

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
SECRETARIA DE EDUCACION
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TERMINAL



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 14 E, ZAPOPAN

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN PREESCOLAR
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN
GRÁFICA DE LOS NÚMEROS

PROPUESTA PEDAGÓGICA QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
PRESENTA:

DIANA ANGÉLICA MARTÍNEZ OLMOS

ZAPOPAN, JALISCO, OCTUBRE DE 1999

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Zapopan, Jal., 20 de OCTUBRE de 1999.

C. PROFR. (A)

DIANA ANGELICA MARTINEZ OLMOS

PRESENTE :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, Intitulado: ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN PREESCOLAR PARA LA CONSTRUCCION DE LA REPRESENTACION GRAFICA DE LOS NUMEROS.

opción PROPUESTA PEDAGOGICA

a propuesta del asesor

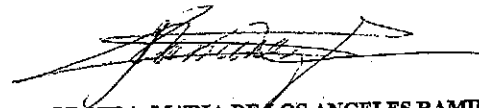
C. Profr. (a) CLEMENCIA ISAURA CASTILLO PEREZ

, manifiesto a usted que

Reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorable su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE



PROFRA. MARIA DE LOS ANGELES RAMIREZ GASPAR
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.



SECRETARIA DE EDUCACION
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL UNIDAD No. 145
ZAPOPAN

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>CAPÍTULO I</i> DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
1.1. Concepción de mi práctica docente	4
1.2. Análisis de mi práctica docente	5
1.2.1. Análisis de la Política Educativa Nacional	5
1.2.2. Contexto de mi práctica docente	14
1.3. Descripción y planteamiento del problema	16
<i>JUSTIFICACIÓN</i>	22
<i>OBJETIVOS</i>	24
<i>CAPÍTULO II</i> MARCO TEÓRICO	26
2.1. La construcción del conocimiento y características del niño preescolar.	27
2.2. El aprendizaje.	38
2.3. La construcción de la noción de número en el preescolar a través de la clasificación y la seriación.	41
<i>CAPÍTULO III</i> ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DIDÁCTICAS	49
3.1. Fundamentación	51
3.2. Método de proyectos	52
3.3. Planeación general del proyecto	56
3.3.1. Cronograma de actividades	58
3.3.2. Evaluación general del proyecto	74
<i>CONCLUSIONES</i>	76
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	78
<i>APÉNDICE</i>	81
<i>GLOSARIO</i>	96

INTRODUCCIÓN

La práctica docente, es el espacio en que se desarrollan aquellas cualidades que una sociedad concreta desea para sus miembros, esto hace que se realice en una complejidad cuyo entramado la mayoría de las veces queda sin entender para las personas involucradas en el proceso. Es aquí donde las acciones de investigación encuentran su justo significado.

La investigación de la práctica es la herramienta que todo profesor consciente de la trascendencia de su labor, debe utilizar a fin de esclarecer los mecanismos que tiene que hacer para lograr el desarrollo y el aprendizaje en sus educandos.

Toda investigación para alcanzar el buen éxito necesita ser sistemática y ordenada. Por ello, el trabajo que se pone a consideración, es un intento por clarificar lo más plenamente posible todo lo relacionado con manejo de las matemáticas en preescolar, y de manera específica, el significado que tienen la clasificación y la seriación para la adquisición del concepto de número, no dejando a un lado las demás áreas puesto que, en preescolar, se globalizan las situaciones de psicomotricidad, lenguaje, efectividad y sociabilidad y dentro de ella, se desarrollan las acciones lógico-matemáticas presentes.

El presente trabajo se ha dividido en tres capítulos que a continuación se describen brevemente con el fin de que se tenga una variación general de los aspectos tratados en cada uno de ellos.

En el primero, se hace una crónica general de mi experiencia docente tratando de rastrear los elementos que determinan la concepción personal sobre práctica docente. En este mismo capítulo se hace un análisis de la Política Educativa Nacional, incluyendo la Ley General de Educación, el Programa de Modernización Educativa y el Programa de Educación Preescolar; se describen las condiciones sociales, institucionales y grupales en que se desarrolla mi labor educativa, como partes de un todo al cual se le denomina como análisis de mi práctica docente. Por último, se describe el problema, se plantea y

justifica y se exponen los objetivos a lograr. Todos los elementos mencionados conducen a la definición del objeto de estudio.

En el capítulo número dos, contiene los sustentos psicológicos y pedagógicos que explican las diferentes dimensiones de la problemática abordada.

El tercer capítulo expone la metodología didáctica y la programación de estrategias de trabajo que hacen visible las conceptualizaciones y principios pedagógicos y que se constituyen en sugerencias para el trabajo puestas a disposición de la comunidad educativa.

Cabe por último señalar que el proceso seguido para la realización de este producto, es y ha sido una experiencia enriquecedora y aleccionadora, y es sin duda, un parteaguas en mi vida profesional.

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPÍTULO I DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Concepción de mi práctica docente

Mi nombre es Diana Angélica Martínez Olmos, soy originaria de Ahualulco del Mercado Jalisco, nací y crecí en un ambiente meramente dedicado a la docencia (abuela, tías, mamá), por tal motivo creo que haya nacido en mí la inquietud de dedicarme a ello, desde preescolar lo cursé en el jardín de niños que laboraba mi mamá, después la primaria con bellos recuerdos, de buenos maestros que van dejando huella en tu vida. Creo que en donde sentí más esa nostalgia por los gratos recuerdos fue en la secundaria en donde tuve maestras que dejaron grandes enseñanzas educativas y de carácter que considero me han seguido sirviendo hasta la fecha para mi vida profesional y de trabajo (constancia, puntualidad, tenacidad, espíritu de cooperación hacia los demás, etcétera).

Al iniciar mi recuento de ¿a qué quiero dedicarme?, concluí que prefería la educación preescolar, me inscribí en la Escuela Normal para Educadoras de Guadalajara y conforme fueron pasando las semanas en las aulas, me di cuenta que no me había equivocado. Para mi buena suerte empecé a cubrir interinatos desde segundo semestre de la carrera y esto hizo todavía reafirmar la decisión que meses antes había tomado. En cuanto terminé la Normal empecé a laboral en el jardín de niños en el que cursé mi educación preescolar, razón por la cual me hizo sentirme con ánimos de sacar adelante con especial entusiasmo las generaciones que fueron pasando por mi aula, sin dejar de reconocer las deficiencias que pudieron llevar por falta de material didáctico y de refuerzo, siempre he creído que frena en cierta forma la educación en nuestro país.

Suspendí mis labores durante seis años y al reanudarlas en comunidades con múltiples carencias me fue más difícil realizarlas requiriendo esto de mas esfuerzo personal aunque con mucha satisfacción porque ahí aprecian totalmente la labor del educador. Actualmente me encuentro en la Estancita municipio de San Juanito de Escobedo, comunidad en la que me siento muy contenta por la participación de los

padres de familia, apoyo de grupos de USAER. Asisto con regularidad a cursos de actualización con los que afortunadamente contamos por parte de la Secretaría de Educación, dándonos esto la oportunidad de ser mejores cada día.

Particularmente me considero una educadora muy abierta a uso de métodos tradicionales, conductistas o aplico la Pedagogía Operatoria según la personalidad o el avance en que se encuentre el niño adaptándome en mucho al estado de ánimo del alumno, creo que me ha dado mucho resultado aunque los pedagogos modernos no aconsejan el aprendizaje en forma mecanizada, haciéndolo no precisamente así aunque por lo repetitivo de las actividades no lo pareciera, en los proyectos que es la forma de trabajo en preescolar se amerita para lograr un mejor aprendizaje.

1.2. Análisis de mi práctica docente

El propósito de este espacio dentro de la investigación total es hacer un análisis de mi práctica docente, tomando en cuenta en un primer momento, la política educativa nacional que engloba la Ley General de Educación, el Programa de Educación Preescolar.

Otro aspecto muy importante es el análisis de los elementos contextuales que posibilitan o limitan mi práctica docente.

1.2.1. Análisis de la Política Educativa Nacional

La coherencia y congruencia de la educación elemental en México, es uno de los propósitos que ha orientado la política educativa en México.

Los elementos que conceptualizan la política educativa se encuentran inmersos en la Ley General de educación, el programa de la modernización educativa y los planes y programas vigentes.

La Ley General de Educación es un documento de consenso entre todos los sectores sociales interesados en la educación, constituido gracias a una resuelta participación, múltiples consultas, intercambios de opinión y diálogo propositivo. La Ley general es así mismo un documento de compromiso con los principios y anhelos educativos que los mexicanos hemos forjado en el curso de nuestra historia.

De ésta manera la Ley General de Educación proporciona un marco jurídico actualizado en materia educativa. Este nuevo marco jurídico reconoce y reafirma que el maestro ha sido, es y deberá seguir siendo promotor, coordinador y agente directo del proceso educativo.

En afecto toda normatividad que atañe a la educación ratifica que el magisterio nacional es protagonista en la formación de los niños y jóvenes que habrán de heredar la responsabilidad de velar por la soberanía y acrecentar la prosperidad y equidad social de México.

La iniciativa de Ley General de Educación guarda plena fidelidad con la letra y espíritu de los postulados del artículo 3º constitucional. En efecto todo capitulado de la iniciativa se sustenta en los principios de que la educación tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él a la vez el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia. Además conforme a la garantía de libertad de creencias. La educación que imparta el estado será laica y por lo tanto, ajena a cualquier doctrina religiosa.¹

El criterio que la orientará se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios, con las demás características que el propio artículo tercero señala. La Ley propuesta ratificará que toda la educación que el estado imparta será gratuita.²

¹ SEP. Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación. p. 27.

² Idem.

Así como la Ley General de Educación consolida la normatividad de la educación basada en el artículo tercero constitucional, la modernización educativa es también indispensable para lograr los grandes objetivos nacionales. Se modifica el sistema educativo para devolverle capacidad de respuesta a los retos de la sociedad de hoy.

El acuerdo nacional para la modernización de la educación básica señala a través de sus objetivos, la necesidad de una educación de alta calidad, con carácter nacional y con capacidad que asegure niveles educativos suficientes para toda la población.

Para lo que se propone la reorganización del sistema educativo, la reformulación de los contenidos y materiales educativos y la revalorización de la función magisterial.

Por tal razón, el acuerdo nacional para la Modernización en el nivel preescolar pretende ofrecer una educación de calidad a todos los niños que la demanden, que fortalezca la identidad nacional y los valores culturales desde los primeros años de escolaridad y que estimule sistemáticamente el desarrollo del niño en su contexto pedagógico adecuado a sus características y necesidades.³

Las actividades principales son:

- Generalizar la educación preescolar e implantar nuevos modelos educativos.
- Atender principalmente a la población marginada, rural e indígena.
- Integrar un modelo curricular de educación preescolar que responda a las circunstancias sociales del niño mexicano.
- Incorpore valores universales, coadyuve al fortalecimiento de la identidad nacional y facilite su articulación pedagógica con la primaria.
- Diseñar con base en las características regionales, mecanismos para la supervisión del cumplimiento de la normatividad.
- Elaborar y distribuir oportunamente recursos y apoyos didácticos.
- Incorporar las actividades de educación física, artística y de promoción cultural en la práctica docente diaria.
- Implantar en todo el país programas y mecanismos de participación de la

³ SEP. Programa de desarrollo educativo 1995-2000. p. 26.

sociedad en las tareas de la educación.⁴

De esta manera se plasma la Ley General de Educación y el programa de modernización educativa, con la finalidad de tomar nuestro sentido crítico y analítico y retomar aquellos elementos básicos que en un momento dado apoyen nuestra práctica docente y nos hagan valorar el papel de la política educativa en la eficiencia de la educación.

Para continuar terminaremos con el análisis del programa de educación preescolar, pues a través de él, se legitima nuestra práctica docente y nuestros saberes.

La importancia que la educación preescolar tiene como primer peldaño de la formación escolarizada del niño, es puesta en claro por la actual administración educativa, al considerarla como uno de sus programas prioritarios y como una de las metas por alcanzar.

La expresión de la política educativa encuentra su concreción en la notable expansión de la cobertura de educación a niños preescolares. En el cumplimiento de los objetivos de educación preescolar se fundamenta que son la base sobre la que se establece la continuidad con los de la escuela primaria.

En el cumplimiento de los mismos se atiende la especificidad del desarrollo integral del niño en esta edad y se sientan las bases para sus aprendizajes posteriores. Con éstos objetivos se asume la posibilidad de abatir en parte, la deserción y reprobación escolar a nivel primario.

Ante estos hechos que marcan un viraje histórico en la educación preescolar de nuestro país, el programa pedagógico es el instrumento técnico que permite abordar y orientar la práctica docente, cotidiana y concreta en la educación preescolar.

⁴ *Ibidem.* p. 37-42.

Es por ello que el programa se ha concebido como el instrumento de trabajo de la educadora con el fin de que le sirva para planear y orientar su práctica diaria y permitirle diferentes alternativas de participación. No se pretende con esto modificar totalmente su trabajo que ha venido realizando, sino enriquecerlo a la luz de nuevos aportes sobre el conocimiento del niño y del proceso de enseñanza aprendizaje.

Entre los principios que rigen el programa de educación preescolar, considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como su capacidad de expansión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

El programa toma en cuenta las condiciones de trabajo y organización del nivel preescolar y está pensando para que el docente pueda llevarlo a la práctica. Sin embargo no cumpliría con los propósitos de la educación si no se sitúa al niño como centro del proceso educativo. Difícilmente podría el docente identificar su lugar como parte importantísima si no posee un sustento teórico y no conoce cuáles son los aspectos más relevantes que le permitan entender como se desarrolla el niño y cómo aprende.

Es por esto que ha tenido un peso determinante en la fundamentación del programa, la dinámica misma del desarrollo infantil en sus dimensiones física, afectiva, intelectual y social.

Aspectos del desarrollo que se consideran en cada una:

"Dimensión afectiva: Identidad personal, cooperación y participación, expresión de afectos, autonomía".⁵

Esta dimensión está referida a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares con quienes establece sus primeras formas de relación, más adelante se amplía su mundo al ingresar al jardín de niños, al interactuar con otros niños, docentes y adultos de su comunidad.

⁵ SEP. Bloques de juegos y actividades de los proyectos. p. 12.

"Dimensión social: pertenencia al grupo, costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad y valores nacionales".⁶

Esta dimensión se refiere a la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cultura del grupo al que pertenece, a través de las interrelaciones con los distintos integrantes del mismo.

"Dimensión intelectual: función simbólica, construcción de relaciones lógicas, que son las matemáticas y el lenguaje y también la creatividad".⁷

La dimensión intelectual se relaciona estrechamente con la construcción de relaciones lógicas y ésta a su vez se relaciona con la psicomotricidad, lenguaje, afectividad y sociabilidad del niño, lo que permite resolver pequeños problemas de acuerdo a su edad.

La dimensión intelectual es la que más interesa en esta investigación, ya que aquí se identifica el objeto de estudio que es la estructuración del número en el niño preescolar. En esta parte del programa y en esta dimensión se encuentra la ubicación concreta de lo que interesa investigar.

Otra de las formas en que la dimensión intelectual sustenta al objeto de estudio es consolidando la forma en como el niño adquiere el conocimiento, basándose en que parte de aprendizajes anteriores, de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual para asimilar nuevas informaciones.

"Dimensión física: integración del esquema corporal, relaciones espaciales y relaciones temporales".⁸

⁶ Idem.

⁷ Idem.

⁸ Idem.

A través del movimiento de su cuerpo el niño va adquiriendo nuevas experiencias que le permiten tener un mayor dominio y control sobre sí mismo y descubre posibilidades de desplazamiento con lo cual paulatinamente, va integrando el esquema corporal, también estructura la orientación espacial al utilizar su cuerpo como punto de referencia y relacionar los objetos con él mismo.

"El principio de globalización considera el desarrollo infantil como un proceso integral en el cual los elementos que lo conforman (afectivos, motrices, cognitivos y sociales), se interrelacionan entre sí".⁹

La globalización desde una perspectiva pedagógica implica propiciar la participación activa del niño, estimularlo para que a los diferentes conocimientos que ya tiene, los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo.

"Corresponde entonces al docente organizar su interacción con los niños de manera que responda al proceso de los niños, a sus intereses y propuestas, avances y retrocesos, de manera que su intervención los lleve a la construcción de aprendizajes significativos".¹⁰

Adoptar un enfoque globalizador, que otorgue importancia a la detección de problemas interesantes para los niños, contribuye a poner en marcha un proceso activo de construcción de significados que surja necesariamente de la motivación y de la participación de los alumnos.

"Un aprendizaje es significado cuando se propicia en el niño una intensa activa mental, se trata de un proceso de construcción en el que sus experiencias y conocimientos previos, atribuyen en cierto significado al aspecto de la realidad que se le presenta como un objeto de su interés".¹¹

⁹ Ibidem. p. 25.

¹⁰ SEP. Programa de educación preescolar 1992. p. 17.

¹¹ SEP. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos. p. 25.

Algo que se relaciona estrechamente con el principio de globalización es el método por proyectos que se lleva a cabo en el jardín de niños.

El método por proyectos es un método globalizador que consiste en llevar al niño de manera grupal a construir proyectos que le permitan planear juegos y actividades, a desarrollar ideas, deseos y hacerlos realidad al ejecutarlos.

Esta propuesta didáctica es una actividad que se desarrolla ante una situación problemática concreta, es un conjunto de actividades relacionadas entre sí que sirven a una serie de propósitos educativos.

"El programa de educación preescolar 1992, plantea la organización didáctica por proyectos para favorecer el desarrollo de los niños definiéndolo como: Una organización de juegos y actividades propias de esta edad, que se desarrolla en torno a una pregunta, a un problema o la realización de una actividad concreta".¹²

El proyecto tiene las siguientes características generales: es coherente con el principio de globalización, ya que toma en cuenta las características del pensamiento del niño y no exclusivamente las actividades.

Reconoce y promueve el juego y la creatividad como expresiones del niño que lo llevan a adquirir conocimientos y habilidades. Se fundamenta en la experiencia de los niños, es decir, toma en cuenta sus intereses con relación a su cultura y medio natural. Promueve la participación, creatividad y flexibilidad del docente, ya que es un miembro más del grupo que orienta y guía al niño en la realización del proyecto en el que promueve el desarrollo del niño.

El desarrollo de un proyecto implica una organización por parte de los niños y docentes que puede resumirse en 3 grandes etapas que son: planeación, realización y evaluación, mismas que corresponden a los momentos del proceso didáctico.

¹² Idem.

Una vez definido el proyecto se procede a organizar las actividades y juegos que lo van a integrar, lo que se podrá hacer a partir de dar respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué debemos hacer para...? ¿Cómo lo hacemos? ¿Dónde? ¿Quién lo hará? ¿Qué necesitamos? etcétera.

Simultáneamente a las preguntas, los niños irán registrando sus respuestas y acuerdos grupales; de preferencia con dibujos, símbolos o letras de los propios alumnos, lo que se puede completar con la escritura de la educadora representando las ideas de los niños. A toda esta etapa se le denomina planeación.

La segunda etapa es la realización del proyecto, es el momento de poner en práctica aquello que se ha planeado y plasmar objetivamente las ideas y la creatividad de alumnos y docentes a través de juegos y actividades significativas para los niños.

La realización brinda una riqueza muy amplia de relaciones entre niños y docente, realizar conjuntamente lo que se planeó en forma grupal, da la oportunidad de explorar, experimentar, equivocarse, volver a intentar, descubrir, crear, recrearse, aprender y compartir con los demás conocimientos, ideas, inquietudes, formas de hacer y representar.

La tercera etapa del proyecto consiste fundamentalmente en la evaluación grupal de resultados obtenidos. Para efectuar la evaluación, el docente escuchará a los niños y promoverá el diálogo y la reflexión sobre las actividades realizadas, logros, aciertos, obstáculos, preferencias, experiencias, consideraciones sobre otras posibilidades de acciones, expresando a la vez sus comentarios y observaciones.

Continuando con el análisis del problema, tenemos que la tercera parte se refiere a la instrumentación de los bloques de juegos y actividades que favorecen el desarrollo del niño, a través del planteamiento de propósitos educativos correspondientes a cada bloque, así como sugerencias de actividades que pueden ser abordadas por el docente durante el desarrollo de los proyectos.

Los bloques a los que se hace alusión son los siguientes: bloque de juegos y actividades de sensibilización y expresión artística, bloque de juegos y actividades de psicomotricidad, bloque de juegos y actividades de relación con la naturaleza, bloque de juegos y actividades relacionadas con el lenguaje y bloque de juegos y actividades de matemáticas.

Este último bloque es el que se relaciona con el objeto de estudio: la estructuración del concepto de número en el niño preescolar, que más adelante se delimitará.

De ésta forma, podemos dar por terminado el análisis de los elementos que integran la política educativa nacional; dando énfasis en la relación que se establece entre dichos elementos.

Otro aspecto que es importante, es englobar el programa de educación preescolar en la práctica docente, ver hasta que punto es operativo en la práctica, determinar los obstáculos y alcances que se tienen en la práctica misma, para de ahí problematizar situaciones cotidianas que entorpecen el proceso educativo.

1.2.2. Contexto de mi práctica docente

El Jardín de Niños Vicente Guerrero se encuentra ubicado a 80 km. de la capital del estado, se haya a 500 mts. de la carretera y 200 mts. de la plaza principal, la comunidad cuenta con una hacienda llamada La Gavilana, lugar que el actual gobernador ha puesto mucho interés y cuentan con todos los servicios (luz, agua, drenaje, 1 clínica, 1 área recreativa, autobuses cada 10 ó 20 minutos, templo, etcétera. El nivel cultural con que se cuenta de servicios educativos es uno de preescolar y uno de primaria, teniendo que salir a continuar sus estudios de secundaria y preparatoria en Ahualulco y universitarios hasta Tala o Guadalajara; sus principales ingresos provienen de los familiares que radican en Estados Unidos en primer lugar, después el campo, Mezquitil del Oro que no está muy cerca pero es otra forma de obtener ingresos y otra

quizá la más decorosa es que cuenta con varios profesionistas en el área educativa mas no laboran curiosamente ninguno dentro de su comunidad. Como dato histórico podría destacarse el que cuenta con dos haciendas, una totalmente destruida y la otra restaurada y en servicio constante para eventos políticos, sociales y de descanso familiar o de sus amistades y parientes. Se cuenta con la costumbre que se ha vuelto una tradición la visita y posterior peregrinación a la cabecera municipal de San Juanito de Escobedo y a la otra cabecera municipal que está más cerca que la propia Ahualulco de Mercado Jalisco.

El Jardín de Niños "Vicente Guerrero" con domicilio en Gustavo Díaz Ordaz #90 en La Estancita, municipio de San Juanito de Escobedo perteneciente a la zona 106, sector 17 de la región Valles y siendo del sistema federalizado, cuenta actualmente con una educadora que atiende 37 niños de los 3 grados de preescolar que afortunadamente a pesar de ser rural cuenta con los servicios de agua, baños para niños y niñas por separado, áreas verdes y dos aulas construidas por CAPCE.

La atención en conjunto resulta difícil al inicio llegando a dar la sensación de no poder continuar, conforme pasan las semanas llevo a aprovecharme de eso, concluyendo que hasta me ayudan los grandes con los pequeños; entre otras cosas he descubierto que en mi experiencia, los grandes llegan a sentir una responsabilidad tal con los pequeños que hasta disciplinarlos se vuelve mas sencillo, otra forma de llevar a cabo las actividades es por medio de más juegos y materiales didáctico en lo cual he tenido mucho apoyo de las mamás, considero que gracias a la labor que he desarrollado en la comunidad ha ido en aumento la cantidad de niños de todas las edades trayéndome más trabajo, pero a cambio la satisfacción de poder contar con otra educadora para el próximo ciclo escolar; otra de las causas por las que la comunidad se encuentra muy satisfecha para trabajar con los niños realizo mis actividades 100% por medio de cantos, juegos y mucha paciencia, lo que no es muy difícil pues son niños muy cariñosos.

El problema de la representación gráfica del número específicamente en los alumnos de 2º se ha venido dando en todos o casi todas las veces que me ha tocado laborar con este grado, por lo cual se fue haciendo una preocupación y por consiguiente

un motivo de investigación. Se va presentando desde el inicio del año, de todos es sabido que las matemáticas son la base de todo hasta de una ama de casa, entonces partiendo de ahí yo me pregunto ¿cómo es posible que un niño de 4 a 5 años llegue a la representación gráfica del número?

- ¿De qué medios debo valerme para que llegue a superarlo?
- ¿Cuáles son los materiales didácticos que debo utilizar?
- ¿Qué estrategias de trabajo debo utilizar?
- ¿Hasta dónde me pueden apoyar los padres de familia?
- Detectar cuál es el nivel del que debo de partir en cuanto a los alumnos.
- ¿Cómo puedo mejorar mis deficiencias, la de los padres de familia y las de la comunidad?
- ¿Para qué podría servir el que el alumno llegue a superarlo precisamente a esta edad?

1.3. Descripción y planteamiento del problema

Es innegable la importancia de la matemática en la vida del hombre. No existe actividad en el devenir del ser humano en que no se encuentre alguna explicación de conocimiento matemático. Se considera que el estudio de esta ciencia favorece el desarrollo intelectual del sujeto al mejorar sus habilidades para poder identificar y descubrir características comunes de fenómenos y sucesos de la realidad, discriminar sus elementos esenciales, establecer leyes acerca de los mismos, ordenar y clasificar hechos o entidades, crear sistemas teóricos, esto es abstraer, generalizar y sistematizar.

Su principal función es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar su contexto y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de conceptualizaciones propias; de las cuales en el jardín de niños se dan inicio a la construcción de nociones básicas pretendiendo que ésta sea útil y necesaria tanto por las aplicaciones que el sujeto de esta edad pueda hacer de ella misma como por la formación intelectual que le brinda.

Permitir que el niño pueda establecer distintos tipos de relaciones: personas objetos y situaciones de su entorno; realizando acciones que le presentan la posibilidad

de resolver problemas que implican criterios de diversa naturaleza.

Esto ofrece la posibilidad de familiarizarse con diversidad de objetos desde la perspectiva de sus formas y ubicación en el espacio, lo cual implica el desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, proceso paulatino que construye a partir de la interacción del sujeto con su entorno.

Resulta necesario referirse a los trabajos de Piaget sobre este tema: en esta iniciación están implicadas las actividades del niño, sus formas de desarrollo cognitivo y de su propia gama de aprendizajes. Permite establecer distinción de relaciones entre personas objetos y situaciones de su contexto social, familiar y comunitario. Así como realizar coacciones que le presentan la posibilidad de resolver problemas que implican criterios de distinta naturaleza: cuantificar, medir, clasificar, ordenar, agrupar, nombrar, ubicarse, utilizar formas y signos diversos como intento de representación matemática. Tanto como se ponen de manifiesto en las actividades del niño ya que sus conceptos no son ideas aisladas que se estructuran en forma independiente; por el contrario esta estructuración se va dando a partir de todas las relaciones que el sujeto crea y coordina entre las personas, cosas y sucesos que forman su vida diaria.

Este aprendizaje que parte de lo cotidiano y que debe ser favorecido en el aula, facilita en el niño la movilidad del pensamiento.

Por ello que la planeación dentro del nivel preescolar mantiene un criterio abierto y enfocado al propio interés del alumno.

Yo en las actividades que realizo con mis alumnos en los tres grados con un total de 37 alumnos, entre hombres y mujeres con edad de 3 y casi 6 años pretendo que éstas surjan de su propia iniciativa y necesidad de aprendizaje requerido. Ya que es bien sabido que nosotros en este nivel no llevamos un plan de trabajo ya establecido, sino que se va conformando paso a paso con la evolución del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los contenidos que se abarcan en mi labor docente son tanto afectivos, sociales y psicomotriz no dejando a un lado la educación musical; puesto que son parte fundamental para lograr un desarrollo armónico y completo en cada uno de mis alumnos.

En lo cotidiano trato de mantener latentes estos aspectos fomentando cada uno de los mismos desde el momento mismo que se saludan, revisan el aseo y explayan sus individualidad en su expresión que cada uno tiene de lo que le rodea; reforzando este quehacer con las alternativas de música, psicomotricidad y educación física.

Queda establecido que dentro del jardín de niños y en la labor diaria no existe un proceso de evaluación cuantitativa sino de manera cualitativa, llevada a cabo a través de procedimientos como la observación puesto que la evaluación es continua, producto de mirar a diario, con la observación inicial, media y final donde quedan registrados aquellos momentos importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten resaltar los avances en el crecimiento del sujeto.

Lo cual será de singular trascendencia asumiendo que éste es una persona con características propias en su modo de pensar y sentir que necesita ser "respetado" por todos, y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, un medio que respete su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual.

El proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño y el objeto de aprendizaje en la cual se pone en juego los mecanismos de asimilación y acomodación. En donde mi papel como docente logra una relevancia de magnitud en tal acción y donde puedo manifestar con agrado que hay una magnífica relación entre ellos y mi persona, pues son cariñosos y extrovertidos; les gusta que juguemos y cantemos canciones específicamente si son alusivos al aseo y la puntualidad.

En este aspecto normalmente asiste la gran mayoría de ellos, considero que por ser casi en la totalidad hijos de padres que trabajan, les es más fácil mandarlos al jardín

que dejarlos solos en casa.¹³

Aunque su puntualidad no sea lo más apropiada posible, pues llegan entre 9:15 y 9:30 y lo que a mí como docente me preocupa para un mejor funcionamiento del trabajo viendo la necesidad de participar en campañas que los invita a ser constantes y puntuales; arrojando con ello resultados muy poco favorables pero que no desisto de seguir fomentándolos.

En cuestión a su personalidad, son espontáneos y gritones; algo propio para su edad, son felices cuando se les "cuenta" su asistencia en la formación dentro del jardín. Además de preocuparse por su aspecto personal básicamente en la limpieza corporal.

El ambiente familiar y su papel dentro del proceso enseñanza-aprendizaje tiene diversidad de resultados, ya que aún cuenta entre los Padres de Familia con una mayoría visible de trabajadores de la educación, no encuentro un apoyo total al proceso de adquisición de nuevos aprendizajes; son cumplidos pero no asiduos a verse involucrados en tales circunstancias.

Asimismo fuera del plantel persiste un ambiente cordial y sano para los niños pues un punto favorable que he notado es que éstos no son muy partidarios de ver televisión toda la tarde y parte de la noche, pues en reuniones y pláticas que he tenido con sus padres han coincidido en tales circunstancias, al no permitirles a sus hijos este hábito que en muchas ocasiones es perjudicial para los mismos. Primordialmente si de telenovelas se considera, puesto que son fuertes influyentes en la adquisición de normas y costumbres.

Su relación dentro del grupo es buena, aunque regularmente las niñas no son muy afectas de interactuar con sus compañeros varones; viceversa del proceder de éstos, pues ellos se adaptan fácilmente. No impidiendo con esto de que su participación no sea valiosa e imprescindible su libertad de expresión para el avance del trabajo dentro del aula.

¹³ Dato tomado de la hoja de inscripción.

Sabido que laboramos con el complemento de la utilización de proyectos de trabajo grupal, en los cuales se educa conforme a la motivación que los niños tengan hacia lo que se ha determinado para llevar a cabo las acciones correspondientes. Regularmente lo realizamos en equipos determinando las tareas asignadas o todos juntos.

Nos apoyamos de igual manera con material de desuso, de la naturaleza o recortes de revistas, sin dejar atrás lápices, crayolas y tijeras. La duración de los mismos puede tardar desde un mes y medio el más largo y de 2 a 3 semanas de corto; no dejando a un lado el papel de los padres de familia, pues que ellos también colaboran en el momento que solicitamos su ayuda en tareas, trabajos individuales o en la culminación de los mismos que con frecuencia se coordinan exposiciones de lo que este día como resultado.

Por lo que los considero fructíferos en lo que se permite, pues los niños participan con alegría en las actividades que día a día realizamos; sólo son contados los que de momento no se incorporan al trabajo colectivo.

En otra cuestión del mismo proceso de aprendizaje puedo catalogar que se lleva un 40% de avance en lo que a conocimientos corresponde; deduzco que tal vez por estar aún pequeños unos más que otros, no pudiendo generalizar.

Basado todo en los aspectos que con anterioridad he expuesto, así como el apoyo de los registros etnográficos los cuales me han permitido evidenciar una problemática dentro del contexto grupal, existentes en cuanto a nociones matemáticas se refiere.

Al haber llevado a cabo otros 2 registros más he descubierto con un poco de tristeza de que mis niños siguen presentando dificultades en cuanto a representación matemática gráfica se considera; ya que en la evidencia del primero no fue acertada la indicación para la actividad individual, pues en ella se entregó con una división en la cual los niños clasificarían basura orgánica en un lado e inorgánica en el otro. (ver apéndice).

Auxiliados de materiales como cáscaras de naranja y manzanas, así como recortes de hule y plástico. La cual al finalizarse detecté que tan solo 8 asimilaron la realización del trabajo y 10 no, de los 18 que este día asistieron.

Considero que en ello influyen diversos factores como son su medio social y familiar, aunado al lento proceso de desarrollo que cada uno pudiera presentar.

Han pasado alrededor de 4 meses a partir de los 2 primeros que registré y que con anterioridad se han dado a conocer. Y por lo cual elaboré otro más, en donde ahora los niños trabajarían con cantidad numérica de 1, 2, 3, así como con los colores rojo, amarillo y verde para relacionar cantidad con el número y del cual solo 6 pudieron concretar su actividad y 14 no, de los 20 que estuvieron hoy.

Diagnóstico que es producto tal vez de su mismo desarrollo o quizá de buscar nuevas estrategias que conlleven al logro de tales.

Pues teóricamente los niños en este nivel ya deben por lo menos manejar cantidades hasta el 3, esto dependiendo totalmente de su proceso de desarrollo que cada uno presente, puesto que cada uno es único e irrepetible y no se debe generalizar en tales cuestiones. Enfocándolos a la observación dentro del salón su comportamiento en cuestión general es tranquilo y apacible, ya que solo 3 de ellos son muy inquietos en comparación del resto de sus compañeros.

He tratado inútilmente de buscar alternativas y estrategias que me auxilien a mejorar este aspecto de su proceso de enseñanza-aprendizaje; lo cual me ha dado la opción de buscar.

¿Qué estrategias didácticas puede emplear para que los alumnos de 2º grado de preescolar logren la representación gráfica de los números?

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno; esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificar, seriar que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

Las matemáticas entusiasman a los niños porque proporcionan nuevos instrumentos para trabajar, usando objetos que ellos puedan tocar y contar, mostrar los dedos en representación de numeral; mencionando que es esencial que los niños conozcan los nombres de las cifras antes de poder indicarlo con los dedos. En sí el niño vive rodeado de las matemáticas. Es por ello que en el segundo grado de preescolar detecté que los niños presentan dificultades para la adquisición del concepto numérico, considerando que esto les afecta en el aprendizaje de las matemáticas y en todas las áreas restantes; el atraso de ella nos conduce en consecuencia a un estancamiento generalizado del aprendizaje.

He elegido este problema para analizar las causas que los producen y a la vez proporcionar una solución tentativa y satisfactoria para que logren percibir el concepto de número, el cual a mi criterio es la base de todos los conocimientos que el niño va aprendiendo, a lo largo de su desarrollo y aprendizajes.

174791

OBJETIVOS

OBJETIVOS

Proporcionar al niño las actividades que favorezcan su desarrollo lógico matemático a través de la clasificación y la seriación.

Lograr que el alumno maneje con destreza las nociones de los conceptos numéricos y la noción de los mismos.

Integrar elementos didácticos favorables para la asimilación y comprensión de la representación gráfica en los niños de 2º grado.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. La construcción del conocimiento en el niño y características del niño preescolar.

La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma del lenguaje.

Su carácter intelectual ha pasado por diferentes formas de enseñanza, las cuales se han centrado en la mecanización como el medio ideal para acceder a dicho conocimiento.

Actualmente se ha descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber sino como constructor de su propio aprendizaje.

Investigaciones recientes han demostrado que una de las causas fundamentales es que por un lado la forma de enseñar no coincide en la manera en que el sujeto adquiere aprendizajes nuevos; y el otro que a éstos se accede mediante la repetición mecanizada de las vías de representación. Lo importante es que el sujeto sea el propio constructor de los conceptos matemáticos y que de acuerdo a sus estructuras, utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El acceso a términos matemáticos requiere de un largo transcurso de abstracción, del cual en el Jardín de Niños se da inicio a la construcción de nociones básicas.

Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia al desarrollo de ideas lógico-matemáticas; en donde el niño construye a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno.

Esta permuta le brinda la creación mental, relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

En el curso de su vida diaria y al enfrentarse con el medio que le rodea se plantea diversas interrogantes: ¿Qué es esto? ¿en dónde estás? ¿cuánto pesa? ¿para qué se usa?...

Piaget señala que cada una de estas preguntas puede hacérselas el niño porque en él funciona un agrupamiento que le permite hacer clasificaciones, seriaciones, atribuir causalidad, etcétera. Para él el aspecto más importante reside en la comprensión de los mecanismos del desarrollo de la inteligencia. No es que no acepte que los aspectos emocionales y sociales sean relevantes, sino que Piaget considera la construcción del pensamiento con el más importante.

Según la teoría de este, todos los individuos comparten las funciones de adaptación y organización. Por esa razón se denominan invariantes; explican todo aprendizaje cognitivo ya tenga lugar en niño, adolescente o adulto, ya sea que él aprenda ortografía, medicina o matemáticas.¹⁴

Todos aprendemos a través de los procesos de adaptación y organización, pero cada persona desarrolla una estructura cognitiva única, tras hacer un mismo viaje, leer una misma revista, o asistir a una misma reunión de amigos, no habrá dos personas cuyas estructuras, habilidades o ideas sean exactamente iguales.¹⁵

Por lo tanto, las estructuras, a diferencia de las funciones, se conocen con el nombre de variantes; difieren marcadamente de una persona a otra. No solamente hay diferencias de estructuras cognitivas entre personas o edades parecidas, sino que existen también diferencias fundamentales entre las estructuras cognitivas entre seres de la misma edad.¹⁶

De acuerdo con Piaget, el intelecto se compone de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas esquemas que la persona utiliza para experimentar nuevos

¹⁴ Enciclopedia práctica de la Pedagogía Oceano, tomo 1. p. 81.

¹⁵ *Idem.*

¹⁶ *Idem.*

acontecimientos y adquirir otros esquemas. A partir de sus observaciones concluyó que el niño comienza su vida con reflejos innatos, como gritar, reír y succionar. Estos actos reflejos son habilidades físicas (estructuras) con las que el bebé comienza a vivir. Estos reflejos innatos cambian gradualmente a causa de la interacción del niño con el medio ambiente, desarrollándose otras estructuras físicas y finalmente mentales.¹⁷

Estas distribuciones se utilizan para manejar las nuevas experiencias o ideas, a medida que se van teniendo. Las ya establecidas ayudan a adquirir nuevas que a su vez a menudo inducen a cambiar las que tenían hasta ese momento.

Piaget identificó dos funciones o procesos intelectuales que todo el mundo comparte independientemente de la edad, de las diferencias individuales o del contenido que se procede. Estas maneras que forman y cambian los esquemas reciben por regla general el nombre de adaptación y organización.¹⁸

La adaptación es un proceso doble que consiste en adquirir información y en cambiar las estructuras cognitivas previamente establecidas hasta adaptarlas a la nueva información que se percibe. Es el mecanismo por medio del cual la persona se ajusta a su medio ambiente.¹⁹

El proceso de adquisición de información se llama asimilación; la sucesión de cambio a la luz de la nueva información, de las estructuras cognitivas establecidas se llama acomodación.²⁰

Aunque los subprocesos de acomodación y asimilación tienen lugar con frecuencia casi al mismo tiempo y desembocan en el aprendizaje es posible que una persona asimile información que no pueda acomodar inmediatamente sus contexturas previas. En tal caso da un aprendizaje incompleto y se dice que la persona se haya en

¹⁷ *Idem.*

¹⁸ *Ibidem.* p. 83.

¹⁹ *Ibidem.* p. 82.

²⁰ *Idem.*

un estado de desequilibrio cognitivo, estado en el cual las ideas nuevas y viejas no se acoplan y no pueden reconciliarse.²¹

Para Piaget, este continuo proceso de establecimiento de equilibrios entre las ideas viejas y nuevas, son parte esencial de todo aprendizaje.²²

Mediante la asimilación y acomodación de las ideas de una persona así como las conductas relacionadas con estas nociones cambian paulatinamente; tales evoluciones son una prueba de adquisición de nuevos conceptos.²³

Las estructuras cognitivas se organizan a medida que se van adquiriendo y modificado a través de la adaptación; la organización, la segunda función fundamental del desarrollo intelectual es sucesión de categorización, sistematización y coordinación de estas mismas. Su establecimiento ayudan al sujeto que aprende a ser selectivo en sus respuestas a objetos y acontecimientos que en su momento se le presentan.²⁴

En el transcurso de poder aprender da como resultado constante reorganización ya que el hacer uso constante de cambios en las estructuras cognitivas suelen originar nuevas estrategias en las relaciones de ellas.²⁵

Se considera la adaptación mental como una prolongación de la adaptación biológica, siendo una forma de equilibrio superior. Los continuos intercambios entre el ser humano y su medio adoptan formas progresivamente más complejas.²⁶

²¹ Idem.

²² Idem.

²³ Idem.

²⁴ Idem.

²⁵ Idem.

²⁶ Idem.

Piaget acude a los modelos matemáticos para formular su explicación del desarrollo cognitivo con el término de reversibilidad. Esta idea que inicialmente sirve para caracterizar un aspecto capital del proceso cognitivo, es aplicable a los aspectos afectivos y sociales de la evolución del niño cosa en la que Piaget viene insistiendo desde hace tiempo.²⁷

Se pueden distinguir dos aspectos en este proceso: por una parte lo que se puede llamar el aspecto psicosocial, es decir todo lo que el niño recibe desde fuera aprende por transmisión familiar, escolar o educativa en general; y además existe el desarrollo que se puede llamar espontáneo que para resumir se denomina psicológico que es el desarrollo de la inteligencia propiamente dicha. Lo que el niño aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñado pero que debe descubrir por sí solo y esto es esencialmente lo que toma tiempo.²⁸

Por otra parte resulta necesario expresar que el desarrollo de la inteligencia, es provocada por medio de una lógica, a todo un razonamiento referido a las transformaciones mismas y por consiguiente a la noción de reversibilidad. Para construir un nuevo instrumento dialéctico son necesarios siempre instrumentos lógicos preexistentes; es decir que la constitución de una nueva noción supondrá siempre substratos, subestructuras anteriores y por consiguiente regresiones indefinidas.²⁹

Esto lleva a la teoría de los estadios del desarrollo:

1ª Etapa que procede al lenguaje llamada inteligencia sensorio-motriz antes de los 18 meses.

2ª Etapa que comienza con el lenguaje y que llega hasta los 7 u 8 años llamado periodo de la representación preoperatoria; debido al trabajo que expone se ampliará en ésta.

²⁷ Introducción a Piaget p. 28.

²⁸ Idem. p. 41

²⁹ Idem. p. 55.

El periodo preoperatorio o periodo de organización y preparación de las operaciones concretas de pensamiento se extiende aproximadamente desde los 2 ó 2 y medio años hasta los 6 ó 7 años, puede considerarse como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento, a la estructuración paulatina de las categorías del objeto, del tiempo, del espacio y la causalidad a partir de las acciones y no todavía como nociones de pensamiento, es en este período en donde se encuentran los niños del segundo año de educación preescolar.³⁰

A diferencia del anterior período (sensorio-motriz) en todo lo que el niño realizaba se concentra en su propio cuerpo y sus mismas acciones a un nivel puramente perceptivo y motriz, enfrenta ahora la dificultad de reconstruir en el plano del pensamiento y por medio de la representación, lo que ya había adquirido en el plano de las acciones.³¹

A lo largo del período preoperatorio se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y que se inicia desde una total indiferenciación entre ambos hasta llegar a diferenciarse pero aún en el terreno de la actividad concreta. En él el pensamiento del niño recurre diferentes etapas que van desde un egocentrismo en el cual se incluye toda objetividad que venga de la realidad externa hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva. Este cambio representa un proceso de descentración progresiva que significa una diferenciación entre su yo y la realidad externa en el plano del pensamiento; de entre el cual muestra un carácter egocéntrico y que podemos observarlo en el juego simbólico o juego de imaginación e imitación. Por ejemplo: la maestra, las muñecas, al papá y a la mamá, etcétera, en donde hay una actividad real del pensamiento esencialmente egocéntrico que tiene como finalidad satisfacer el yo, transformando lo real en función de los deseos.³²

³⁰ Enciclopedia de la Psicología Oceano. p. 27.

³¹ Enciclopedia de la Pedagogía Oceano. p. 86.

³² Ibidem. p. 91-92.

Acerca de como piensa el niño y de la representación que tiene del mundo, el análisis que hace de los "por qué" tan frecuentes entre los 3 y 7 años; nos revelan un deseo de conocer la causa y la finalidad de las cosas que sólo a él le interesan en un momento dado y que asimila a su actividad propia como manifestaciones de la confusión e indiferenciación entre el mundo interior o subjetivo y el universo físico.

El pensamiento del niño puede apreciarse en características como: el animismo, el artificialismo y realismo.³³

Animismo: Es la tendencia a concebir las cosas, los objetos como dotados de vida; lo que tiene una actividad es una cosa viva, lo que se mueve, los fenómenos naturales, etcétera, están vivos y a los objetos inertes se les anima. Esto resulta de la asimilación de las cosas a la actividad que el mismo niño realiza, a lo que puede hacer y sentir.

Artificialismo: O creencia de que las cosas han sido hechas por él o por un ser divino.

Realismo: Cuando el niño supone que son reales hechos que no se han dado como tales por ejemplo: los sueños, los contenidos de los cuentos, etcétera.

Estas manifestaciones del pensamiento se caracterizan por haber en ellos una asimilación deformada de la realidad siendo manifestaciones incipientes en que los aparentes "errores" del niño son totalmente coherentes dentro del razonamiento que él mismo se hace.³⁴

El avance hacia la descentración puede ser grandemente favorecido por la riqueza de experiencias que el medio brinde al sujeto, por la calidad de las relaciones con otros y los adultos; y en donde el juego en sí toma un papel relevante.³⁵

³³ *Ibidem.*

³⁴ Enciclopedia de la Pedagogía Oceano. p. 98.

³⁵ *Ibidem.* p. 22.

Al considerarlo como una manera a través de la cual el niño comprende que hay otros puntos de vista diferentes al suyo, con lo que poco a poco se irán coordinando, y que lo conectan con otro modo de ser y actuar y en donde por medio de ello los alumnos se van socializando con sus compañeros y maestra.³⁶

A continuación señalaré los aspectos sobresalientes que caracterizan esta etapa del desarrollo, los que concurren para la estructuración progresiva del pensamiento y en general de la personalidad del niño. Estos son: función simbólica, preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas (o estructuración de tiempo y espacio).

Al inicio del período preoperatorio aparece la función simbólica o capacidad representativa como un factor determinante para la evolución del pensamiento. Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etcétera, en ausencia de ellos.³⁷

Estas características están presentes en mis alumnos y las manifiestan en sus juegos cuando imitan al papá, a la mamá o a la maestra. La capacidad representativa se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implica la evocación de un objeto; tales conductas están sustentadas por estructuras del pensamiento que se va construyendo paulatinamente e incorporando a otras más complejas para expresarse en formas más elaboradas de conocimiento³⁸

Se pueden distinguir claramente como expresiones de esta capacidad representativa la imitación en ausencia de un modelo, el juego simbólico o juego de ficción, en el cual el niño representa papeles que satisfacen las necesidades afectivas e intelectuales de su "yo" la expresión gráfica la imagen mental o intercambio y comunicación continua con los demás, así conoce la posibilidad de construir sus acciones

³⁶ Idem.

³⁷ Bloques de juegos y actividades... p.18.

³⁸ Idem.

pasadas y anticipar las futuras.³⁹

Estas nuevas posibilidades permiten al alumno ir socializando las acciones que realiza a lo largo del período preoperatorio, la función simbólica se desarrolla desde el nivel del símbolo hasta el nivel del signo.

Los símbolos son signos individuales elaborados por el mismo sujeto sin ayuda de los demás y generalmente son comprendidos sólo por él ya que se refieren a recuerdos y experiencias íntimas y personales.⁴⁰

Los signos a diferencia de los símbolos son altamente socializados y no individuales, están compuestos de significantes arbitrarios en el sentido de que no existe ninguna relación con el significado y son establecidos convencionalmente por la sociedad y la cultura.

El niño en edad preescolar estos símbolos los evoca en el juego simbólico; el cual es un medio de adaptación tanto intelectual como afectiva y que se considera importante para su desarrollo en todas sus áreas en donde el sujeto busca en esa función la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etc.

En ausencia de ellos lo cual constituye una adquisición que en su proceso de maduración lo encontrará signifiante y de tal manera poder establecer más ampliamente relaciones afectivas.

El proceso de conocimiento implica la interacción entre el niño y el objeto de conocimiento, en el cual se ponen en juego los mecanismos de asimilación y acomodación.

La interacción constituye un verdadero diálogo que permite o impide la evolución de los intereses y necesidades del niño, globalizados en la búsqueda de los agentes

³⁹ La familia primera instancia educativa del niño. p. 109.

⁴⁰ Idem.

educativos necesarios.⁴¹

Esto es, que dentro de cualquier área de la educación el sujeto es y será único e irrepetible que además trae consigo un cúmulo de experiencias y aprendizajes de su contexto exterior fuera de lo educativo, específicamente en lo que al nivel preescolar corresponde.

El intercambio familiar, amigos y vecinos le permite ampliar o modificar sus necesidades e intereses propios. Dentro de mi grupo cada uno de mis alumnos es totalmente diferente de los demás, no quiere decir con esto que no haya esa interacción tan necesaria e imprescindible donde crece y evoluciona, establece, adapta y estructura sus capacidades.

En la vida del niño se consideran una infinidad de relaciones, vínculos y pensamientos que afloran sus carencias en el desarrollo global o específico, como en este trabajo amerita la lógica matemática.

En la educación preescolar a veces encontraremos la contradicción de querer justificar su importancia, pero sin tener elementos objetivos que al niño se le educa en el jardín.

No bastan los trabajos que casi todos los días llevan a su casa, ni la socialización con otros niños; el educar implica otras cosas por ejemplo, construir la noción de número y sentar las bases del razonamiento lógico-matemático.

Este se desarrolló a través de la abstracción reflexiva. La fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño, es decir, lo que se abstrae no es observable; en las acciones del niño sobre los objetos va creando mentalmente las relaciones entre ellos, establece paulatinamente diferencias y semejanzas según los atributos de los objetos. etcétera.

⁴¹ SEP. Programa de Educación Inicial. Versión experimental. México 1992. p. 39.

"El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de sus experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno; esto le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificar, seriar y comparar y que posibilitan la estructuración del concepto numérico."⁴²

Resulta palpable que todo niño busca en su relación con los demás rodearse de nuevos conceptos que ampliarán su aprendizaje y desarrollo. Pues al tener frente a él nuevas estructuras de conocimiento él crea y forma sus propias conceptualizaciones de las mismas, para poder llevar a cabo tal función necesita los tres elementos relevantes como lo son la clasificación, seriación que a su vez se complementan en la noción de número; y que no se trata de enseñarle al niño el mismo en sí ya que todos sabemos que cada uno esta en algún momento de su construcción espontánea de la noción del mismo. Las características del estadio por el cual están atravesando implican ciertas posibilidades de manejo y también ciertas limitaciones. No es raro encontrar a los niños hablando de número: ¿cuántos años tienes? ¿cuántos juguetes? ¿cuántas monedas? etcétera. Con ello no quiere decir que se les ha "enseñado", pues en estos momentos para ellos hablar o contar resulta un juego más.

Teniendo siempre presente que en el estudio de las matemáticas han existido los obstáculos y las limitaciones.

Enfocado al término del número trato de inclinarme en hablar un poco más de él, por ser parte de mi problemática docente.

"El número no es propiedad de un solo o algún conjunto, sino que es la clase constituida por todos los conjuntos (infinitos) que tienen un número de elementos determinado."⁴³

⁴² S.E.P. D.G.E.P. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. 1993. P.86.

⁴³ U.P.N. La matemática en la escuela 1. 1ª Ed. México 1988. Editora Xalco. p. 281.

Siempre encontraremos como respuesta en referencia al número que es una idea conceptualizada, una abstracción, etc., dependiendo siempre de lo característico que se presente en el objeto al contar y hacer uso de él podemos darnos cuenta que todo lo que gira a nuestro alrededor nos permite hacer uso de ellos. Esto significa que es perenne la necesidad que estos ofrecen. Resumiéndolo como parte de un todo que rodea al sujeto y que esto es producto del proceso de clasificación y seriación entre los mismos.

Durante el proceso de evolución y progreso del sujeto así como la adquisición y desarrollo de la lógica matemática particularmente los aspectos afectivo social tienen un papel prioritario, ya que si este no tiene un equilibrio emocional, su desarrollo global se verá entorpecido.

2.2. El aprendizaje

Se conceptualiza el aprendizaje como el proceso mental mediante el cual el niño descubre y construye el conocimiento a través de las acciones y reflexiones que hace al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que despierten su interés.⁴⁴

Para que el niño llegue al conocimiento, construye hipótesis con respecto a todos los fenómenos, situaciones u objetos, los explora, observa, investiga, pone a prueba sus hipótesis y construye otras o las modifica cuando las anteriores no le resultan suficientes.

Lo anterior permite establecer que para que se produzca el aprendizaje no basta que alguien lo transmita a otro por medio de explicaciones. El aprendizaje se da solamente a través de la propia actividad del niño sobre los objetos de conocimiento, ya sean físicos o sociales que constituyen su medio ambiente.

Esta es una concepción de aprendizaje en sentido amplio, es decir que se puede equiparar con el concepto de desarrollo.

⁴⁴ SEP. Guía didáctica del lenguaje oral y escrito. p. 19.

En este sentido Piaget hace referencia a factores que intervienen en el proceso de desarrollo o aprendizaje y que funciona en interacción constante.

Estos factores son: la maduración, la experiencia, la transmisión social y el proceso de equilibración.

La maduración es el conjunto de procesos de crecimiento orgánico particularmente del sistema nervioso que brindan las condiciones fisiológicas necesarias para que se produzca el desarrollo biológico y psicológico.⁴⁵

Sin embargo, este primer factor por si solo no explica las transformaciones que se dan en el aprendizaje, es indudable que a medida que avanza la madurez, el sistema nervioso (aspecto fisiológico) se dan nuevas y más amplias posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero esto solo se podrá lograr al intervenir la experiencia y la transformación social.

La maduración es un proceso que depende de la influencia del medio, por ello los niveles de maduración aunque tienen un orden de sucesión constante, muestran variaciones en la edad en la que se presentan, lo que explica por ello la intervención de otros factores que inciden en el desarrollo.

" La experiencia es otro factor de aprendizaje, se refiere a todas aquellas vivencias que tienen lugar cuando el niño interactúa con el ambiente. Cuando explora y manipula objetos y aplica sobre ellos diversas acciones".⁴⁶

De la experiencia que el niño va teniendo se derivan 2 tipos de conocimiento: el conocimiento físico y el lógico matemático.

⁴⁵ Ibidem. p. 20.

⁴⁶ Ibidem. p. 21.

Al primero corresponden las características físicas de los objetos, por ejemplo: peso, color, forma, textura, etc.

Al segundo corresponden las relaciones lógicas que el niño construye en los objetos a partir de las acciones que establece, por ejemplo: al juntar, separar, ordenar, clasificar, el niño descubre relaciones como más grande que, más largo que, menos largo que, tan duro como, etc. Este tipo de relaciones no está en los objetos en sí, sino que son producto de la actividad mental e intelectual del niño.

"La transmisión social se refiere a la información que el niño obtiene de sus padres, hermanos, los diversos medios de comunicación, de otros niños, etc."⁴⁷

El proceso de equilibración explica la síntesis entre los factores madurativos y los del medio ambiente (experiencia transmisión social) es por lo tanto un mecanismo regulador de actividad cognitiva.

La equilibración actúa como un proceso en constante dinamismo, en la búsqueda de la estructuración del conocimiento para la construcción y nuevas formas de pensamiento.

El proceso parte de una estructura ya establecida y que caracteriza el nivel del pensamiento del niño. Al enfrentarse un estímulo externo, que produzca un ajuste se rompe el equilibrio en la organización existente.

El niño busca la forma de compensar la confusión a través de su actividad intelectual, resuelve entonces el conflicto con la construcción de una nueva forma de pensamiento y de estructurar su entorno.

Con la solución el niño logra un nuevo estado de equilibrio. El equilibrio no es pasivo, sino algo esencialmente activo, por ello resulta más adecuado hablar del proceso de equilibración que del equilibrio como tal.

⁴⁷ DEVAL, J. Crecer y pensar. p. 101.

De la forma en que se interrelacionen los factores dependerá el ritmo personal de cada sujeto.

2.3. La construcción de la noción de número en el preescolar a través de la clasificación y la seriación.

La construcción del conocimiento matemático es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

El desarrollo de las nociones lógico matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno.

Si el concepto de número está íntimamente relacionado con las operaciones de clasificación y seriación, será necesario entonces para comprenderlo claramente comenzar por analizar en qué consisten esas operaciones.

Clasificación, es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia no se reduce a su relación con el concepto de número. Es así como la clasificación interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual. Podríamos decir que clasificar es "juntar" por semejanzas y "separar" por diferencias.⁴⁸

¿Clasificamos en la vida diaria? La respuesta es obvia: si clasificamos en las actividades cotidianas, clasificando libros, ropa, víveres, dinero, etc.

En la clasificación se toman en cuenta además de las semejanzas y diferencias, otros dos tipos de relaciones: la pertenencia y la inclusión.⁴⁹

⁴⁸ U.P.N. Contenidos de aprendizaje. p. 3.

⁴⁹ *Ibidem*. p. 7.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte. Está fundada en la semejanza, ya que decimos que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los otros elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que estamos tomando en cuenta.⁵⁰

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo que nos permite determinar que la clase es mayor, tiene más elementos que la subclase.⁵¹

Comencemos a establecer la relación que existe entre la clasificación y el concepto de número.

Uno de los ejemplos de clasificación que hemos manejado es que en todos ellos la clasificación se fundamente en las cualidades de los objetos, es decir, en sus propiedades cualitativas. Incluso cuando pensamos en un número, también estamos clasificando ya que estamos estableciendo semejanzas y diferencias. Agrupamos todos los conjuntos posibles de cinco elementos y los estamos separando todos los conjuntos que no tienen cinco elementos. En el caso del número no buscamos ya semejanzas entre elementos, sino semejanzas entre conjuntos. Agrupamos los conjuntos que se parecen.⁵²

La seriación es una operación que además de intervenir en la formación del concepto de número constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico.

Seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias.

⁵⁰ Idem.

⁵¹ Idem.

⁵² Idem.

¿Cuáles ejemplos podríamos dar? sonidos diferentes, sabores diferentes, medios de transporte (aéreos, marítimos, terrestres, espaciales), billetes por colores, etc., tanto en estos casos como en todos los que imaginemos, la seriación se podrá efectuar en dos sentidos: creciente y decreciente.⁵³

En la seriación operatoria destacan las propiedades fundamentales: transitividad y reciprocidad.

Transitividad la establece una relación entre un elemento de una serie y el siguiente y de este con el posterior, podemos deducir cuál es la relación que hay entre el primero y el último.⁵⁴

La reciprocidad se da cuando cada elemento de una serie tiene una relación tal con el elemento inmediato que al intervenir el orden de la comparación, dicha relación también se interviene. Si comparamos de mayor a menor en forma decreciente cada elemento, el primero será mayor que el siguiente y así sucesivamente. Las seriaciones, al igual que las clasificaciones las realizamos siempre en forma interiorizada.⁵⁵

En síntesis, puede decirse que el número es al mismo tiempo clase y relación asimétrica, se deriva tanto de la clasificación como de la seriación. Esto implica que está íntimamente relacionado con ambas operaciones lógicas, pero no puede reducirse a ninguna de ellas aisladamente, ya que es resultado de la fusión de esas dos operaciones.⁵⁶

Es importante aclarar que la fusión de la clasificación y la seriación se presenta en el caso del concepto de número, pero no cuando se clasifica o se seria con base en las propiedades cualitativas.

⁵³ Ibid. p. 8.

⁵⁴ Idem.

⁵⁵ Ibid. p. 10.

⁵⁶ Ibid. p. 13.

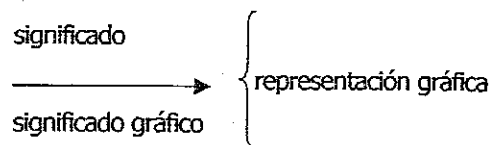
Al estar clasificando con base en cualidades uno está centrado en las semejanzas.

Correspondencia "El análisis de los comienzos de la cuantificación nos ha llevado a plantear el problema de la correspondencia. Comparar dos cantidades es efectivamente, o bien poner sus elementos en correspondencia término a término."⁵⁷

La correspondencia término a término o correspondencia biunívoca es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente.⁵⁸

¿Qué papel juega la correspondencia en el concepto de número? Para determinar, con base en la propiedad numérica, que un conjunto pertenece a una clase hacemos uso de la correspondencia biunívoca, es decir, que ponemos en relación cualquier elemento de un conjunto con cualquier elemento del conjunto hasta que ya no puede establecerse esa relación uno a uno. Si no nos sobran elementos en ninguno de los conjuntos significa que son equivalentes; mientras que si sobran elementos en algunos de los conjuntos, éstos son equivalentes.

Las representaciones gráficas implican siempre dos términos: significado y significante gráfico.



El **significado** es el concepto o la idea que un sujeto ha elaborado sobre algo y existe en él sin necesidad de que lo exprese gráficamente, mientras que el **significante gráfico** es una forma a través de la cual el sujeto puede expresar gráficamente dicho

⁵⁷ Idem.

⁵⁸ Ibid. p. 14.

significado.⁵⁹

Para que una **representación gráfica** sea tal, se requiere que el sujeto establezca relación entre el significante y su significado. Observemos el siguiente grafismo:

X mal / bien III 3 000 3 □ □ □ 3 habiendo establecido en qué consiste la representación gráfica, reflexionemos ahora sobre su utilidad.⁶⁰

Al utilizar representaciones gráficas, su utilización implica siempre el establecimiento de una relación entre significado y significante. En algunos casos, esta relación es arbitraria y convencional, en otros no lo es.



Lo que contiene cada uno de los recuadros ¿es el concepto del número cinco o son diferentes formas de representar gráficamente el mismo? seguramente coincidimos en que son formas de representación gráfica a las que podríamos agregar muchas otras maneras de hacerlo, pero a pesar de todas las diferencias que hubiera entre ellas, el concepto de número cinco sería el mismo.⁶¹

Después de haber realizado este breve análisis podemos decir, que se justifica abordar la representación gráfica de un concepto sólo cuando el sujeto lo ha construido o lo está construyendo.

En las situaciones de aprendizaje que se planteen al niño, los numerales nunca deben ser considerados en forma independiente de su significado. El niño construye un significado para el cual elaborará luego un significante y, para que este significante sea tal, será necesario nunca perder de vista su relación con el significado que representa.

⁵⁹ Ibid. p. 15.

⁶⁰ Idem.

⁶¹ Ibid. p. 18.

La construcción de la clasificación pasa por 3 estadios: Primer estadio (hasta los 5 y medio años aproximadamente). Los niños realizan colecciones figurales, estableciendo relaciones de conveniencia. Estas colecciones figurales pueden darse también alineando los objetos en una sola dirección, en 2 ó 3 direcciones (horizontal, diagonal, vertical) o formando figuras complejas, como cuadrados, círculo o representaciones de otros objetos.⁶²

Segundo estadio (de 5 y medio a 7 aproximadamente). "Colecciones no figurales". En el transcurso de este período el niño comienza a reunir objetos formando pequeños conjuntos. El progreso se observa en que toma diferencias entre los objetos y por eso forma varios conjuntos separados, tratando de que los elementos de cada conjunto tengan el máximo de parecido entre sí.⁶³

Tercer estadio: la clasificación en este estadio es semejante a la que manejan los adultos y generalmente no se alcanza en nivel preescolar.⁶⁴

La seriación es una operación en función de la cual se establecen y ordenan las diferencias existentes relativas a una determinada característica de los objetos, es decir se efectúa un ordenamiento según las diferencias crecientes o decrecientes.

La seriación pasa a su vez por los siguientes estadios: primer estadio (hasta los 5 años aproximadamente). El niño no establece aún las relaciones "mayor que" y "menor que". Como consecuencia no logra ordenar una serie completa de objetos de mayor a menor o de más grueso a más delgado, o de más frío a menos frío, etc., sino que hace parejas o tríos de elementos.⁶⁵

Segundo estadio: (de 5 a 6 y medio ó 7 años aproximadamente). En este estadio el niño logra construir series de 10 elementos por ensayo y error. No puede anticipar la

⁶²Ibid. p. 25.

⁶³ Ibid. p. 25.

⁶⁴ Ibid. p. 27.

⁶⁵ Ibid. p. 28.

seriación, sino que la construye a medida que compara los elementos, ni tiene un método sistemático para elegir cual va primero que otros.⁶⁶

Tercer estadio: (a partir de los 6 ó 7 años aproximadamente). En este estadio de la seriación el niño puede anticipar los pasos que tiene que dar para construir la serie, y lo hace de una manera sistemática eligiendo por ejemplo lo más grande para comenzar, o lo más grueso o lo más obscuro, etc.⁶⁷

La noción de conservación de número: durante la primera infancia solo los primeros números (del 1 al 15) son básicamente accesibles al niño, porque puede hacer juicios sobre ellos basándose principalmente en la percepción antes que en el razonamiento lógico. Entre los 5 y 6 años, el niño hace ya juicios sobre 8 elementos o más, sin fundamentarlos en la percepción.

El número puede considerarse como un ejemplo de como el niño establece relaciones no observables entre los objetos, es decir, que no corresponden a las características externas de ellos.

Ejemplo: si se pide a un niño de 4 ó 5 años contar un conjunto de elementos, y él sabe contar hasta 10, lo hará de uno en uno sin un orden determinado, por lo que si contará otros más de una vez. Puede ser que nos diga que hay 10, indicará el último que contó lo cual se debe a que está considerando los elementos aislados y no formando parte de un conjunto, es decir que diez o el ocho son nombres dados a cada elemento (como lo será Juan o Pedro, etc. para cada niño) y no la cantidad que representa el conjunto.

Así vemos como la noción de número es una síntesis de las operaciones de clasificación (inclusión de clases) y seriación.

⁶⁶ Ibid. p. 30.

⁶⁷ Ibid. p. 31.

Para que se estructure la noción de conservación de número es necesario que se elabore a su vez la noción de conservación de número. Esta consiste en que el niño pueda sostener la equivalencia numérica de 2 grupos de elementos, aún cuando los elementos de cada grupo no están en correspondencia visual uno a uno, aunque haya habido cambios en la disposición espacial de alguno de ellos.

La noción de conservación de número pasa a su vez por 3 estadios: Primer estadio (de 4 a 5 años aproximadamente). El niño no puede hacer un conjunto equivalente cuando compara globalmente los conjuntos; no hay conservación y la correspondencia uno a uno está ausente.⁶⁸

Segundo estadio: El niño puede establecer la correspondencia término a término, pero la equivalencia no es durable; así cuando los elementos del conjunto no están colocados uno a uno frente a los elementos del otro conjunto, el niño sostiene que los conjuntos ya no son equivalentes, es decir, que tiene más elementos el conjunto que ocupa más espacio, aunque los dos tengan 8 y 8 ó 7 y 7.⁶⁹

Tercer estadio (a partir de los 6 años aproximadamente). El niño puede hacer un conjunto equivalente y conservar la equivalencia. Hay conservación del número. La correspondencia uno a uno asegura la equivalencia numérica independiente de las transformaciones en la disposición espacial de los elementos.⁷⁰

⁶⁸ Ibid. p. 32.

⁶⁹ Ibid. p. 33.

⁷⁰ Ibid. p. 35.

CAPÍTULO III

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS-DIDÁCTICAS

CAPÍTULO III ESTRATEGIA METODOLÓGICA DIDÁCTICA

Dentro del quehacer docente es necesario tener siempre presente lo que es el conocimiento, ya que es una de las experiencias de mayor trascendencia en la vida educativa de cualquier individuo.

Propiamente en lo que al aspecto matemático refiere es sabido que en este nivel se consolidan en lógico-matemático. El cual se construye mediante un proceso de abstracción reflexiva. Lo importante es que el niño elabore por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

En cuestiones de este nivel existe una fundamentación teórica al persistir en él una metodología clara y precisa. Para el desempeño de mi trabajo necesito tener en cuenta el programa, el cual me puede dar las pautas para llevar a cabo mi labor pues de una manera globalizada considera todos los aspectos que deben de tener en cuenta para el trabajo con el niño. Esta enfocado principalmente a la estructura de los proyectos, considerados como el instrumento de trabajo más relevante, siendo explícita su organización, las áreas que lo constituyen y el rol que asume tanto el docente como el alumno.

Las características de desarrollo están marcadas por bloques espacio-tiempo, aspectos metodológicos en donde lo más importante es la relación maestro-alumno, padres de familia y el trabajo de grupo; así como los lineamientos de evaluación tanto de cada alumno como de una totalidad grupal.

No basta haber determinado aquellos que debemos hacer para lograr un fin de resultado. Se debe buscar el mejor modo posible para hacerlo, trazar estrategias para la realización de las tareas educativas; la elección de éstas comprende la elección de métodos y medios.

3.1. Fundamentación

El aspecto pedagógico en que se fundamenta mi problemática y con los lineamientos que convienen dentro de la teoría psicogenética de Piaget, es la conocida como la Pedagogía Operatoria; corriente que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes que ha realizado la Psicología Genética respecto al proceso de construcción del conocimiento. Con ella el niño llega a construir sus propios sistemas de pensamiento.

La experiencia educativa que sentó las bases metodológicas de este sistema de enseñanza, se llevó a cabo en Barcelona España con grupo de alrededor de 10 niños que presentaban retraso escolar y habían sido rechazados de otras escuelas. El grupo en cuestión, además tenía otras similitudes; un mismo nivel intelectual y de conocimientos escolares.⁷¹

Los principios de la Pedagogía Operatoria son:

1. "El niño construye sus conocimientos siendo un sujeto activo y creador con un sistema propio de pensamiento.
2. Los conocimientos se adquieren mediante un proceso de construcción del sujeto que aprende.
3. Este proceso supone etapas o estadios sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones.
4. El aprendizaje tanto cognitivo, afectivo como social se da a través de la interacción del sujeto y del medio.
5. Las contradicciones que dicha interacción genere en el sujeto, le permitirán consolidar o modificar sus propios aprendizajes y ello no dependerá de la transmisión de información.

⁷¹ U.P.N. Planeación, evaluación y comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje. p. 41.

6. Para que un aprendizaje sea tal, debe poder ser generalizado, dicho con otras palabras aplicarse en diferentes contextos que rodean al sujeto".⁷²

Globalizando lo anteriormente expuesto y enfocado a mi práctica propiamente, considero pertinente ubicar mi labor en tales concepciones; llegando a estimar como totalidad a la enseñanza entendida en realizar una serie de actividades referidos a la vida y experiencias inmediatas de los niños para proporcionarles ideas de conjunto que propicien realmente la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que encaucen y ayuden a conformar su personalidad.

3.2. Método de proyectos⁷³

Dentro de las funciones de mi labor docente y acorde a los intereses y necesidades de cada uno de mis alumnos, mi planeación de trabajo se da con la estructura del método de proyectos; se ha elegido este método como forma de trabajo del programa de educación preescolar, con el fin de responder al principio de estructuración cognitiva a partir de fuentes de experiencias del niño que aportan elementos significativos relacionados con su medio natural y social, consolidar una organización de juegos y actividades que en forma total y con cierta especificidad, al mismo tiempo responda a los aspectos del individuo.

En el trabajo por proyectos se planean juegos y actividades que van respondiendo a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño. Estos se llevan a cabo con actividades de acuerdo a su edad desarrollándose por medio de una pregunta, problema, a la realización de una actividad concreta. Se caracteriza por responder a las necesidades e intereses de los niños atendiendo a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos. Estos tienen una complejidad y duración diferentes, implicando acciones y actividades relacionadas entre sí, teniendo como característica la

⁷² U.P.N. Antología Contenidos de Aprendizaje. México 1985. Edición 1985. p. 18.

⁷³ Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. p. 41 a 48.

vinculación con los intereses y características de los niños como por su ubicación en el proyecto. El hecho de que se realice en diferente duración, complejidad y alcances es por las limitaciones y posibilidades de los niños, teniendo que ver con su edad, desarrollo, región, etc. Además implica prever y concientizar el tiempo a través de situaciones; por ejemplo "mañana buscaremos" "ayer hicimos" es así como el niño recuerda momentos vividos y tiene presente sucesión de hechos que va integrando por medio de la experiencia, tareas y diversos juegos. Los proyectos tienen desde el inicio grandes pasos a seguir determinando objetivos en conjunto niños y docentes, la organización del tiempo nunca llega a la rigidez, es abierta a las aportaciones del grupo siendo en forma permanente, coordinada y orientada por el docente. Comprendiendo diferentes etapas: surgimiento, elección, planeación, realización, término y evaluación. El docente debe estar abierto a las posibilidades de participación y toma de decisiones que los niños muestren. El trabajo grupal es algo planeado por todos y se lleva a cabo por todos, en ocasiones es por pequeños grupos siendo igual de válido.

Las características de los proyectos son: coherencia con el principio de globalización, favorece el trabajo compartido para un fin común basado en la experiencia, promueve la creatividad y juego, integra el natural y social, propicia la organización coherente de juegos y actividades, propicia diversas formas de participación: búsqueda, exploración, observación, confrontación y promueve la participación creatividad y flexibilidad del docente en el desarrollo del programa.

La elección de los proyectos se fundamenta en aquellos aspectos significativos que les permitan abordarlos con gusto y con interés. El desarrollo del niño se va dando a través de experiencias vitales que dejan recuerdos y conocimientos de mucha significación. Las experiencias ocurren en el contexto del grupo social al que el niño pertenece y son por lo tanto diferentes entre sí mismo y niño, entre jardines de distintas regiones, de historia, cultural, economía, geografía, cultura.

En el desarrollo de los proyectos es interesante destacar 3 aspectos metodológicos:

- A. momentos de búsqueda, reflexión y experimentación de los niños.
- B. la intervención del docente durante el desarrollo de las actividades.
- C. Relación de los bloques y actividades con el proyecto.

A. Los momentos de búsqueda, reflexión y experimentación de los niños pueden determinar avances notables del desarrollo del niño y en la realización del proyecto.

B. La intervención del docente durante el desarrollo de las actividades guía, promover, orientar y coordinar todo proceso educativo. Ubicando el punto de vista de los niños intentando comprender la lógica que expresan a través de lo que dicen, dibujan y construyen. Provocando la inducción a la confrontación de ideas en situaciones concretas que impliquen una cierta experimentación. Llevarlos a la reflexión sobre lo que dicen propiciando nuevas actividades, valorar sus esfuerzos, sus intentos de hacer y los resultados de estos.

- C. Relación de los bloques de juegos y actividades con el proyecto.

Aquí las actividades se realizan con un criterio globalizador, es decir, en forma integrada y significativa para la realización de los proyectos en distintos momentos donde un carácter que facilite el interés y disfruten de los niños al realizarlos.

Para llevar a cabo los proyectos siempre van relacionados con los bloques: sensibilidad y expresión artística, naturaleza, psicomotricidad, matemáticas, lengua oral, lectura y escritura.

Para este fin se proponen los bloques de juegos y actividades de sensibilidad y expresión artística psicomotrices de relación con la naturaleza matemática y relacionadas con el lenguaje.

Organizar el desarrollo de las actividades de tal manera que favorezcan formas de cooperación e interacción entre los niños, y con los espacios y materiales.

Considerar la estructura de la ambientación del aula, así como de las distintas áreas del jardín de niños y fuera del mismo, como recursos flexibles, tanto para las actividades de los proyectos como para juegos libres.

Dar un lugar de primera importancia al juego, la creatividad y la expresión libre del niño durante las actividades cotidianas, como fuente de experiencias diversas para su aprendizaje y desarrollo en general.

Respetar el derecho a la diferencia de cada niño en cualquiera de sus manifestaciones, en particularidad de sus ideas, en sus modos de ser y hacer las cosas: en los "errores" de diversa índole que producen, los cuales pueden ser fuentes de reflexión y análisis para considerar otros puntos de vista.

Incorporar progresivamente a los niños en algunos aspectos de la planeación y organización del trabajo, lo cual implica distintas formas de participación.

Realizar la evaluación desde un punto de vista cualitativo, como un proceso permanente que tiene como finalidad obtener información acerca de cómo se han desarrollado las acciones educativas, cuáles han sido los logros y los obstáculos.

Considerar la función del docente como guía, promotor, orientador y coordinador del proceso educativo, y de manera muy importante, como ese referente afectivo a quien el niño transfiere sus sentimientos más profundos.

Se planea de acuerdo y principalmente a las necesidades e intereses de los niños, y hace posible la atención a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos. Cada proyecto tiene una duración y complejidad comprendiendo diferentes etapas:

Surgimiento, elección, planeación, realización de término y evaluación.

El trabajo grupal adquiere un especial interés dado que se trata de una empresa concebida por todos y cuya realización requiere, también del trabajo en pequeños grupos y en algunos momentos del grupo entero.

Qué se evalúa, cómo se evalúa y con qué se evalúan los resultados obtenidos al realizar los proyectos.

Se evalúan: las acciones que en forma paulatina nos llevan a la realización de las actividades abarcativas, encontrando respuestas presentadas por el grupo al inicio del proyecto, como: propiciando de manera equilibrada el desarrollo de actividades dentro y fuera del Jardín de Niños. Con qué: evaluando los resultados obtenidos al terminar, así como analizar con los niños si se respondieron a los cuestionamientos formulados en el surgimiento.

Para llevar a cabo la evaluación, el docente escucha a los niños promoviendo el diálogo y la reflexión sobre las actividades realizadas, los logros, aciertos, obstáculos, así como las experiencias que servirán de base a futuros proyectos.

Es aquí donde los docentes podemos reflexionar y dar seguimiento sobre los bloques, dimensiones y aspectos del desarrollo favorecidos durante la realización del proyecto.

3.3. Planeación general del proyecto

Nombre del proyecto:

"¿Cómo siembran en mi comunidad?"

Fecha de inicio:

7 de junio de 1999.

Fecha de terminación:

25 de junio de 1999.

PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES:

- Construir relaciones lógicas.
- Lograr que interactúen los niños con los objetos, personas y fenómenos.
- Asimilar nuevas informaciones.
- Lograr la representación de objetos y acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos.
- Establecer relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos; delimitando así su clase y subclase.
- Establecer diferencias entre objetos estableciendo relaciones de orden en forma creciente y decreciente.

PREVISIÓN GENERAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS:

- * Semillas de diversos tamaños, formas
- * Piedras
- * Ramas, varas
- * Zacate
- * Palitos
- * Corteza de árboles
- * Cascarones
- * Pétalos de rosas, clavel, etc.
- * Cáscara de nuez y pistache
- * Agua
- * Tierra
- * Frascos de vidrio
- * Algodón.

3.3.1. Cronograma de actividades.

Agrupaciones con materiales colectados en las áreas verdes del jardín.	Un día	Lunes 07-junio-99
Agrupaciones con materiales del friso anterior y los colectados en las áreas verdes del jardín formando con ello un friso nuevo.	Un día	Martes 08-junio-99
Formar colecciones siguiendo las necesidades del friso planeado, clasificando por sus características más sobresalientes: color, tamaño, olor, etc.	Un día	Miércoles 09-junio-99
Seleccionar semillas entre varias para hacer la actividad de siembra.	Un día	Jueves 10-junio-99
Selección y seriación de materiales de acuerdo a características propias.	Un día	Viernes 11-junio-99
Clasificación de semillas después de haber revuelto entre dos grupos diferentes. También contarán llevando un orden de los mismos.	Un día	Lunes 14-junio-99
Ordenación de secuencia de las actividades que realizan los agricultores; clasificando asimismo entre 3 semillas diferentes.	Un día	Martes 15-junio-99
Seriaciones con objetos que pueden contar y con objetos que se pueden medir.	Un día	Miércoles 16-junio-99
Agrupación, seriación de materiales conformando grupos diferentes.	Un día	Jueves 17-junio-99
Separación y conteo de 1,2,3, auxiliando con materiales existentes dentro del aula.	Un día	Viernes 18-junio-99
Actividades para conteo y noción de concepto numérico.	Un día	Lunes 21-junio-99
Detectar la relación del numeral con dos objetos.	Un día	Martes 22-junio-99
Utilización de la clasificación, seriación con materiales representativos de figuras geométricas.	Un día	Miércoles 23-junio-99
Elaboración de un período mural con las actividades a realizar para exponer fuera del salón.	Un día	Jueves 24-junio-99
Actividad libre donde el niño manejará abiertamente la noción lógica matemática que estas actividades les permitan.	Un día	Viernes 25-junio-99

Lunes 07 de junio de 1999.

Después de haber decidido el tema ¿Cómo se siembra en mi comunidad?, cuestionamos en saber ¿Cómo creían ellos que se siembra? y ¿Qué se necesita? dando como resultado que se tenía que tener una pala, azadón, tierra, semilla, agua, etc., fue entonces cuando nos dimos a la tarea de coleccionar los materiales que teníamos en el aula y fuera de ella; pudimos conseguir tierra, piedras, semillas, flores, pétalos, zacate,...

En sus mesas de trabajo jugaron a formar grupos de materiales que difiere a la actividad y evidencia de hoy, en donde se vería la agrupación.

En primera instancia no fue posible porque ellos reunían materiales de acuerdo a lo que estaban pensando en su juego individual. Entonces volvimos a recordar lo que teníamos que hacer reuniendo objetos diferentes de los que habían coleccionado, repartiendo tapaderas para que ahí pusieran cada material donde finalmente se pudo lograr el objetivo.

Al finalizar preguntamos ¿qué haremos mañana para continuar nuestro proyecto?

EVALUACIÓN:

Observé que sí ponen atención, aunque les cuesta trabajo asimilarlo; Fany que fue la que más rápido entendió, auxiliaba a sus compañeros diciéndoles la manera que les podía salir mejor. A pesar de los conflictos que se presentaron, finalmente se pudo lograr. En la previsión de recursos del día siguiente sugirieron que se las dijera a sus mami.

Martes 08 de junio de 1999.

El día de hoy solicitamos a las mamás algunas plantas porque se mencionó dentro del salón que algunos papás venden. Para formar nuestro friso acordamos que usaríamos de la que se colectó el día anterior; colocadas en sus mesas cada uno fue y tomó la que era propio, fueron llevándolo a las mesas como ellos consideraron que lo hacen los papás y a la vez rescatamos del friso anterior lo que nos pudiera servir; logrando así incrementar los materiales que necesitarían para el trabajo.

Como requería la actividad establecimos poner en frascos pequeños, las semillas, en una esquina los pétalos, en el centro el zacate y los demás materiales en grupos iguales en un lugar o espacio. Algunos niños se confundían pero al mirar a sus compañeros hacerlo, lo volvieron a intentar. Al término de ello, conversamos en mirar que cada material sirve para diferente labor, por lo tanto iban a estar en un lugar diferente lejos uno de otro.

Posterior a la actividad cuestionamos en identificar ¿qué falta? esto para mañana solicitando recurrir a las mamás nuevamente.

EVALUACIÓN:

Me di cuenta que son muy apresurados para realizar el trabajo, pero con calma y analizando lo que estábamos haciendo fue mejor. Ramón comentó que los papás se llevan las cosas juntas y por eso él las ponía así.

Miércoles 09 de junio de 1999.

Volvimos a solicitar la cooperación de las mamás con materiales como: algodón, semillas de arroz, frijol y maíz para incrementar nuestro friso: por tal motivo, tuvimos que hacerlo personalmente en su llegada al dejar a los niños, ya que los recados para mis alumnos es complicado porque los tiran, pierden, etc.

Habiendo muy buena respuesta nos dimos a la tarea de poner en los frascos la semilla que ellos quisieron escoger para llevar a cabo el propósito de este día que es "plantar"; al hacerlo pusieron de todas y yo les conté que en el campo no crecen las cañas junto a las de maíz y como tenemos cerca el terreno de siembra, pudimos observar que era pura caña, con ello descubrieron que debería ser una sola y de la que ellos quisieran. Posteriormente pusieron algodón para colocarlos junto al calor, pues sabemos que con ello todas crecerán más rápido. Estuvieron emocionados con el trabajo de hoy. Teniendo en cuenta ¿qué hacer para mañana en donde todos participaron.

EVALUACIÓN:

Aquí la actividad les resultó muy interesante mientras sembraron las semillas en sus frascos. Para llevar a cabo la clasificación les costó un poco de trabajo pero se pudo salir adelante.

Jueves 10 de junio de 1999.

Este día volvimos a salir al patio a coleccionar materiales en donde logramos reunir bastantes. Primero hicimos la actividad de conocerlos de acuerdo a ciertas características que pudimos detectar la altura, grosor, tonalidad, textura, tamaño, calor, etc. Con tal experiencia se pudo conocer más de cerca a cada uno de ellos, luego llenamos los recipientes de cristal con agua hasta cierta altura haciéndolos reflexionar en qué pasaría contestando que les hacía daño.

Siguiendo con el desarrollo de la actividad clasificamos los materiales coleccionados en el patio, por lo que ellos consideraron más importante en cada uno de ellos como son calor, tamaño y hasta el lugar de donde se tomaron.

No nos alcanzó el tiempo para proponer trabajo para mañana.

EVALUACIÓN:

Les distribuí platos para facilitar la clasificación, ante lo cual los niños estaban motivados al descubrir que las características son algo diferente. Algunos niños solo observaban a los más inquietos.

Viernes 11 de junio de 1999.

Después del saludo en el patio con los demás compañeros y ya dentro del salón recordamos que no habíamos tenido planeación anterior para el trabajo de hoy.

Les pregunté qué era lo que habíamos hecho y Ramón gritó: Vimos las caract^{er}ísticas. Eso es, con la respuesta cuestionamos en observar los materiales que eligieron y mirarán ¿de qué está hecho? ¿qué tamaño tiene? ¿qué color?, Fany propuso ¿para qué sirve?

Pregunté como nos acomodariamos para trabajar con ellos, solicitaron hacerlo en equipos y que el material estuviera revuelto para que nuestra actividad de hoy diera resultado.

Observen que todos están juntos y en ellos van a buscar los que son iguales, los que no son. Al mirarlos los pondrán en estos platos que tienen a un lado.

Algunos solo jugaban, otros estaban verdaderamente concentrados en su trabajo. Hoy tuvimos psicomotricidad en el patio.

La puesta en común será traer más semillas de sus casas.

EVALUACIÓN:

El material les gustó jugarlo, detecté que a unos todavía les cuesta trabajo esto. De todos el más motivado era Ramón.

Lunes 14 de junio de 1999.

Este día lo empezamos con la participación estusiasta por parte de las mamás que trajeron semillas de sus casas; los niños se mostraron muy entusiasmados con el apoyo de ellas y preguntaban insistentemente ¿qué vamos hacer el día de hoy? pasamos a formamos aprovechando para contar en cada grupo, manifestando ¿quién gana? sirviéndonos mucho para llevar un orden de los números.

Ya en el salón reunimos las semillas en un solo lugar, buscamos en las áreas de trabajo algún material que nos sirviera para colocarlas encontrando unas cajas que consideraron propias para tal. La actividad de hoy sugiere la clasificación de lo que cada uno trae consigo, alguien pidió tomar tapaderas de las áreas para ponerlo en lo que todos buscaron las suyas. En esta actividad las niñas parecían tener más interés que los niños. Después salimos al patio a realizar juegos libres.

EVALUACIÓN:

Observé que los niños se complicaban con los tamaños de las tapaderas y las cajas, creyendo que no cabría la misma cantidad de semillas para cada uno; al experimentar les dio como resultado que no.

Martes 15 de junio de 1999.

Iniciamos con el saludo colectivo insistiendo en el conteo individual por grupo y después en general.

Al llegar al salón platicamos de cómo el agricultor hace su trabajo, los niños daban su opinión al respecto y para respaldar la actividad de hoy los cuestioné sobre el tema, decían que se prepara la tierra, otros gritaban que se siembra y luego se "junta" lo que da la tierra para poder comerlo. Les sugerí "jugar" a ser los agricultores a lo que respondieron que sí.

Aunque nos dio un poco de trabajo para expresar nuestro papel; luego de decirles que no les debería de dar pena, empezó a mejorar el trabajo.

Posterior a esto pregunté si todas las semillas eran iguales y dijeron que no. ¿Entonces qué vamos a hacer? -juntar las iguales maestra. Bueno busquen los que son maíz, frijol, arroz, etc.

Terminando el trabajo salimos al patio a regar las plantas y luego ir a las del salón.

EVALUACIÓN:

Buen trabajo el día de hoy.

Miércoles 16 de junio de 1999.

Realizamos el saludo colectivo seguido de algunos juegos, después pasamos al salón deteniéndonos a observar que era la actividad que realizaremos el día de hoy.

Miramos que hacían falta varios niños por lo que nos pusimos a "contar" cuántos éramos el día de hoy.

Los niños propusieron que "contáramos" más cosas que se encontrarán en el salón. Así surgió el tema de hoy, hacer seriaciones con objetos que se puedan contar y con objetos que se puedan medir.

Corrieron a las áreas a buscar el material que pudiera servir, Javier preguntó cómo medirían por lo que propuse poner cinta en las mesas que sirviera para tal. Algunos trabajaron con corcholatas, otros con tapas, pero todos interesados en el tema.

Luego salimos a realizar educación física en donde nos separamos para hacer series de niños y niñas.

Para mañana llevarán más semillas.

EVALUACIÓN:

Las actividades las realizaron con mucho entusiasmo creyendo que estaban midiendo, en el cual los dejé que su imaginación trabajara.

Jueves 17 de junio de 1999.

El día de hoy el saludo fue colectivo haciendo el conteo por grupo y luego general, para llevarlos a la incógnita de saber quién tiene más niños. Afortunadamente los del salón son los más puntuales y eso los motiva más por sentirse ganadores.

Enseguida vamos al salón y continúan contándose hasta que creemos que llegó el último. De ahí empezamos a realizar la actividad del día de hoy, la cual nos pedía reunir todos los materiales en un mismo lugar, un niño de cada mesa fue a buscar para su mesa en el cual llevaban una semilla nueva que era de girasol, que muchos niños no conocían y que se colocó en el mismo lugar de las otras.

Questionamos sobre si eran iguales a lo que contestaron que no, que todas eran diferentes, a lo cual les pedí que hicieran "equipos" de las que fueran iguales y las colocaran en un mismo recipiente.

Salimos a cantos y juegos. En ellos también buscamos a los que fueran vestidos iguales: pantalón, zapatos, etc.

EVALUACIÓN:

Aunque fue lento, casi el total del grupo asimiló la actividad, las niñas se separaron de los niños más inquietos para trabajar más tranquilas.

Viernes 18 de junio de 1999.

Posterior al saludo y la revisión de aseo en el patio del jardín entramos al salón; estaban inquietos por lo que aproveché para contarles un cuento de los campesinos en donde les manejé la diversidad de semillas que utilizan, les conté que no todos siembran lo mismo, pedí su cooperación para seguir con el cuento en donde le buscaron nombre a los personajes, hasta usaron algunos de sus nombres y se morían de la risa.

Con tal actitud les ofrecí hacer un cuento pero que ellos serían los campesinos y a lo cual todos se entusiasmaron.

Acordamos que cada campesino buscaría sus propias semillas para trabajar, las cuales estarían revueltas en una sola mesa y que su "morral" sería una tapa del área gráfico. Pedimos que todo fuera en orden para poder disfrutar del cuento; con ello establecimos la actividad de hoy. En el momento de psicomotricidad seguimos utilizando el 1, 2, 3, que aplicamos en el trabajo de grupo.

EVALUACIÓN:

Estaban felices con el cuento, hubo quien quiso ir a pedir una pala a la señora de enfrente del jardín. En la actividad no todos llevaron a cabo el conteo de 1, 2, 3.

Lunes 21 de junio de 1999.

La previsión de recursos para el día de hoy no la realizamos desde el viernes porque comentaron que ya había muchas semillas para trabajar. Por lo que iniciamos el día de hoy con el pase de lista fijándonos quién hacía falta ahora.

La actividad empezó nombrando lista y haciéndoles ver que tenían que notar quienes hacían falta, al preguntar salió un coro que dijo exactamente los que eran, ya que conocen muy bien a sus compañeros, solamente se les escapó uno por lo que pidieron contarlo uno por uno descubriendo que eran 5, pero en eso llegó uno más y solo eran 4. Pregunté quién sabía cuanto era ese número y todos levantaron su mano, por tratarse precisamente de números el trabajo de hoy, les pedí que fueran a buscar material que les sirviera para hacer hileras de cantidad, fueron, buscaron y trabajaron con ellos en la noción de número 1, 2, 3, hubo quién pidió hasta el 10, di libertad para que trabajaran.

Posterior a eso salimos a jardinería, lo que aprovechamos para contar las flores que tenían las plantas del jardín. Les comenté que mañana tendríamos visita.

EVALUACIÓN:

No les es fácil trabajar con cantidades por lo que estuvimos trabajando en ellas hasta que hubo una mayoría en sus logros.

Martes 22 de junio de 1999.

Hoy nos saludos en forma individual pues los niños llegaron bastante tarde, al llegar descubrieron y notaron la presencia de las asesoras de C.A.P.E.P. aunque su trabajo lo realizaron con naturalidad apoyándonos mutuamente.

El día de hoy repetimos la actividad del pase de lista nombrando y confrontando los niños que no asistieron y los que sí.

¿Cuántos faltaron?, ¿cuántos vinieron?, uno que otro daba respuesta y las asesoras también ayudaban al trabajo; llevándonos con esto a una mayor ejercitación de la mente en el conteo.

Después pidieron material de 3 clases para ponerlo en tapas que ya habían buscado, en una pusieron los niños que faltaron y en la otra los que estaban en el salón. Hubo niños que pidieron la ayuda de la visita, una de ellas les propuso hacer con su material culebritas, escaleras, acostados y parados, montoncitos, arriba, abajo, en la cabeza, las piernas, etc.

EVALUACIÓN:

La mayoría pudo terminar su trabajo, a unos cuantos se les dificultó pero me di cuenta que todavía no hay un establecimiento de relación entre los numerales.

Miércoles 23 de junio de 1999.

Este día sí asistieron puntuales y pudieron realizar el saludo en forma colectiva, cosa que cuando no lo hacemos ellos lo piden pues están acostumbrados a realizarlo.

De una manera breve hicimos el pase de lista contando solamente los que faltaron, los que vinieron, y seguimos con las actividades planeadas. Empezamos a mirar los tiempos porque uno de los niños preguntó que día era hoy, hice la pregunta general y con su respuesta hicimos equipos de ayer, hoy y mañana. Nos distribuimos en el espacio del salón para jugar a movimientos con el cuerpo y la música; hubo desplazamientos para ubicación especial y con la ayuda de platos que tenían los nombres hicimos clasificación seriación y conservación de número.

Asimismo "anotaron" los juegos ganados y perdidos.

EVALUACIÓN:

El juego llamó mucho su atención, ya que no querían dejarlo para seguir con la actividad, en el momento de desplazarnos dentro del salón se hizo un descontrol por causa de los más inquietos, que descontrolaron a los demás.

Jueves 24 de junio de 1999.

Las actividades colectivas como es el saludo y un poco de psicomotricidad las realizamos con entusiasmo y los niños se mostraron inquietos por la presencia de dos muchachas de Etzatán que estaban haciendo media hora de práctica con los niños.

Como ya estamos casi finalizando nuestro proyecto, les pedí que realizaran una actividad individual en donde dibujaran lo que más les había gustado de lo que habíamos visto, unos hicieron semillas, otros instrumentos de trabajo, algunos tomaron tierra o arena.

Les recordé que sería para pagarlo en un orden en el friso que llevaríamos al periódico mural para mostrarlo a los demás grupos. Al pegarlos los clasificamos por el contenido de sus materiales según sus características estableciendo diferencias, ahí mismo realizamos las que implicaban acciones de localización, ordenamiento y acomodo.

Salimos a educación física.

EVALUACIÓN

Fue muy bueno porque los niños pudieron distribuirse las actividades y además cooperaron con agrado en el friso.

Viernes 25 de junio de 1999.

El saludo hoy fue en forma colectiva y la participación también activa, querían pasar al salón lo antes posible para iniciar las actividades del día de hoy.

Por ser el último día de mis propias actividades les pregunté que habíamos conocido en estos días, a lo que me contestaron que al agricultor, alguno me dijo que cuando fuera grande sería también de éstos trabajadores, las niñas querían jugar material por lo que aprovechamos para el acomodo de las áreas que tenían desorganizado el mismo; se ubicaron en dos equipos para hacer la actividad y después jugar en libertad.

EVALUACIÓN:

Hoy los niños llegaron más felices que de costumbre pues todo lo hacían riéndose, incluso hasta se ponían atentos en cuanto veían la cámara puesto que ellos sabían del trabajo que se estaba tratando.

3.3.2. EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del proyecto:

"¿Cómo siembran en mi comunidad?"

Fecha de inicio:

7 de junio de 1999.

Fecha de término:

25 de junio de 1999.

Los juegos y actividades que lograron fueron los de imitación y experimentación, teniendo más dificultad para llevar la secuencia de actividades narrativas, cuando se les pedía hacerlas presentaron mayor grado de dificultad.

Los momentos de búsqueda se presentaron en la calle y las áreas verdes del jardín; éstas fueron las que más enriquecieron porque ahí pudieron actuar casi exactamente a lo que habíamos comentado o habíamos visto pero que por una cosa u otra no se había tenido la oportunidad de observar.

Los materiales que más les gustaron y engrandecieron las actividades fueron los aportados por los papás, los que yo llevé y los plásticos. Estos favorecieron en gran forma los juegos y actividades planeados pudiendo con ello tener mejores resultados.

Y con el propósito de afrontar y solventar mi problemática de estudio; el logro de la representación gráfica del niño; existieron alcances y conclusiones al evaluar el proyecto.

La importancia de tirar la basura en los lugares adecuados para así tener una tierra sana y por consiguiente agua, comida (frutas, verduras, materia prima, etc.) para con ello tener un planeta digno para cada uno de los que habitamos hoy y para el futuro. Con cada una de las situaciones permitió ver involucrado a cada uno de mis

alumnos en los aspectos de la lógica matemática que ir teniendo acceso a sus aspectos propios de ésta que les favorecerá a su representación gráfica individual.

Ellas fueron asimiladas en un 90% del grupo ya que el resto, por una u otra situación lo lograban incorporarse al trabajo y si lo hacían era momentánea su inquietud.

Para mí fue muy satisfactorio pues los niños estuvieron motivados en cuanto a las actividades requeridas.

Los aspectos más relevantes de esta evaluación que se consideraron deben ser retomados en el siguiente proyecto:

- ✓ El cuidado de la tierra
- ✓ La dimensión intelectual
- ✓ El aspecto de material didáctico
- ✓ El aspecto emocional.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Es innegable la importancia de las matemáticas en la vida del hombre; no existe actividad humana en la que no se encuentren involucrado el conocimiento matemático.

Además de la utilidad social debida a sus múltiples aplicaciones prácticas, a esta ciencia se le reconocen también cualidades formativas. Se considera que su estudio favorece al desarrollo intelectual del ser humano al mejorar sus habilidades para descubrirlas. Específicamente con mi grupo, ellos realizaron y apropiaron los aspectos de clasificación seriación y conservación de número en cada una de las actividades que se llevaron a cabo.

Se pretende que llegue a descubrir que la matemática le es útil y necesaria tanto para las aplicaciones que él puede hacer de la misma, como por la formación integral que le brinda.

En ello se globaliza también la interacción con su ambiente familiar pues la cooperación de sus padres fue relevante al apoyar el trabajo escolar y de igual manera el contexto social y ambiental, ya que el proceso de este trabajo presindió de ellos.

Expresando de igual forma su relación grupal pues los niños se identificaron para la realización de las actividades; su comunicación fue muy importante pues el educando debe encontrar en las matemáticas un lenguaje que le ayude a plantear y resolver una gran variedad de aspectos cotidianos y que le permite informarse sobre su ambiente y además organizar sus ideas.

El desarrollo de las nociones lógico matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones, estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos, compararlos y que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

Por ello queda la inquietud de que toda educadora propicie en el niño toda actividad que le permita accionar con su mundo y aplicar en él estos aspectos, principios de la noción matemática.

Para ello deberá establecer en su criterio de docente que cada sujeto presentará sus propias características y procesos de desarrollo que lo harán irrepetible y universal como ser.

Asimismo propiciar la cotidiana interacción del niño con la diversidad de sus contextos, pues en ellos encontrará un cúmulo de experiencias enriquecidas que permitirán la abstracción de su propia conceptualización.

Institucionalmente urgen cambios positivos hacia la innovación educativa; no basta con adquirir nuevos conocimientos, sino ser capaces de transformarlos para aplicarlos al propio grupo; elevando con ello el quehacer educativo, no sin prever la vinculación con los padres de familia, pilares indiscutibles de la formación del sujeto mismo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

CASTILLO, Pérez, Clemencia I. *et. al. La familia primera instancia educativa del niño*. 2a ed. Guadalajara, S.E., 1995. 199 p.

Enciclopedia Práctica de la Pedagogía Oceano. V.1. Barcelona, Ed. Oceano, 1981. 260 p.

Enciclopedia de la Psicología Oceano. V.1. Barcelona, Ed. Oceano, 1982, 262 p.

LABINOWICZ, Ed. *Introducción a Piaget*. México, Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1987. 309 p.

SEP. *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*.

SEP. *Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños*. México, 1993. 125 p.

SEP. *Guía didáctica del lenguaje oral y escrito*. México, 1993.

SEP. *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. México, 1996. 172 p.

SEP. *Programa de Educación Inicial*. México, 1992. 116 p.

SEP. *Programa de Educación Preescolar*. México, 1992.

UPN. *Contenidos de Aprendizaje*. Anexo 1. México, 1983. 91 p.

UPN. *La matemática en la escuela 1*. México, SEP, 1995. 371 p.

UPN. *Planeación, evaluación y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje*. México, SEP, 1994.

APÉNDICE

REGISTRO ETNOGRÁFICO**Realizado:**

Lunes 11 de enero de 1999.

MAESTRO:	ALUMNO:
Es hora de formarse, voy a tocar la campana.	Corren para hacer las filas.
A la maestra Mago le toca contar.	Cooperan contando a cada uno de los tres grupos.
Para de contar. Acuérdense que debemos hacerlo cuando yo les toque la cabeza. (2)	Siguen contando.
Pasemos al salón.	Una fila de niños y luego las niñas.
Ahora vamos a ver cuántos somos nosotros, para saber quién ganó: niños o niñas.	¡Nosotros! ¡nosotros!
	Yo los cuento maestra.
A ver Fany, solo recuerda que es de 1 en 1.	1,2,3,4,5, y ya no me acuerdo.
A ver, yo te voy a ayudar. Cada vez que yo toque un niño vamos a decir: 1,2,3...	Si maestra 1,2,3...
Muy bien, ahora nos vamos a saludar porque ya nos dimos cuenta que ganaron los niños, pues ellos son más el día de hoy. (1)	¡Si con la canción de "hola, hola"!
Muy bien. Ahora yo pregunto: ¿quién se bañó el día de hoy?	Yo, y yo, yo por eso levanté la mano maestra.
Recuerden que no deben decir mentiras porque les crece la nariz como a Pinocho.	Yo no me bañé porque estoy enferma, yo también, y yo, y yo.
A ver, entonces ¿cuántos enfermos hay el día de hoy?	¡Si! 1,2,3, contaron cuántos enfermos y cuántos sanos.
Recuerden que tienen que estar sanos y fuertes, así como cuidar de no enfermarse más.	¡Si! Por eso yo me cuido.

Bueno ahora ¿qué otra cosa vamos a revisar? Y ¿cómo?	Los zapatos limpios, con una carción.
Apurados antes de que llegue a su lugar, se cortan las uñas con los dientes y se ponen saliva en los zapatos. (3)	
Ahora vamos a revisar quién trajo la tarea que les encargué ¿recuerdan qué era? (4)	¡Si! Traer dos cosas de color rojo.
Eso es y ¿quién la trajo?	Yo, y yo, y yo...
¿saben cuántos son?	6 maestra.
Correcto, ¿y dónde las tienen?	En la lonchera.
Pues vayan por ella y las colocan en la mesa que tenemos en el centro del salón ¿sí?	Si.
Después de colocarlas, los que no cumplieron con la tarea, van a ir a buscar a las áreas de trabajo.	Yo a la de ciencias, yo a la de construcción.
Oigan, pero yo les dije que sólo serían dos y algunos trajeron más.	Maestra, yo no quiero jugar. Yo quiero muchas.
¿Por qué no quieres jugar?	Porque no.
Acuérdate Elliud que sólo son 2.	Pero yo quiero muchas.
Bueno, primero vamos a hacerlo con 2 y luego tomamos más.	Si.
Todos vamos a poner los objetos en la mesa del centro, y vamos a ver de quién son. Fíjense bien quién los trajo y quién los tomó.	Maestra, yo quiero jugar con todos. No mejor hay que jugar a los colores. Yo no juego. (7)
Primero recordemos quién trajo cada cosa.	Yo traje este, yo aquel, el mío es igual al tuyo.
Oigan y estos ¿de quién son?	Mío no, ni mío.
Acuérdense que son los que tomaron de las áreas.	Si, a mí se me había olvidado.

¿quién quiere contar los objetos que trajo?	Yo maestra.
Haber, Gema y después Gloria, Raúl y Rauhel.	1 y 2, uno, dos, 1, 2.
Muy bien, ahora estos de las niñas.	1,2,3,4,5,6,...
Eso es, pero que les parece si lo hacemos tomando cada cosa.	Yo lo hago sola maestra, 1,2,3,.. todos le ayudan
Tome cada quien las que quieran y las contamos ¿si?	A mí así no me gusta.
Después de esto vamos a buscar dentro del salón lo que observemos que sea de color rojo.	El ratón, los cubos, el papel, las tijeras, la blusa, la bolsa, etc...(6)
Y estas juntas ¿son muchas o poquitas?	Muchas (coro)
Y de cuáles son más, las que trajeron o las que están aquí en el salón.	Las que hay en el salón.
Y ¿qué tal si las contamos?	Si, si, si... (mayoría)
	No, no,... (otros) Yo quiero ir al recreo.
No se les olvide que solo los trabajadores lo harán.	
Pero antes de el recreo vamos a terminar la actividad. Se fijaron que hay objetos para vestimos y ¿otros qué son?	Unos son ropa y otros juguetes, maestra.
Un aplauso para Raúl.	Todos lo felicitan.
Y además ¿qué otra cosa tienen diferente?	Que unos son más grandes y otros chiquitos.
Muy bien, feliciten a su compañero.	Un aplauso.
Ahora con ellos, los pondrán los grandes en esta caja, y los pequeños en la mesa ¿quién lo hace?	Yo maestra, y después yo.
Los demás revisen si lo hace bien.	No maestra, se equivocó.
¿por qué lo dices?	Porque no son los más grandes.

¿Quién le quiere ayudar?	Yo y yo.
Los niños buscan los grandes y las niñas los pequeños ¿quieren?	Si.
Cuando terminen podremos salir al recreo.	Bravo.
Recuerden que tenemos que hacer una fila de niños y otra de niñas para salir de uno en uno.	Maestra, a mí así no me gusta porque los niños nos avientan fuerte. (5)
Posterior al recreo. Ya tranquilos ¿quién me dice cuántos objetos tengo aquí?	1,2,3, maestra.
Muy bien Beto. Y ¿saben como podemos escribir ese número?	Así maestra.
Bueno, ¿qué les parece si lo "escriben" en una hoja?	Si maestra, yo con lápiz. Yo con crayola.
No griten y vayan a buscar al área de gráfico lo que quieran para trabajar.	

REGISTRO ETNOGRÁFICO

Realizado:

Miércoles 13 de enero de 1999.

MAESTRO:	ALUMNO:
Buenos días niños.	Buenos días.
Oigan ¿por qué no se formaron rápido cuando la maestra Mago tocó la campana?	Es que no la oímos.
Y ¿todos no la oyeron?	No maestra.
Bueno, ahora vamos a ver quién trae las manos limpias.	Yo sí porque me bañé.
¿y su pelo lo peinaron?	Sí, mi mamá me hizo esta trenza.
¡Huy! Que guapos vienen hoy ¿y su ropa cómo está hoy?	Limpia, planchada... Yo traigo zapatos nuevos.
Haber ¿quién trae zapatos nuevos?	Yo maestra. Yo traigo tenis.
¿qué les parece si nos juntamos con los niños que tengan el mismo tipo de zapatos?	Los míos son zapatos. Yo me voy con Pepe porque trae tenis como yo. Yo traigo huaraches.
Eso es, ya cada quien está en un equipo diferente ¿saben cuántos son?	5; no, 4; no, 8.
Haber, haber ¿hay que contarlos?	1,2,3.
¿cuántos son?	9, no 11. (8)
Fíjense bien, cuéntenlos otra vez. (8)	1,2,3.
¿cuántos son?	2,5,8.
Háganlo conmigo. Este es el 1 y son los de:	Zapatos.
Muy bien. Ahora el 2 y están ¿quiénes?	Los que traemos tenis.
Correcto Pepe. Y el último es el 3 y ¿cuál queda?	Los de huaraches.
Y ¿cuántos hay en los del 1? (8)	1,2,3,5,8,9, son 8.
Y ¿en el 3 que es de los huaraches?	1,2,3,4, son 4.
¿quiénes faltan?	Los tenis.
Sí y ¿cuántos son?	1,2,3, son tres. Yo si supe maestra, ¿verdad?

Si, démosle un aplauso a su compañero.	Lo hacen.
Oigan ¿y todos los tenis son del mismo color?	No, si no...
¿y los de huaraches?	Si son blancos. Y los zapatos de color negro.
¿Y si les pidiera que "escribieran" en el pizarrón los números?	Yo lo hago.
Haber, pasa y dime cuáles números son.	Son el 3,8,9.
Fíjate bien en los que yo e voy a escribir. Este es el 1, este el 2 y este el 3.	Ah si, ya me fijé.
¿este cuál es? (mostrando el 2)	El 5.
¿Y ese?	El 3, no el 1
Haber, todos busquen fuera del salón tres piedritas para que entiendan más.	
Beto lleva un puño, Raúl 3, Gloria 8, Gema 4, Lupita 10, Fany 3, Casandra no trae nada. Así cada uno con una cantidad diferida a la que se está hablando.	

REGISTRO ETNOGRÁFICO**Realizado:**

Viernes 22 de mayo de 1999.

MAESTRO:	ALUMNO:
Hay que formarnos pues la maestra ya tocó la campaña.	Hoy caminan poco a poco a su lugar.
La directora da los buenos días y la bienvenida como siempre.	Ellos contestan alegres y contentos.
Entran al salón entre pláticas y risas.	Algunos más inquietos que otras veces.
¿Hoy quién ganó?	Los niños, no las niñas...
¿Y cuántos somos?	10, 15, 8...
Sígueme a mí.	1,2,3,4,5,6,...
¿Cuántos somos?	18, (sólo repiten).
¿Por qué hoy son tan pocos?	Es que no quisieron venir maestra.
Bueno, pues nosotros vamos a trabajar.	¡SI! hay que cantarla.
¿Recuerdan la canción de "Hola"?	
Oigan, ¿y quién se bañó?	Yo, ahora yo ¿si maestra? Yo, y yo...
Eso es, un aplauso para los que vienen hoy muy limpios y guapos.	Todos aplauden.
¿Recuerdan lo que íbamos a hacer hoy?	Juntar basura, gritan todos.
Pero antes de hacerlo vamos a platicar de lo importante que es cuidar el medio ambiente. ¿saben lo que es?	Yo sí, yo no, ¿verdad maestra que son los árboles? No es cierto son los carros.
Fíjense bien lo que les voy a contar. Trato de darles a conocer de manera breve la actividad que nos atiende para hoy; específicamente la basura.	Algunos atentos, otros inquietos. ¿Verdad maestra que yo no tiro basura?
¿Saben lo que es la basura?	Si, los botes de jugo, las bolsas de plástico. Otros sólo miran.
¿En su casa hay basura?	Si, no, porque mi mamá la tira en una bolsa.
¿Y ustedes tratan de que no haya basura en los lugares como su casa y el kinder?	Yo sí porque la tiro en el bote, yo la llevo al costal.

Miren, aquí yo traigo basura diferente. Por qué no me ayudan a ponerla en una hojita para tener un trabajo de ello y además puedan platicarles en su casa de lo importante que es que todos pongamos la basura en su lugar. En un lado la inorgánica. (previamente explicado lo que cada uno abarca).

¡Si! Yo lo voy a hacer bien bonito para enseñárselo a mi papá, yo se lo voy a llevar a mi abuelita.

REGISTRO ETNOGRÁFICO**Realizado:**

Lunes 25 de mayo de 1999.

MAESTRO:	ALUMNO:
Como todos los días los niños se forman en hileras al escuchar la campana previamente sonada por la maestra Mago.	Unos corren, otros buscan sus loncheras para ir a la fila.
Luego de haber entrado al salón, les pido que nos saludemos.	Con la de "Buenos días señorita". Todos la cantan pues es una de sus favoritas.
	Maestra, ¿hoy no vamos a ver quién ganó?
Es verdad, ¿cuántos son más, los niños o las niñas?	Nosotros, grita Fany. No ahora somos los niños.
A ver, a ver, vamos contándonos.	1,2,3,8,7,
No, no, síganme a mí, 1,2,3,4,5,...	1,2,3,4,5,6,7,...
Miren que casualidad, hoy los niños son más que las niñas, un aplauso para ellos.	Todos aplauden aunque las niñas no con mucho agrado.
Posteriormente les cuestioné sobre si alguno recordaba lo que habíamos trabajado el día anterior de clases.	Unos que sí, otros que no y algunos solo miraron.
Acuérdense que estuvimos hablando de la basura, hasta hicimos un trabajo con ella, ¿sí o no?	Sí, ya me acordé, yo no. Maestra, yo fui a la plaza, y yo al rancho.
A ver, a ver, ¿quién me dice dónde hay basura?	En el salón, afuera, en mi casa, allá en la casa de mi tío porque tiene muchos caballos.
¿Y han visto de qué color es?	De muchos, amarillo, rojo, azul, verde, rosita, murmuran.
Y si yo les pidiera que trabajáramos con alguno de esos colores, ¿qué me dirían?	Yo sí, yo con azul, yo con blanco...
Antes de eso, les conté de manera que pudieran entender lo que son los contaminantes.	Les llamó la atención saber que el ruido es uno de ellos. Imitaron algunos de los mismos.
Fíjense bien. En esta hoja hay dibujos, yo pregunto: ¿son iguales?	No porque unos son estrellas y otros son nubes.

<p>Muy bien, pues a los que sean 1 lo pintarán de rojo, a los que sean 2 de verde y a los 3 de amarillo, ¿sí?</p>	<p>Sí, a mí primero maestra.</p>
---	----------------------------------

GLOSARIO

GLOSARIO

NOCIONES MATEMÁTICAS:

CLASIFICACIÓN:

"La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así sus clases y subclases."⁷⁴

Aspecto que permite ubicar a los objetos de acuerdo a los criterios que el sujeto emplea para hacer agrupaciones, teniendo en cuenta sus características.

NÚMERO:

"Percibimos como una propiedad de abstracciones de una colección de objetos."⁷⁵

Lo considero como la conceptualización en nombre de todo lo que hacemos como individuos, es decir, toda nuestra actividad se vincula con el conteo propiamente del número.

GRÁFICO:

"Representación lineal de la variación de una función matemática o de la evolución de un número."⁷⁶

Considero como parte trascendental en el proceso de desarrollo de los niños, al tener la capacidad de ubicar los objetos que le rodean, por sus propias

⁷⁴ S.E.P. D.G.E.P. *Actividades matemáticas en el nivel preescolar*. 1991. P. 15.

⁷⁵ U.P.N. *Antología. La Matemática en la escuela I*. P. 141.

características haciendo en ellos relaciones que enfatizan lo contenido de este aspecto.

SERIACIÓN:

*"Es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente."*⁷⁷

En ella se da la posibilidad de que el niño haga comparaciones que le permitirán seguir una secuencia de los objetos teniendo siempre presente sus diferencias individuales.

CONSERVACIÓN:

*"Es la noción o resultado de la abstracción de las relaciones de cantidad que el niño realiza a través de acciones de comparación y establecimiento de equivalencias entre conjuntos de objetos, para llegar a una conclusión más que, menos que tanto cómo."*⁷⁸

Considero que es el resultado de aplicar en los objetos las dos anteriores conceptualizaciones en las actividades lógico-matemáticas que realiza el niño.

ACOMODACIÓN:

"Mecanismo complementario de la asimilación en la modificación de estructuras del sujeto producto de la acción sobre los

⁷⁶ Enciclopedia Pedagogía/Psicología Ed. Especial. P. 326.

⁷⁷ Op. Cit. P. 43.

⁷⁸ S.E.P. D.G.E.P. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. P. 19

*objetos.*⁷⁹

Parte importante del proceso de aprendizaje nuevo que se adquieren con la relación de objetos.

ASIMILACIÓN:

*"Acción del sujeto sobre el objeto por el cual este último se incorpora a la estructura cognoscitiva del sujeto, es posible incorporar todo aquello a lo que el individuo le confiere un significado."*⁸⁰

Lo que el niño adopta como nuevo en sus propias estructuras de conocimiento.

ADAPTACIÓN:

*"Es el resultado del equilibrio entre asimilación y la acomodación."*⁸¹

Proceso que visualiza el proceso del individuo.

LÓGICO MATEMÁTICO:

*"Proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno."*⁸²

Globalizando todo lo anteriormente expuesto. Ya que no puede existir este aspecto en el desarrollo del niño, si no sobrepasa los conceptos arriba mencionados.

⁷⁹ S.E.P. D.G.E.P. Recursos para el aprendizaje. P. 8.

⁸⁰ S.E.P. D.G.E.P. Recursos para el aprendizaje. P. 14.

⁸¹ S.E.P. D.G.E.P. Recursos para el aprendizaje. P.9.

NÚMERO:

"Propiedad de abstracción de una colección de objetos."⁸³

La expresión plasmada que evoca una necesidad.

AGRUPACIÓN:

"Conjunto de personas, cosas homogéneas, de importancia semejante."⁸⁴

Afinidad característica en uno o más que los une a determinada sociedad.

ENSEÑANZA:

"Significa desde el punto de vista activa, el acto por el cual se muestra algo que implica un aprendizaje."⁸⁵

Adquisición de nuevas conductas que contribuyen a la evolución en sí.

APRENDIZAJE:

"Proceso modificador del desarrollo del niño por la influencia de factores externos específicos."⁸⁶

La adquisición de conocimiento por medio de la reflexión.

⁸² S.E.P. D.G.E.P. Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. P. 86.

⁸³ U.P.N. La Matemática en la Escuela I. P. 141.

⁸⁴ Diccionario enciclopédico ilustrado. Tomo I. 1982. P. 65.

⁸⁵ Enciclopedia Pedagogía/Psicología. Ed. Especial. P.228.

⁸⁶ S.E.P. glosario. Recursos para el aprendizaje. México 1994. P. 10.

ESTRATEGIA:

"Arte de coordinar las acciones y de obrar para alcanzar un objetivo."⁸⁷

Planeación detallada para llegar a un fin.

EDUCACIÓN:

"Es una característica adquirida, consiste en la adaptación de los modales externos a determinados usos sociales."⁸⁸

Lo que puede llegar a etiquetar de acuerdo a su concepto el actuar del sujeto.

CONJUNTO:

En matemáticas cualquier colección de objetos en número finito como infinito."⁸⁹

La unión de uno o más objetos reunidos por características similares o propia decisión.

RELACIÓN:

"Conexión de una cosa con otra. Correspondencia por varias razones."⁹⁰

El vínculo que existe en uno o varios elementos donde la característica tiene una función relevante.

⁸⁷ Diccionario Básico Larousse. P. 115.

⁸⁸ Enciclopedia Pedagogía/Psicología. Ed. Especial. P. 193.

⁸⁹ Enciclopedia Pedagogía/Psicología. Ed. Especial. P. 131.

⁹⁰ Diccionario básico Larousse. P. 263.

FE DE ERRATAS

PÁGINA	PÁRRAFO	LÍNEA	DICE	DEBE DECIR
1	3	7	EFFECTIVIDAD	AFECTIVIDAD
4	2	6	LABORAL	LABORAR
5	2	1	ABIERTA A	ABIERTA AL
9	3	2	PENSANDO	PENSADO
6	6	2	ACTIVA	ACTIVIDAD
15	3	6	DIDACTICO	DIDÁCTICOS
15	3	11	MUY SATISFECHA PARA TRABAJAR	MUY SATISFECHA, ES QUE PARA TRABAJAR
17	5	1	YO EN LAS ACTIVIDADES QUE REALIZO CON MIS ALUMNOS EN LOS TRES GRADOS	MUY SATISFECHA, ES QUE PARA TRABAJAR EN LAS ACTIVIDADES QUE REALIZO CON LOS ALUMNOS DE LOS TRES GRADOS
17	5	2	DE 3 Y CASI 6 AÑOS	DE 3 A CASI 6 AÑOS
18	2	2	SUS	SU
18	5	3	LOGRAR UNA RELEVANCIA DE MAGNITUD	LOGRAR UNA RELEVANCIA DE ENORME MAGNITUD
19	1	3	INVITA	INVITAN
25	2	3	Y LA NOCIÓN DE...	O POR LO MENOS LA NOCIÓN DE...
53	2	3	INTEGRA EL NATURAL Y SOCIAL	INTEGRA EL MUNDO NATURAL Y SOCIAL