

Emmanuel nos dijo que una vez que fue a Veracruz con su tío vio como nació un becerrito, que la vaca nada más tenía uno y que con su lengua le quitó lo que el becerrito tenía alrededor, que después se paró poco a poco y empezó a correr y a chillar de hambre.

Karlita solamente investigó en una monografía como nacían los pollitos y fue diciendo lo mismo que Monserrat y nos iba enseñando los dibujos que venían en la monografía y los niños vieron como se veían los huevos rompiéndose y la evolución de los pollitos.

Julio solo nos dibujó unos peritos chiquitos que después iban creciendo hasta llegar a ser grandes.

Agustín: Que había visto nacer a los marranitos y que la cerdita había tenido 15, que todos chillaban y que su tío los acercaba a la marrana para que tomaran leche de su chiche. También tenían los ojos cerrados y que medían como 15 cm., que crecían muy grandes y que después los mataban para hacer carnitas.

José Manuel: los conejos también tienen muchas crías como 5 de un jalón y cada rato se cargan.

Algunos otros comentarios llegaron a la mente de ellos, que les habían contado, que habían visto en la tele; pero más o menos era lo mismo.

Después entre todos llegamos a la conclusión de que todos los animales tienen el mismo desarrollo, nacen chiquitos, se desarrollan y mueren, que todos tienen el mismo ciclo de vida que los seres humanos y que por lo tanto también ellos son seres vivos.

Que ellos también necesitan de alimentos para poder vivir y cuidados, oxígeno y que nacieron de sus padres así como los humanos nacemos de nuestra madre. Que los animales y los seres humanos nos parecemos y que crecemos como crecen las semillitas y la germinación.

ÁRBOL GENEALÓGICO DEL ANIMAL

Soy maestra del 4º. "B" del turno vespertino de la Escuela Primaria "Teófilo Cedillo Granados", tengo 20 alumnos.

Inicié la clase haciéndoles una pregunta. Quiero que me expliquen ¿cómo sería el árbol genealógico de un perrito?

[Escogimos perrito porque fue el que salió designado como mascota del grupo]

Agustín: Nació un perrito, que tenía un papá y una mamá.

Karlita: Los papás del perrito se conocieron en la calle.

Juanita: Primero el perro se subió sobre la perra para cargarla y embarazarla.

Agustín: Los papás del perro también eran de la calle.

José Manuel: Los papás del perro también eran de la calle.

José Juan: Los papás del perrito a su vez también tenían papás y así sucesivamente.

Emmanuel: No podemos encontrar bien el árbol genealógico de los perritos porque ellos se cruzan y tienen sus cachorros que después se separan y ya no les conocemos la pista, en ocasiones solamente conocemos a las madres porque como son con varios perros que se cruzan en la calle no sabemos cual es el papá.

Maestra: Quiero que me expliquen cual fue la evolución de ese perrito.

Karlita: Primero se conocen los perros y se cruzan, nacen muchos perritos y casi nunca viven juntos porque como son muchos la gente los regala y en caso de que estén bonitos los venden y no siguen la trayectoria de ese cachorro.

Maricela: Después esos cachorros crecen y en ocasiones se cruzan con sus propios hermanos cuando están grandes, ya que siempre andan en manada.

Emmanuel: El perro debe tener su árbol genealógico; pero solo lo conocen las personas que se dedican a cuidar a los perros y a mejorar su raza, porque en casa las personas no tenemos cuidado de ir apuntando o describiendo el árbol genealógico del perro.

Jacquelin, Monserrat, Karla Álvarez e Ilse a nuestras mamás les regalaron un perro y no sabemos quienes son sus padres, no los conocemos.

[En general todos tienen la noción de que el perrito tuvo padres y que a su vez sus padres tuvieron padres, pero que es muy difícil hacer su árbol genealógico porque como son animales pocas veces le ponemos atención a dicho aspecto].

TERCER CICLO

LA EVOLUCIÓN

En la Escuela primaria Enrique Laubscher en el 6° "A", la maestra Leticia Cuellar desarrolló el tema de "La evolución" con sus alumnos. Comenzó por pedirles que de tarea hicieran su árbol genealógico. Al siguiente día analizó el árbol genealógico de Carolina y les hizo algunas preguntas como ¿Nos ayudó a conocer algo? y ¿Qué objeto tubo el hacerlo?; las respuestas de los alumnos fueron que conocimos como fue nuestro pasado, de quienes descendemos sabemos, como se llaman nuestros parientes pasados, etc. Un niño comentó que

con el árbol genealógico conocimos el nombre de nuestros padres, el de nuestros abuelos, el de los tatarabuelos y así hasta llegar al mono, como se muestra a continuación:

-Se inicio mostrándoles el árbol genealógico que elaboro Carolina de su propia persona y el trabajo de Abellaly referente al árbol genealógico de la planta.

-Les pregunte ¿para que creen que realizamos esta actividad?

¿Nos ayudo a conocer algo?

¿Qué objeto tubo el hacerlo?

Las repuestas fueron

-Primavera nos ayudo a conocer parte nuestro pasado.

-Aarón conocimos de quienes descendemos.

-Rosita sabemos como se llaman nuestros parientes pasados.

Tiene razón les conteste pues ni yo misma recordé el nombre de mis bisabuelos.

Yo. Y hablando de sus bisabuelos o quienes fueron sus padres.

Pues nuestros tatarabuelos me dice Vanesa ¿y los papas de ellos? Primavera pues nuestros tataratatatarabuelos ¿y ellos de donde salieron?

Aarón. Pues de sus papas y ellos de sus papás y así hasta llegar al mono.

Primavera yo creo que tendremos que irnos hasta la gran explosión pues desde ahí parte la creación del universo, la tierra, vida en la tierra y primeros seres vivos.

¿Tendrán razón sus compañeros? Siiiiii se escucha al unísono

Bien aparte de los árboles genealógicos, elaboramos otras actividades ¿quién las recuerda?

Yo dice Marian y otros mas levantan su mano.

Le doy la palabra a Marian quien menciona.

Hicieron la historia de su vida desde que se conocieron sus papás, luego la historia de su vida como las imaginan en un futuro.

EL CICLO DE LA VIDA

La maestra también les pidió que ahora de tarea hicieran el árbol genealógico de una planta y también en grupo analizaron su árbol genealógico.

Luego les preguntó ¿Todas esas actividades tienen algo en común? Y los alumnos contestaron que si por que ahí se pueden dar cuenta de cómo cambian las cosas; cómo de una persona nace otra y así sucesivamente; como de una planta nace otra y así sucesivamente, entonces se da un ciclo de vida, ya sea para un ser humano, un animal o una planta.

También les pregunto que si el tiempo esta ligado con este tema y uno de ellos le respondió que totalmente un 100%. Después les pregunto ¿Qué significa para ellos el tiempo? Unos les respondieron las horas, los minutos y los segundos; otros, el presente, el pasado y el futuro y otros de la evolución de las cosas o de las personas.

Actividad en clase:

Interrumpe Ponchito diciendo no maestra primero fue lo del germinador.

Correcto le dije así dijo Maria y continuo La historia de nuestra mascota.

Mi árbol genealógico y el árbol genealógico de una planta.

Muy bien le dije y dirigiéndome a todo el grupo les pregunto

Todas esas actividades tienen algo en común

Siiiiii.

Vanesa menciona como que todas hablan del tiempo Brenda. De cómo cambian las cosas.

Eduardo De lo que fue antes y lo que es ahora.

Yo. ¿Y de alguna manera se relacionan con temas que hemos tratado en el año escolar?

Siiiiiii.

¿Por qué? Pregunte.

En C. Naturales dice Nayeli vemos los cambios de un bebé desde que lo concibe la mamá hasta que sale de su panza.

Primavera. De los cambios y adaptación de los seres vivos.

Bety. De que antes nuestro planeta era caliente, luego se enfrió y luego vino la vida.

Marcela. Yo creo también se relaciona como nos desarrollamos los hombres y las mujeres.

Primavera. De lo que usaban antes y lo que usábamos ahora.

(solo son algunos comentarios)

muy bien les dije; Vanesa menciona que como que todos hablan del tiempo.

¿Qué es el tiempo para usted?

Vanesa. Son las horas, los minutos, los segundos.

Marcela. Es el tiempo que tenemos para hacer algo.

Neslie. Es el presente, el pasado y el futuro.

Es todo dijo Ponchito porque si no hubiera tiempo no se podría hacer nada.

Aarón. Es el transcurso de todo lo que sucede de todo lo que sucedió y todo lo que sucederá.

Ahora su libro donde inicia el bloque 5, lean el título y observen unos minutos la ilustración posteriormente me dirán lo que vieron y según las ilustraciones se imaginaron de qué trata.

Después de un rato comentan. Abellaly. Me imagino que trata de los avances que ha tenido el hombre a través del tiempo.

Marian. De los inventos primeros hasta los de hoy.

Aarón. De cómo se ha dado la Evolución ¿Evolución?

¿Quién recuerda lo que es la Evolución?

Primavera. Son los cambios que hemos tenido con el tiempo.

Aarón. Son los cambios y adaptaciones de las personas a los ecosistemas.

¿Solo esos cambios se dan en las personas?

No, en todos los seres vivos dijeron varios.

Como tarea la maestra les pidió que elaboraran una redacción, que imaginaran que ellos Vivían en un planeta y desde ahí observaban, todo, desde la gran explosión hasta nuestros días.

A partir de ese trabajo, la maestra les pidió a los niños que redactaran la historia de cómo se conocieron sus papas, luego cuándo nacieron, cómo son ahora y cómo se ven en un futuro.

QUE TIEMPOS AQUELLOS

La maestra les pidió que de tarea que elaboraran una redacción, que imaginaran que ellos Vivían en un planeta y desde ahí observaban, todo, desde la gran explosión hasta nuestros días. “Imagínate que desde un lugar en el espacio te encuentras y observas paso a paso la creación del universo hasta nuestros días”. Cuando los niños llevaron su tarea al salón, la maestra les pidió que leyeran su ensayo y les dijo a sus alumnos que escucharan las historias para ver cómo cada persona ve el tiempo.

Al siguiente día la maestra les paso un video sobre las diferentes eras y periodos de la vida. Después escucho algunos comentarios sobre el video, ella les preguntó ¿qué podíamos hacer para reafirmar el tema de la Evolución? Unos le contestaron que deberían realizar una línea del tiempo, otros “también podemos exponer un equipo”, entonces la maestra repartió en equipos de 4 integrantes para realizar una línea del tiempo, pero se tenía que realizar dentro del salón, entonces les pidió que llevaran cartulinas, marcadores, tijeras, etc. Después que realizaron su línea del tiempo cada equipo pasó a exponerla para analizar su concepción de lo que es el tiempo y la maestra lo que comento fue que con gusto observó que las diferentes actividades que sus alumnos trabajaron han ampliado sus conocimientos con referencia al tema, son más observadores y analíticos. Sus habilidades mejoraron al investigar, preparar y exponer ante el grupo. Siempre han mostrado una actitud positiva para el trabajo y mencionó con gusto que todas las actividades que realizaron para tal fin fueron elaboradas con entusiasmo y dedicación.

Aquí se muestra como trabajaron:

Imagínate que desde un lugar en el espacio te encuentras y observas paso a paso la creación del universo hasta nuestros días. Descríbelo.

Yo me imagino que hace muchos años subí a una estrella muy grande llamada sol porque yo le puse así y no estaba caliente. Yo me encontraba hay de pronto se oyó una especie de explosión gigantesca y se empezaron a formar cosas redondas de distintos colores. Paso el tiempo y se formaron unas enormes cosas redondas, unas mas grandes que otras, y les puse nombres muy graciosos. Al primero le llame mercurio, el segundo le puse venus, como la diosa de la belleza etc. Pero lo mas extraño es que Júpiter y saturno hay resto de un planeta que no se pudo formar y parece un cinturón. La tierra se comenzó a enfriar y empezó la primer vida de vida unicelular. Y después de muchos años los peces que dieron vida a los anfibios y los anfibios dieron vida a los reptiles como los dinosaurios.

Pasa muchísimo tiempo y comenzó la vida humana como los Homo erectos.

Y Homo sapiens, quienes descubrieron el fuego, la rueda y los cuchillos y estos dieron origen a las culturas en todo.

El mundo como los aztecas, toltecas, totonacas incas y chichimecas, después la colonia y el virreinato con la llegada de Cristóbal Colon. Y la Republica comenzó a gobernar mientras que en Europa existían los Reyes "virreyes. Después de muchos años después la tecnología avanzo y alcanzo muchos logros inimaginables como vacunas, curas y experimentos con mucho éxito ahora todos gozamos el futuro en que vivimos, pero tanto gozamos tanto destruimos, el ambiente y el propio mundo sufren las consecuencias del gozo ósea el sufrimiento como la escasees del agua y la atmósfera llena de gases tóxicos.

2° Día.

Después de haber dado lectura oral a la tarea observamos un video sobre las diferentes eras y periodos de la vida.

Escuchamos comentarios sobre lo observado.

Les pregunte a mis alumnos que podíamos hacer para reafirmar el tema de la Evolución.

Alfonso García comento hayamos una línea del tiempo entre todos maestra.

Le dije que era muy buena su idea.

Marcela dijo también podemos exponer un equipo.

Tomaremos en cuenta las ideas.

Por lo pronto se organizan en equipos; sugiero sean de 4 integrantes, mientras, yo veo la forma de repetir el trabajo para la línea del tiempo.

Después de un rato me entregan una hoja por equipo con el nombre de los integrantes y la era o periodo del que les gustaría tratar.

Para mañana les pido traigan 4 fichas de trabajo blancas y colores.

3er Día.

Se forman en equipos y el alumno elabora 4 fichas que se unirán al final para entre todos hacer la línea del tiempo.

Mientras ellos trabajan yo los observo y escucho como les pedí un trabajo con calidad fueron terminando hasta la hora de inicio de recreo.

Unimos la línea y la pegamos en el salón.

Ese mismo día repartí fichas para exponer su tema.

Se formaron 7 equipos con 4 integrantes cada uno.

DISCUSIÓN

El tiempo es un tema muy complejo, el cual tiene muchos obstáculos para que el alumno pueda comprender lo que realmente significa el tiempo, en este caso en nivel primaria, los niños muchas veces no logran comprenderlo por que no lo analizan de una manera más sencilla esto haciendo mención los maestros pensamos que el niño lo comprende muy bien siendo esto negativo o falso.

En los ejemplos de los niños de las escuelas mencionadas en los anexos se puede observar que los niños van estructurando su desarrollo desde que nace y a base de experiencias va configurando su espacio - tiempo. El pensamiento del niño sigue su crecimiento, llevando a cabo varias funciones especiales de coherencia como son las de seriación, clasificación, simulación, explicación y de relación, sin embargo estas funciones se van rehaciendo conforme a las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo de tiempo secuenciado hasta llegar al punto de abstracción.

En los ejemplos anexados anteriormente se analizaron algunos tipos de tiempo; el intuitivo (series), inmediato (tiempo plano), y socio (tiempo vertical)

Estos tiempos se relacionan en la vida cotidiana de los propios niños dentro del medio en el que se desenvuelven. En cada nivel de construcción temporal corresponde a una forma de entender los conocimientos y contenidos del aprendizaje de ellos mismos que en este caso se ha visto en el nivel correspondiente, el cual se llevo a cabo la investigación y se interpreto en cada uno de las mismas y manejada también por ciclos.

Los resultados que arrojaron la investigación se dice que el cambio físico, en el primer ciclo es un cambio de posición inmediato, manejando un nivel reversible y que el niño lo reconstruye por medio de series manejado con el tema de la germinación cual es el caso, manejando el tiempo intuitivo.

El niño esta y estará siempre en constante relación con cada una de las experiencias pasadas, presentes y futuras, el niño al irse relacionando con su medio ambiente, ira incorporando las experiencias ya vividas con las futuras y así sucesivamente logrando entender que todo lo que nos rodea tiene un ciclo de vida y que esto deja una historia en las personas, animales y medio que les rodea.

Los niños al observar un cambio químico pero a su vez irreversible, Lo comprende como una serie pero no como una serie de pasos; por esta razón los niños observan las demostraciones de química como magia. Para que el niño lo comprenda primero requiere desarrollare el tiempo relacional asimétrico. Ya que al surgir un tipo de cambio ya sea químico o biológico, los niños lo comprenden de una manera superficial por medio de series, establecido en un tiempo plano, en cuanto a un cambio biológico se requiere que el niño construya el tiempo relacional asimétrico es decir donde el niño relaciones los cuentos de una forma articulada, el contexto, que es la matriz que le da sentido manejado este dentro del tema "historia de vida".

Es por esta razón que el tiempo es de suma importancia en este nivel primaria y tratar que en este ámbito educativo el niño desarrolle una maduración cognitiva ya que de no ser así le impide al niño comprender diversas concepciones de temporalidad.

Dando esto entonces que el niño pasa por una construcción de temporalidad inmediata, una concreta-asimétrica y una socio relacional-asimétrica.

El maestro se confunde muchas veces al momento en que el niño arma una serie o discursa una historia, que cree que domina la temporalidad abstracta, pero las series sólo requieren del tiempo corto, intuitivo, las historias requieren de tiempo plano, son series más largas, en ambos casos encapsula los eventos, es un tiempo lineal simétrico, lo que cuenta no tiene secuencias. Por el contrario el tiempo relacional.

CONCLUSIONES

Los resultados observados en el niño en cuanto a la evaluación de las duraciones de la acción se explican entonces fácilmente, en correlación con sus reacciones al orden de los relatos y con sus nociones relativas al tiempo físico mismo. En esos dominios, como por doquier, en efecto, el desarrollo del niño parece como un paso del egocentrismo intuitivo e irreversible al agrupamiento operatorio o coordinación objetiva y reversible en el cual el yo se sitúa en calidad de elemento. Ahora bien, esas son las mismas causas que explican en los pequeños las dificultades de introspección, tomando en cuenta el tiempo propiamente dicho y la incompreensión de las relaciones inversas del tiempo y de la velocidad, y que explican, entre los grandes, la disociación del tiempo psicológico por relación al tiempo físico y la puesta en relaciones exactas del tiempo y de la velocidad. Entre los pequeños, el carácter egocéntrico, es decir inmediato e irreversible del pensamiento, es un obstáculo a toda introspección: la toma de conciencia de la acción propiamente dicha, comienza, pues, por la de su resultado, y solo después se remonta por un doble esfuerzo de inversión por relación a esta orientación inicial, y de descentración o comparación, a la conciencia del mecanismo mismo de esta acción.

En la práctica pedagógica se considera al alumno como individuo participante de un grupo sociocultural en el cual se desarrolla, conoce, construye y reconstruye significados, comparte y crea una identidad como sujeto.

En lo cual dentro de los resultados observados en el niño, fueron satisfactorios; ya que al aplicar la metodología utilizada (MASEC) los niños fueron representando el tiempo de una manera gráfica y visible, en la cual los mismos acontecimientos de cada uno de ellos en el cual viven o se desenvuelven, es decir, parten de su cultura y su saber del grupo, como entidad social, dinámica y generadora de aprendizajes que van adquiriendo en el transcurso de su vida.

Partiendo así de la germinación hasta llegar al manejo de usos de números y eventos importantes en la historia, utilizando su propia historia personal, el desarrollo del hombre, su respectivo árbol genealógico, para el estímulo del desarrollo biológico de cada uno de ellos.

Otro de los resultados relevantes es que se proporcionó la comunicación en el grupo y el intercambio de opiniones, las cuales proporcionan información valiosa en cuanto a los conocimientos que el niño presenta existiendo de igual manera el vínculo entre maestro-alumno-padre de familia entre otros; y que se logra mediante la cooperación y socialización entre estos sujetos.

Así mismo plasmaron sus sentimientos, respetando y valorando el trabajo de los demás para llegar a sus propias producciones, favoreciendo sus expresiones, creatividad y sensibilidad para poder lograr sus objetivos y su aprendizaje.

Recordando que el aprendizaje se da en forma de proceso de acuerdo al ritmo y desarrollo del alumno, ya que este no es idéntico en todos los individuos, además hay que respetarlo para lograr la continuidad del aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Bibliografía de Líneas de Tiempo
- Revista CONOZCA MAS, artículo "Así eran los imperios perdido de América": Línea de Tiempo sobre las civilizaciones andinas (8.500 AdC.--2.000 DdC.). Año 2, N° 7, Julio 1991.
- Revista ERCILLA, CRONOGRAMA HISTÓRICO (800 AdC.--1950 DdC.) de Raúl Ariztía, 1985.
- Revista MASTER CLUB, artículo "Feliz Cumpleaños América" con Línea de Tiempo de 500 años (1492--1992), 1992
- Dorling Kindersley / La Tercera, HISTORIA DEL MUNDO, Cada página explica un sector de un línea de tiempo.
- Enciclopedia Multimedia Encarta. Contiene una Línea de tiempo interactiva.
- La génesis de tiempo y su relación con el concepto de cambio en la enseñanza de la ciencia en la Educación Primaria. De M. en C. Vicente Paz Ruiz, 2004
- Guerrero, J. (2005). Educación Virtual. http://weblog.educ.ar/educaciontics/archives/cat_formmacion_docente.php
- Sagol, C. (2005) Videojuegos, televisión y otros productos culturales y educativos I, II y III. <http://weblog.educ.ar/educaciontics/archives/005524.php>
- Las operaciones elementales del tiempo y movimiento.
- Revista XICTLI, artículo "La enseñanza de la Biología" de Maria De La Luz Martínez Hernández y Vicente Paz Ruiz. Enero – Septiembre 2002

AMENOS





