



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 162

“LA ENSEÑANZA DEL CONTEO EN LOS NIÑOS
DE TERCERO DE PREESCOLAR”

ANA LOURDES MARTÍNEZ RICO

ZAMORA, MICH., ABRIL DEL 2005.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD UPN 162

**“LA ENSEÑANZA DEL CONTEO EN LOS NIÑOS
DE TERCERO DE PREESCOLAR”**

**PROPUESTA DE INNOVACIÓN, VERSION INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA
OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN. PRESENTA:**

ANA LOURDES MARTÍNEZ RICO

ZAMORA, MICH., ABRIL DEL 2005.

DEDICATORIAS

A MI MAMÁ

Que con su apoyo, entrega
y dedicación me ha impulsado
a salir adelante, por creer en mí
y darme su amor incondicional.

A MI PAPÁ

Que con su esfuerzo me ha
permitido llegar a este momento
tan anhelado.
por sus atenciones y
preocupaciones y sobre todo
por darme su amor.

A MI ABUELITA

Que desde el cielo se que
me está llevando por el
buen camino y me da la
fuerza y energía que
necesito para salir triunfante.

INDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.-----	8
CAPÍTULO I. ANÁLISIS DOCENTE.-----	12
1.1. Problemática docente.-----	15
1.2. Formación docente.-----	15
1.3. Práctica docente actual.-----	16
CAPÍTULO II. ANÁLISIS E LA INVESTIGACIÓN.-----	19
2.1. La clasificación.-----	20
2.2. La seriación.-----	20
2.3. La correspondencia.-----	20
2.4. El concepto de número.-----	21
2.5. La representación gráfica.-----	23
2.6. Los usos del número.-----	23
2.7. Las funciones de los números.-----	24
3.- La enseñanza del conteo en los niños de tercero de preescolar.-----	25
3.1. ¿Qué es el conteo?-----	25
3.2. La enseñanza del conteo.-----	26
3.3. Serie numérica oral.-----	27
3.4. Serie numérica escrita.-----	28
3.5. Utilización de la equivalencia en los preescolares.-----	29
3.6. Importancia de la lógica-matemática en el conteo.-----	30
3.7. Referentes teóricos.-----	30
3.8. Tipos de conocimientos de la teoría de Piaget.-----	34
3.9. Períodos de desarrollo del niño según Piaget.-----	34
3.10. Importancia y tipos de juego según Piaget.-----	37
3.11. Tipos de juego.-----	38
CAPÍTULO III. CONCEPTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS.-----	41
3.1. La innovación.-----	42
3.1.1. Necesidades del cambio.-----	42
3.1.2. Evolución.-----	43
3.1.3. Actualización.-----	44
3.2. La praxis.-----	45
3.2.1. Praxis creadora y praxis reiterativa.-----	45
3.3. Estrategias de innovación.-----	46
CAPÍTULO IV. PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES.-----	48
-	
4.1. La alternativa.-----	49
4.2. La estrategia.-----	50
4.3. Planeación.-----	52
-	
4.3.1.¿Cómo planear el proceso enseñanza-aprendizaje?-----	53
4.3.2.La planeación en los diferentes modelos pedagógicos.-----	53

4.3.2.1. Modelo centrado en las adquisiciones.-----	54
4.3.2.2. Modelo centrado en el proceso.-----	54
4.3.2.3. Modelo centrado en el análisis.-----	55
4.3.3. Ejemplo de un plan de clases.- -----	56
4.4. La evaluación.-----	57
4.4.1. Concepto de evaluación.-----	57
4.4.2. Función de la evaluación.-----	58
4.4.3. Diferentes tipos de evaluación.-----	59
4.4.3.1. La evaluación diagnóstica.-----	59
4.4.3.2. La evaluación continua o formativa.-----	59
4.4.3.3. La evaluación sumativa.-----	59
4.5. Instrumentos para registrar los resultados.-----	60
4.6. Recursos didácticos.-----	61
4.6.1. Tipos de recursos.-----	61
4.7. Plan general de la innovación.-----	62
CAPITULO V. SUCESOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN.-----	63
5.1. Narración.-----	64
Actividad 1. Clasificación de hojas por formas.-----	64
Actividad 2. Clasificación de figuras geométricas.-----	65
Actividad 3. Clasificación de frutas.-----	65
Actividad 4. Clasificación de los niños en altos y bajos, gordos y flacos, etc.-----	65
Actividad 5. Seriación por tamaños.-----	65
Actividad 6. Seriación por valor de dinero.-----	66
Actividad 7. Seriación con los días de la semana.-----	66
Actividad 8. Correspondencia por medio de dibujos.-----	66
Actividad 9. Correspondencia de 1 a 1.-----	67
Actividad 10. Representación y comprensión de cantidad.-----	67
Actividad 11. Comprensión del conteo.-----	67
Actividad 12. Reafirmación del conteo.-----	68
Actividad 13. Conteo con las letras de su nombre.-----	69
Actividad 14. Conteo con las sílabas de su nombre.-----	69
5.2. Análisis de los trabajos.-----	70
5.3. Impacto social.-----	72
5.4. Interpretación de los trabajos.-----	77
CONCLUSIONES.-----	79
SUGERENCIAS.-----	81
BIBLIOGRAFÍA.-----	83
GLOSARIO.-----	85
ANEXOS.-----	

INTRODUCCIÓN

La práctica docente es lo que diariamente realizamos en el aula, es la tarea de todo maestro que surge en el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de ella nos damos cuenta tanto del comportamiento de los alumnos, como de su aprendizaje.

A través de nuestra práctica docente podemos ayudar al ser humano para que en el futuro tenga más conocimientos y que cada día se vaya enriqueciendo de nuevas ideas. La práctica docente nos ayuda a detectar problemas que los alumnos presentan y para de este modo poder ayudarlos, por ello es necesario que siempre exista una buena comunicación entre alumno, maestro y padres de familia.

El problema que investigué y del cual se trata este trabajo es el de “La enseñanza del conteo en los niños de 3ª preescolar”, ya que en este nivel la enseñanza del conteo es uno de los puntos más importantes del niño y no se le toma la verdadera relevancia.

Existen y se encuentran cada día diversos problemas, pero uno de los más sobresalientes y en el cual me interesé es el de la enseñanza del conteo, ya que es necesario e importante que el niño de preescolar obtenga una preparación adecuada que le permita comprender posteriormente el concepto de número y que adquiera la noción de cantidad y no la de memorización de los numerales.

La manera en la cual se presenta este problema es cuando los niños pasan al pizarrón a relacionar objetos con los números correspondientes o cuando les pido que me cuenten 5 y 8 palitos y cuentan o uno de más o uno de menos, en ese momento observo que aún no tiene claro el concepto de cantidad.

Por consecuencia lo que puede suceder sino se le da la atención adecuada es que repercuta durante el próximo año escolar y que haya una deficiencia a la hora de contar, provocando que los niños memoricen los números, pero realmente no saben lo que corresponde, es decir, la cantidad, ejemplo, saben cual es el número 6 pero en el momento de hacer la relación ya no saben cuantos objetos deben tener, esto se ha notado en la mayoría de los niños de tercero de preescolar.

Más que nada dentro de este “problema” la tarea de nosotros como profesores es: documentarnos más acerca de cómo le podemos hacer más interesantes y comprensivas las clases, en el momento de contar. Necesitamos buscar nuevas estrategias para que el educando se motive, ya que no sólo depende o basta con que nosotros sepamos mucho, hay que encontrar formas para que los niños lleguen a comprender realmente lo que es la equivalencia del número.

La forma en la cual puedo lograr que los alumnos tengan un aprendizaje efectivo frente al conteo, puede ser a través de muchos juegos y sobre todo empezar por la seriación, clasificación y correspondencia, que son los procesos por los cuales el educando debe pasar para una mejor comprensión del número.

El Colegio en donde está integrado el Jardín de niños “Primavera” que es donde yo trabajo, está integrado a la escuela primaria que en su conjunto lleva el nombre de Siglo XXI. Actualmente atiendo al grupo de tercer año, este colegio se encuentra ubicado en la calle Nicaragua No. 2545, colonia San José Obrero, en Uruapan, Mich., y pertenece a la Zona Escolar No. 006.

El por qué realicé este “proyecto” es porque he visto que los niños no se enseñan a razonar a pensar, ya que sólo porque es 9 y ven muchos dicen que ahí son 9 y desgraciadamente nosotros a veces como docentes atendemos tradicionalmente esta enseñanza mediante la mecanización de etiquetas

numéricas y la repetición oral sin detenernos a pensar ¿por qué los niños sólo saben el número, si es que se lo saben y no la cantidad?, es decir, no ubican bien la cantidad, por ello, decidí interesarme en esta problemática, ya que no se le toma la importancia que tiene.

La importancia que tiene el conteo para los educandos, es que establezcan relación con sus experiencias cotidianas e interacción con su medio ambiente, para que le permita ir conociendo su realidad de manera significativa y aprovechando las situaciones de trabajo cotidiano ante educadora y niños, niños y padres de familia, para desarrollar su pensamiento lógico-matemático, además es importante para que aprendan a razonar y no solamente a memorizar.

La importancia que tiene para mí como educadora, es que el niño aprenda a razonar para que entienda perfectamente lo que es número y cantidad para que en un momento dado sepa su equivalencia.

En cuanto a los papás al igual que para la sociedad, es que sus hijos entenderán y sabrán la cantidad de por ejemplo, el dinero cuando se les da, o que si cuenta tal número sepa realmente a cuantos objetos equivale.

El propósito general es buscar estrategias para que niño y niña tengan una mejor comprensión de ello, que sepan contar y no sólo mecanizar.

El propósito específico es, hacerlo a través de juegos y dinámicas para que no se les haga enfadoso y sí más comprensible, mediante lo siguiente:

1. Que el educando comprenda la clasificación por formas, colores y texturas.
2. Que el educando pase por el proceso de la seriación para llegar a la comprensión de la cantidad.

3. Buscar la forma para que el alumno llegue a la correspondencia biunívoca.
4. Que el educando conozca la representación gráfica de los números hasta el 20.
5. Que el educando llegue a la verdadera comprensión de saber contar los objetos para así poder poner la representación gráfica del numeral.

En el nivel preescolar, la enseñanza del conteo es uno de los puntos de interés tanto para los niños como para la o los docentes.

Generalmente nosotras educadoras atendemos tradicionalmente esta enseñanza mediante la mecanización de etiquetas numéricas y la repetición oral que manifiestan los pequeños al recitarlos.

Por medio de la presente propuesta se menciona la importancia del conteo en educación preescolar, estableciendo relación en los niños con sus experiencias cotidianas e interacción con su medio que le permitan ir conociendo su realidad de manera significativa y aprovechando todo lo que se encuentra a su alcance para practicar el conteo.

Esta propuesta pedagógica en la que se buscó mejorar la enseñanza del conteo en los niños de tercero de kinder, está estructurado en seis capítulos que a continuación se mencionan:

En el primero de ellos se describe el análisis docente, mi formación y práctica docente actual, mencionando el por qué de mi interés sobre el problema que elegí, cómo fueron mis estudios desde kinder y actualmente donde trabajo.

En el segundo se redacta el análisis de la investigación, nos habla sobre los conceptos y procesos que el alumno debe pasar para llegar a la enseñanza

del conteo, como son: clasificación, seriación y correspondencia. se menciona lo que es el conteo y cómo se enseña o puede enseñar a contar. Se mencionan también todos los conceptos que se utilizaron para llegar a la enseñanza del conteo.

En el tercer capítulo se describe el concepto de innovación y creación de conocimientos, la importancia de innovarnos, la evolución del trabajo, la praxis, las estrategias y proyectos de innovación.

Dentro del cuarto capítulo, que es la planeación de las actividades se da a conocer el concepto de ésta, al igual que el de la estrategia, también se integró una planeación, los modelos pedagógicos, lo que es la evaluación, sus funciones y los tipos que hay, los instrumentos para registrar los resultados y los recursos didácticos.

Por último en el capítulo quinto, se habla sobre las narraciones de la aplicación del proyecto, el análisis de los trabajos, el impacto social que tuvo y la interpretación de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DOCENTE

CAPÍTULO I. ANÁLISIS DOCENTE

Me interesé en este problema principalmente porque observé con mis alumnos las dificultades que se les presentan al momento de relacionar el número con el objeto, de acuerdo a mi experiencia docente, considero que no le hemos dado la importancia que tiene el que el niño se enseñe de verdad a contar y no a memorizar, pues he notado en otros compañeros que sólo les importa cuánto aprende si es que aprende el niño, pero en realidad no se dan o no nos damos cuenta que el niño no está aprendiendo al 100%, ya que algunas cosas sólo las memoriza y a la hora de realizar diferentes ejercicios no saben cual es uno y cual es otro número.

*“Analizar es distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios y elementos fundamentales, es comprender el todo a través del conocimiento y comprensión de las partes”.*¹

También he notado en mis compañeros de trabajo que algunos sólo les interesa que aprendan mucho y no se detienen a observar si en verdad saben contar correctamente objetos o si a la hora de contar lo hacen de la manera adecuada. Otros los ponen a jugar con material didáctico para que aprendan a razonar y saber claramente a cuánto equivale el número 6 por ejemplo.

Como sabemos, las formas de enseñar de cada maestro nunca van a ser las mismas, quizá se parezcan pero no son iguales, yo por ejemplo, les pongo en el pizarrón 5, 6 ó 7 objetos y les digo, cuenten donde hay 5, o también les reparto palitos y empezamos a contar hasta el 10, después pido a cada niño que me vaya dando 3, 5, 8 ó 10 palitos y ahí es cuando he observado que les faltan métodos de conteo.

¹ GAGNETEN, Mercedes. “Análisis fase II” en: La innovación, en: Antología Básica SEP, UPN, México 1994, p. 31.

Existen diversas formas de enseñar, pero de lo que si tenemos que estar conscientes, es de cómo hacerlo aprender, en este caso cómo comprender el número y la cantidad que representa.

Los métodos a utilizar pueden ser como lo dije anteriormente, distintos. En mi caso, utilizó tanto el método tradicional como el constructivista, dejo que mis alumnos opinen y escojan. Por medio del juego o realizando actividades que a ellos les parezcan mejor, les puedo transmitir la enseñanza del conteo. Creo que siempre vamos a tener algo de tradicionalistas, por lógica no se va a realizar todo lo que el niño quiere, lo que sí trato es de que sea lo más interesante posible y motivarlos para que cuando realicemos este tipo de actividades no se enfaden, además lo tratamos todos los días contando los días de la semana, los días del mes, etc.

La forma en la cual evalúo es observando a mis alumnos, los paso al pizarrón, también les realizo una pequeña evaluación escrita cada mes para darme cuenta de su aprendizaje, sobre todo en los números observando si saben contar, trazar, relacionar objetos con el número, en virtud de que ahí es donde he visto más dificultades, le dedico un tiempo mayor para que día con día vayan comprendiendo más el sistema de numeración.

Cada viernes al principio de clases aproximadamente media hora, la dedico para preguntarles a cada uno de los niños oralmente y le s pongo ejercicio en donde tienen que contar 3, 5, 6, etc., para que así vayan teniendo una mejor comprensión del número.

Sinceramente son muy poco los papás que se acercan para preguntarme por el aprendizaje de sus hijos, en lo que respecta a participar en actividades o apoyarme en algo son muy serviciales, pero sí observo que no me preguntan mucho acerca del aprendizaje de sus hijos, solamente los apoyan en las tareas, pero no se dan cuenta si realmente saben contar el número de objetos y sí lo saben no me lo dicen.

En lo que respecta a los niños, existe mucha comunicación entre todos y cuando saben o no entienden “algo” me dicen y yo les ayudo a contar y posteriormente lo vuelven a realizar, en ese aspecto no tengo problema porque no se quedan con dudas y me preguntan mucho el por qué de las cosas.

1.1. Problemática docente.

Mi problemática docente es hacer comprender o enseñar al niño a contar, lógicamente ellos como mis alumnos son los principales implicados en esto porque se les dificulta relacionar número y objeto y a la hora de pedirles tantos objetos unos me dan de más y otros de menos, claro que con esto no estoy generalizando porque hay niños que saben contar perfectamente, pero se da en la mitad o un poquito más del grupo.

Mi objetivo es hacerlos comprender número y cantidad, mencionándoles que no importa la forma de acomodación, ya que si son 7 siempre van a ser 7, no importando como estén acomodados, sobre todo estar pendiente que no se brinquen o salten los números, que no porque es el número 6 el que ven escrito, van a ser 6 objetos, primero tienen que contar uno a uno hasta comprobar que ya tienen los 6.

1.2. Formación docente.

Mi docencia empezó desde que asistí al Kinder “Manuel Pérez Coronado”, siguiendo con la primaria que cursé en la escuela “Moisés Sáenz”, de ahí pasé a la secundaria ETI No. 30, prosiguiendo con la preparatoria “Lázaro Cárdenas”, en el bachillerato Histórico-Social, de ahí estudié un año en la Universidad Tecnológica y de Estudios Abiertos, para asistente educativo, toda esa educación fue en Uruapan, Michoacán, actualmente me encuentro estudiando en la Universidad Pedagógica Nacional con sede en Cherán, Michoacán, esta educación me ha servido de mucho sobre todo, que ahora estoy dando clases, trato de no hacer lo que yo observé durante mi educación

en las distintas escuelas por las que tuve que pasar para poder estar en donde estoy.

“La escuela en todas partes tiende a definirse asimismo como un ámbito especial entre todos aquellos a formar el contexto en que se desarrolla el niño y que se debe impartir no importando el medio en el que se opere”²

Dejo ser a mis alumnos más críticos y que tengan más iniciativas, cosa que anteriormente casi no se veía, actualmente trabajo con el programa de métodos de proyectos de educación preescolar 1992 y realmente he aprendido muchas cosas.

El Colegio en donde está integrado el Jardín de niños “Primavera” que es donde yo trabajo, está integrado a la escuela primaria que en su conjunto lleva el nombre de Siglo XXI. El grupo de tercer año está compuesto por 20 alumnos, 10 mujeres y 10 hombres de 5 y 6 años de edad; es un grupo que se compactó fácilmente desde el inicio de clases y esto ha facilitado la estructuración como grupo dentro de la institución.

“El grupo es un conjunto de personas que se distinguen entre grupos estructurados y no estructurados, en función de una determinada frecuencia estadística o variables determinadas”³

El sistema de aprendizaje que se utiliza es planeando tanto actividades propuestas por los niños, como actividades que creo convenientes para la buena formación de su educación y también otras que marca la dirección.

1.3. Práctica docente actual.

Mi práctica docente se va dando a través de las experiencias y

² SCHMELKES, Silvia. Escuela Comunidad y Cultura Local en... Antología Básica SEP, UPN, México 1979, p. 31

³ Diccionario de las Ciencias Sociales. en: Grupos en la Escuela. Antología Básica SEP, UPN, p. 9

conocimientos diarios que recibo sobre todo de la UPN y del Kinder donde trabajo actualmente, siempre estoy observando, analizando como trabajan otros maestros, mi intención no es ser como una copia de ellos, sino que pretendo enriquecerme de todos un poco, maestros, libros, autores, escuela, etc., para poder transmitirles a mis alumnos una educación y enseñanza de calidad, sobre todo con este “problema” que es la enseñanza del conteo.

Actualmente estoy laborando en el colegio siglo XXI Jardín de niños “Primavera” ubicado en la ciudad de Uruapan Michoacán en la calle Nicaragua #2545 Colonia San José Obrero con clave 16JN02191, zona escolar 006 con turno matutino.

Este colegio fue fundado en el año de 1994 por la profesora Maria de Lourdes Casillas, empezando con los tres años de preescolar y el primer año de primaria, en el año de 1995 salio la primera generación de preescolar y el primer año de primaria, en el año 2000.

El contexto del colegio en el cual laboro mi trabajo impide el completo desarrollo con mis alumnos.

El jardín de niños es particular y se encuentra ubicado en una zona de clase bien dentro de un fraccionamiento. Por lo que la mayoría de los niños van educados muy distintamente a los de zona rural o de jardines federales y esto principalmente me afecta en principio por que los papas pagan una mensualidad y creen que esa es su única responsabilidad (esto sucede en la mayoría de los padres de familia). Además son muy especiales para con el trato de sus hijos no quieren que les pase absolutamente nada ya que si se caen o pelean con sus compañeros se molestan y lógicamente los niños están educados muy caprichosos egoístas o incluso escogen a sus amistades y esto es porque todo se les da. Además tambien se encuentran niños de otra religión que no saludan a la bandera o no participan en otras actividades y aun con todo esto les doy una mejor educación o formación, aunque a veces resulte un

poco difícil por que los padres de familia no se prestan o simplemente no quieren.

En lo que respecta al colegio también tengo algunos inconvenientes ya que le faltan muchos juegos solo hay una resbaladilla y esto hace que los niños peleen entre ellos por que todos quieren usarla, además de que hay animales y los niños se distraen.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. La clasificación.

La clasificación es uno de los conjuntos que se conforman para llegar al número y es igualmente necesario para la comprensión del número.

*“La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia no se reduce a su relación con el concepto de número, podríamos decir en términos generales que clasificación es “juntar” por semejanza y separar por diferencias”.*⁴

Estoy de acuerdo en esta definición, ya que la clasificación es tan importante como el número, el niño primero empieza a observar y después a clasificar, diciendo éste me gusta, éste no, éste es azul, éste rojo, etc., para poder seguir con los números.

2.2. La seriación.

La seriación es también muy importante para que se llegue a una mejor comprensión del número e incluso hasta les gusta seriar, como cuando los pongo a seriar del más grande al más chico o que seriar del más nuevo al más viejo como es, un carro, una cosa, etc.

*“La clasificación al igual que 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”.*⁵

2.3. La correspondencia.

La correspondencia es otro de los aspectos importantes dentro del

⁴ NEMIROVSKY, M. et al. “Qué es el número” y “Construcción del concepto de número en el niño”, en: Génesis del Pensamiento Matemático en el niño preescolar, en Antología Básica SEP, UPN, México 1987, pp. 12-14.

⁵ Ibidem, p. 15.

número. El número en el niño pequeño se va dando desde su nacimiento, cuando el niño empieza a hablar desde ahí empieza a clasificar por ejemplo: éste me gusta, éste no, etc., y posteriormente a darse cuenta que un material está más gordo-flaco, largo-corto e inicia la comprensión de la correspondencia uno a uno, por ello; Nemirovsky dice:

*“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 2 o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente”.*⁶

2.4. El concepto de número.

El número es algo esencial en nuestra vida, ya que en todo lugar y a cada momento lo vamos a utilizar, es muy importante que el niño preescolar reciba una preparación adecuada que el permita comprender posteriormente el concepto de número, esto logrará ayudarlo a que adquiera la noción de cantidad y no la de memorización a los numerales.

*“El número es una idea lógica de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, es decir, no se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos, ni de las convenciones sociales, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan su numerosidad”.*⁷

Considero que en base a lo anterior no solamente se trata de enseñar números y ya, sino que debemos observar primero en que etapa se encuentra el niño para poder enseñarle los números de acuerdo a su capacidad, pues no va a ser lo mismo enseñarle el número 5 a un niño de kinder que a uno de primaria, necesitamos ver primero las condiciones y después plantear las enseñanzas de los números.

⁶ NEMIROVSKY, M. et al. “Qué es el número” y “Construcción del concepto de número en el niño”, en Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar. SEP, UPN, México 1987, p.11

⁷ SEE, “Actividades de matemáticas en preescolar”, 2001. p. 51.

Como vemos el concepto de número se va construyendo a través de la vida diaria y pues cada persona tenemos una concepción diferente, pero lo que si importa es que reconozcamos que éste es esencial, ya que todo el día lo estamos utilizando, pensando que para llegar al concepto de número hay que ir paso a paso, como es la seriación, clasificación y a la correspondencia que es el resultado de la síntesis de las operaciones.

“El número en preescolar es importante, ya que a esta edad aún no se tiene un concepto claro de este, el niño parte de la comparación de conjuntos efectuando una correspondencia uno a uno, por medio de estas inician las nociones “más que” y “menos que”, que es el antecedente para comprender posteriormente la cardinalidad y el concepto de número”.⁸

Efectivamente a esta edad el niño aún no tiene una definición clara del número y es a través de experiencias, de actividades como se va dando cuenta cómo se representa, empezando a relacionar aquí hay 4, entonces equivale a 4 cosas y así sucesivamente, por ejemplo, los niños pasan a realizar diversas sumas y empiezan a poner palitos para contar, cuentan 5, 6 ó 7 palitos y dicen ¡ah!, entonces vamos a poner 7 palitos, al respecto Piaget afirma que:

“Los niños aprender a recitar la serie numérica a muy corta edad y que se trata de actos completamente verbales y sin significado y que el desarrollo de un concepto del número de una manera significativa depende de la evolución del pensamiento”.⁹

Comparto la opinión de este autor respecto a que el desarrollo del número en el niño se va formando por medio de las experiencias cotidianas que día a día vive y a medida que pasa el tiempo y adquiere la madurez de su pensamiento, va teniendo una noción más clara y precisa del concepto de número.

⁸ CASTRO, Rico E. “Números y operaciones”, Madrid, España, 1999, p. 22.

⁹ PIAGET, Jean, 1963, p. 60.

2.5. La representación gráfica.

Dentro de nuestra labor docente observamos muchas veces que para los niños el representar un el número 5 si conocen el trazo lo representará a través de bolitas o palitos, ya que para él ese será el número 5, o el que se le esté pidiendo que represente. Es por ello que BOLLAS P. nos dice:

“En la representación gráfica las marcas realizadas sobre un papel constituyen objetos o números sustitutos, por ejemplo, para representar gráficamente un conjunto de 4 elementos se puede utilizar el sígnificante 4 que es una forma convencional de representar gráficamente el concepto del número o 4 líneas para representarlo”.¹⁰

2.6. Los usos del número.

Como vemos, los usos del número son bastantes, cotidianamente los estamos utilizando, repasando y algunos de los muchos usos que les damos son:

- Para conocer la cantidad de elementos de un conjunto ejemplo, cuántos dulces hay en una bolsa.
- Para diferenciar el lugar que ocupa un objeto, ejemplo, cuándo pedimos el tercer o cuarto libro de los que hay en un librero.
- Para operar etc., este tiene múltiples usos.

“En nuestra sociedad, los números son utilizados con múltiples propósitos, los usamos a diario, dice Adriana González”.¹¹

¹⁰ BOLLAS, P. “Representación gráfica”, en: Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar, Antología Básica, SEP, UPN, México 1995, p. 44.

¹¹ GONZÁLEZ, Adriana, et al. “La matemática y el medio” en: ¿Cómo enseñar matemáticas en el Jardín?, Buenos Aires 1998, p. 39

2.7. Las funciones de los números.

Es conocido de nosotros que los niños tienen conocimientos previos antes de asistir al kinder y lo que hacemos como docentes es reforzar y aclarar estos conocimientos, les ayudamos a desarrollar mejor su aprendizaje, ejemplo, saben contar oralmente, pero no saben distinguir número y cantidad. GONZÁLEZ Adriana, menciona que:

*“Los niños desde temprana edad usan los números y cuando llegan al kinder ya llevan consigo varios conocimientos numéricos (aunque claro, siempre hay la aceptación) y es función de la escuela organizar, sistematizar los saberes que traen los niños a fin de garantizar la construcción de nuevos aprendizajes”.*¹²

Estas actividades escolares que les demos a los niños, sirven de mucho, ya que yo a veces les digo ayúdame a repartir una tapadera por mesa, y 5 ó 10 frijoles por niño y esto les permite que vayan comprendiendo la cantidad de números, el niño guarda en sus estructuras mentales la cantidad para llevar los materiales necesarios, es decir, en este caso el educando contó a sus compañeros, guardó en su memoria la cantidad y la evocó para repartir los vasos o materiales necesarios. A este respecto González Adriana dice que:

*“El número como memoria de la cantidad hace referencia a la posibilidad que dan los números de evocar una cantidad sin que éste se presente, como ejemplo: la maestra pide a un niño que traiga de la bandeja en un solo viaje, los vasos necesarios para los integrantes de su mesa, el niño deberá contar a sus compañeros, recordar la cantidad, evocar la cantidad y tomar sólo los vasos necesarios”.*¹³

¹² GONZÁLEZ, Adriana, et. al. “La matemática y el medio” en: ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?, Buenos Aires 1998, p. 39.

¹³ Ibidem, p. 41.

3.- LA ENSEÑANZA DEL CONTEO EN LOS NIÑOS DE TERCERO DE PREESCOLAR

3.1. ¿Qué es el conteo?

El conteo es una técnica de poder sorprendente, los niños emplean este procedimiento para resolver problemas aritméticos; el contar con los dedos puede ser altamente efectivo, los niños desde que adquieren su lenguaje mencionan los números, dicen uno, dos y poco a poco en el entorno donde se desarrollan escuchan el conteo y oralmente aprenden a contar, pero todavía sin darle ningún significado dicen 1, 2, 3, 4, 5, 6, a medida que se desarrolla en su medio va incorporando significado a los números. La enseñanza del conteo de objetos semejantes, permite contar objetos de diferente naturaleza. Como nos menciona a continuación González Adriana:

“El proceso del conteo es un desarrollo que el niño va construyendo gradualmente al estar en relación con el lenguaje cultural y su entorno. La mayoría de los niños desarrollan habilidades de lenguaje y de conteo, puesto que el conteo es una vía para la adquisición de la numeración, pareciendo ser el medio primario de las ideas numéricas para la mayoría de los niños”.¹⁴

Es muy cierto que los niños desde antes de iniciar el preescolar ya tienen nociones de lo que es el número, claro que sólo lo saben memorísticamente, pero ya llevan una noción y no entran en ceros.

La mayoría de los niños traen muchas habilidades de lenguaje y conteo, este conocimiento infantil continúa desarrollándose. El niño realiza un conteo de rutina que es la repetición oral de series de palabras de conteo, los niños pequeños para aprender la secuencia numérica repiten constantemente los números.

¹⁴ GONZÁLEZ, Adriana, et. al. “La matemática y el medio” en: ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?, Buenos Aires 1998, p.p. 11-15

La escuela tradicional practicaba las recitaciones repetidas en el conteo verbal y el niño aprendía memorísticamente la secuencia de los números.

3.2. La enseñanza del conteo.

A través de las experiencias diarias se da la enseñanza del conteo, no sólo en la casa, sino también en la escuela y en todo el medio donde se desarrolla (amigos, calles, etc.), esa experiencia constante y directa con los objetos, implica no sólo descubrir sus propiedades físicas a través de la percepción visual llamada actividad perceptual que propicia la representación de imágenes y el establecimiento de relaciones abstractas entre ellas, cuando la inteligencia alcanza su desarrollo de nivel reflexivo.

“Se sabe que la reproducción verbal de la serie numeral no forma en los niños la acción integral del conteo”.¹⁵

Esto es muy cierto, ya que el hecho de que el niño sepa contar hasta el 100, no quiere decir que también conozca su equivalencia, es decir, que no por saber contar mucho, el niño conoce la equivalencia del número que menciona, por lo que, es necesario que el proceso de enseñanza en él lleve ambas cosas, número y su equivalencia en objetos para que el conocimiento sea más significativo y se entienda mejor.

“La forma en que se puede representar el conteo en los niños es por ejemplo, en un “paquete” de 5, ahí estarán todas aquellas colecciones cuyos elementos se pueden poner en correspondencia biunívoca entre sí y con la serie 1,2,3,4, y 5, es decir, en este “paquete” están todas las colecciones con 5 elementos independientemente de que los objetos que los conforman sean perros, gatos, chivos, manzanas, etc. Así los niños al establecer tan mencionada correspondencia se irán dando cuenta de que siempre llega al, independientemente del objeto por el cual empiecen, sigan y terminen el conteo”.¹⁶

¹⁵ GONZÁLEZ, Adriana, et. al. “La matemática y el medio” en: ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?, Buenos Aires 1998, p. 41.

¹⁶ LABORIEWIEZ, Ed. “El conteo en los primeros años; capacidades y limitaciones”, en: Génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar”, Antología Básica SEP, UPN, México 1985. p. 73.

Esta recomendación que nos hacen para representar el conteo, es muy útil y fácil de representar, sin embargo en el grupo con el que actualmente estoy trabajando como a la mitad se les dificulta un poco el darse cuenta que si revolvemos 5 objetos con otros o por otros 5 objetos, siguen valiendo lo mismo.

Quizá los niños sepan contar hasta el 100 oralmente pero a la hora de mostrarles varios objetos juntos, ya no sabrán dar una respuesta eficiente. Es por ello que los pasó seguido a realizar diversas actividades de conteo para que no solo se enseñen a memorizar sino que también razonen y sepan contar. Por ello estoy de acuerdo con lo que Arthur Baroody, dice:

*“El hecho de que el niño sepa contar oralmente no garantiza que pueda dar una respuesta satisfactoria cuando se le presenta un conjunto de elementos”.*¹⁷

3.3. Serie numérica oral.

El niño al interactuar con lo que le rodea se va enriqueciendo cada vez más, va descubriendo el principio de abstracción, es decir, va descubriendo que con los números puede contar tanto objetos iguales como diferentes, sin importar sus características. Aprende el principio de orden estable, es decir, que las palabras que se utilizan para contar deben repetirse en orden, ya que no se puede cambiar el ordenamiento de los números, por ejemplo, 1,3,8, etc., el niño también necesita aprender el principio de unicidad, quiere decir que cada elemento que se cuenta debe recibir un número diferente.

El principio de cardinalidad, esto es que el último término empelado es el que indica cuantos hay en total, aprende también el principio de irrelevancia de orden, en el orden que se cuenten los objetos no afecta, ya que el resultado

¹⁷ BARRODY, Arthur. “El pensamiento matemático en los niños”, en: Génesis del pensamiento matemático de los niños, Madrid, Ed. Visor, 1988, p. 82.

siempre es el mismo. Con todo esto, el niño va aprendiendo cotidianamente, permitiéndole conocer habilidades de cualificación y una red de conocimientos sobre el número y lógicamente el conteo.

*“La cualificación constituye una parte inevitable de la vida cotidiana, que aunque los niños sepan recitar los números del 1 al 10 es necesario que realicen diversas actividades de conteo en las que tengan necesidad de comparar colecciones, construirlas, igualarlas y cuantificarlas”.*¹⁸

Hacer esto es muy importante, ya que se obtendrá un mejor resultado, ejemplo, de mis alumnos, cuando les pregunto los números algunos me dicen, 1,2,3,4,5, rápido, pero no los identifican aún, no saben cuánto es 5 ó 7, de la forma que trato que vayan repartiendo el material y les digo vas a repartir 3 ó 4 palitos, papel, fichas, etc., a cada uno de los niños y sinceramente es como he visto mejores resultados.

3.4. Serie numérica escrita.

La serie numérica escrita es cuando los niños aprenden a escribir los números de corrido, es decir, 1, 2, 3, y al dictárselos salteados los escriben igual, ya que el niño así los aprendió de corrido, por lo que piensa que así se escriben siempre aunque estén salteados.

Es por ello que desde que enseñamos los números debemos tratar de no enseñárselos mecánicamente, sino razonadamente, dentro del libro de SEP-PRONAP se menciona:

*“Uno de los mayores problemas en el sistema educativo es el alto índice de alumnos que presentan problemas con respecto a dichos aprendizajes y que una de las causas fundamentales es por un lado la forma de enseñar que no coinciden con la forma que el niño tiene de aprender, por otro lado, estos aprendizajes se acceden mediante la repartición mecanizada de las formas de representación”.*¹⁹

¹⁸ SEP-PRONAP. “Cómo trabajar las matemáticas”, Argentina 2000, p. 54

¹⁹ Ibidem. p. 55.

3.5. Utilización de la equivalencia en los preescolares.

En el grupo en el cual doy clases actualmente, hay niños que tenían conocimientos previos de equivalencia más adelantados que otros, entonces repaso constantemente ésta para reforzar a los que les hace falta y tener un grupo homogéneo.

Por ejemplo, la equivalencia y no equivalencia la podemos ver con los niños mediante el juego del dominó o hacer de un lado de la rosa 3 árboles y del otro lado 4 árboles y decirles colorea en donde hay más o simplemente como dice Manteca Aguirre Esteban, a través de sus propios deditos de sus manos.

“Como resultado de las experiencias de los niños contando conjuntos pequeños con los dedos, los niños pueden aprender reglas de numeración para determinar cantidades iguales y distintas.”²⁰

Realmente considero que es así, ya que el niño para colorear 3 árboles o 5 casas esa serie (la equivalencia) y es la que se aprende mejor, posteriormente sigue con la (no equivalencia) donde hay más y donde hay menos. Ahí ellos ya diferencian un grupo de otro y estos es muy importante, ya que se enseñan a razonar.

La experiencia de contar es la clave para hacer explícitas y ampliar las nociones intuitivas de equivalencia y no equivalencia.

Hace poco trabajé una actividad para que el niño pusiera en práctica la equivalencia y no equivalencia, se realizó de material y fueron tableros para cada equipo 8.5 puntos, cuadrados con distintas cantidades de puntos, unos en orden y otros en desorden. Se pedía a un niño que pasara al frente y buscara

²⁰ MANTECA, Aguirre Esteban, Pensamiento matemático infantil, futura editores, México, 1ª. Ed. 2001, p. 67.

la cantidad de puntos iguales una de orden y otra en desorden, algunos niños recurrían al conteo para poder ordenar, mientras que otros sin contar ordenaban correctamente, el grupo era el que corregía cuando se equivocaban los niños, decían, fíjate que el azul tiene más puntitos que el negro, así que eso no va ahí.

3.6. Importancia de la lógica-matemática en el conteo.

Pienso que es muy importante que fomentemos en los alumnos la utilización de la lógica, es decir, que no sólo digan es 8 porque ven muchos objetos, sino que razonen por qué es 8, y que en el orden que estén seguirán siendo 8.

Además es muy cierto que a veces se presume de que “Pepito” de 3 años se sabe los números hasta el 20, 30 o 50, pero, ¿realmente se los sabe?, en el grupo que atiendo se ve esto, pues oralmente me los dicen muy bien, pero a la hora de escribirlos no saben cuál es, es por ello que trato de que se los aprendan bien a través del juego, contando los palitos y que busquen el número que corresponde.

“Un elemento importante es la comprensión del número, la noción de orden. La única forma que se tiene para estar seguro de que no se pasa un objeto por otro o más, de una vez es ordenarlos, ya que los preescolares realizan el conteo sin hacer el ordenamiento de los objetos”.²¹

3.7. Referentes Teóricos.

Esta propuesta la relaciono con lo que Piaget dice dentro de su teoría. Es por ello que haré un pequeño resumen de lo que él ha hecho y opina, posteriormente lo compararé o relacionaré con mi propuesta, es decir, mencionaré porque es que estoy de acuerdo con él.

²¹ CURSO Taller, “Serie numérica oral y escrita” en: La evaluación del proceso en el nivel preescolar, Curso-taller, 1999, p. 54.

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Neuchatel y murió el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra, psicólogo y epistemólogo Suizo, desde muy joven empezó a interesarse por la zoología y se doctoró en la Universidad de NEUCHATEL con una tesis sobre la variabilidad de los moluscos. Es el máximo representante de los psicólogos de la escuela de Ginebra (Suiza), creador de la psicología genética. Estudio a los niños durante más de 50 años y sus trabajos se orientaron hacia la formación de conocimientos en el niño.

Piaget es autor de numerosísimos libros y artículos no solo sobre psicología del niño, sino también sobre epistemología, sociología, lógica, filosofía y educación.

La teoría piagetiana explica esencialmente el desarrollo cognitivo del niño, haciendo énfasis en la formación de las estructuras mentales. Se preocupó por encontrar el origen de los procesos que subyacen al razonamiento lógico para dar una respuesta, así como la relación existente entre la inteligencia, lenguaje y pensamiento. Le da mucha importancia al lenguaje matemático, en relación con las estructuras del pensamiento, la comprensión y la utilización concreta de las palabras que suponen la estructuración de una serie de operaciones lógicas, operaciones que son favorecidas por el lenguaje y la actividad del individuo. Así también el medio social en el que se desenvuelve le proporciona un tipo de experiencia determinada y además de aprender por sus experiencias físicas con el ambiente, el niño aprende por las interacciones sociales.

El desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo vinculado con todo el proceso de la embriogénesis. La embriogénesis concierne al desarrollo del organismo; pero también al del sistema nervioso y al de las funciones mentales. En el caso del conocimiento en los niños la embriogénesis concluye solo al llegar a la edad adulta.

El aprendizaje constituye el caso opuesto, en general es provocado por situaciones, es decir, lo opuesto o lo espontáneo, además, es un proceso limitado a un solo problema o una sola estructura. El aprendizaje con comprensión implica una interacción entre desarrollo y conocimiento por un lado y aprendizaje por otro. El conocimiento es una comprensión generalizable o un cambio en la forma de pensar acerca de algo.

Piaget propone un mecanismo de aprendizaje por experiencia se trata de mecanismo de equilibración que a su juicio constituye el factor fundamental del desarrollo y es necesario para coordinar la maduración, la experiencia física del ambiente y la experiencia social del mismo. Se trata de una necesidad innata de equilibrio entre el organismo y su ambiente, así como de equilibrio dentro del organismo. Es un proceso progresivo, autorregulado que posee poderosas propiedades motivacionales.

En términos generales, la equilibración consiste en un cambio dinámico que el niño efectúa en respuesta a situaciones o estímulos que desconforman los esquemas internos existentes (estructuras cognitivas o conceptos, que filtran y procesan las percepciones entrantes). La desconfirmación de disequilibración, deja al niño en estado de disequilibrio y le proporciona el motivo para estructurar sus esquemas. El avance de una etapa del desarrollo a la siguiente es definido por los nuevos esquemas adquiridos en esa forma, es decir, como resultado de una disequilibración y del proceso de equilibración (el motivo de restablecer el equilibrio).

Para entender cómo se produce el equilibrio, es necesario comprender otros dos términos de Piaget; asimilación “encajar” datos nuevos en esquemas de manera que formen esquemas esencialmente nuevos.

La asimilación consiste en el proceso normal por el cual un individuo integra datos nuevos al aprendizaje anterior.

La acomodación es el proceso de alterar las categorías del pensamiento o modificar algunas actividades debido a las demandas ambientales y el resultado final de esa alteración es la equilibración, que por lo general conduce a una menor adaptación en el medio.

En resumen estos tres procesos o funciones decisivos que intervienen en el aprendizaje y la adquisición de conocimientos Piaget los identifica de la siguiente manera:

- A. *“La asimilación o motivo para buscar un equilibrio.*
- B. *De que encaja entradas nuevas en los esquemas (conceptos o reglas para el pensamiento de la información) ya existentes.*
- C. *La acomodación o formación de nuevos esquemas (como en el aprendizaje de la discriminación)”*.²²

Estos procesos o funciones son muy importantes para quienes desea que los alumnos lleguen a descubrir su propio aprendizaje a su tiempo, en el estadio correspondiente.

Aunque Piaget no se ha considerado asimismo como un pedagogo, al proporcionar su teoría un modelo de cómo se forman los conocimientos y cómo se produce la formación de las estructuras intelectuales, su obra constituye un fundamento sólido e indispensable para el establecimiento de una pedagogía que se adapte a las necesidades y a la posibilidad de comprensión de los individuos en las diferentes edades.

A continuación relacionaré lo que Piaget dice sobre los tipos de conocimiento, periodos de desarrollo e importancia y tipos de juegos que considero importante para mi propuesta.

²² PIAGET, Jean. “La matemática en la escuela”, en: Seis estudios de Piaget, Antología Básica SEP, UPN, México, 1974, p.

Primeramente estoy de acuerdo con él porque el niño además de aprender por sus experiencias físicas con el ambiente, aprende por las interacciones sociales. Coincido también en sus propuestas de mecanismos de aprendizaje por experiencias, ya que de esta forma el educando comprende más las cosas.

3.8. Tipos de conocimiento de la teoría de Piaget.

La importancia de relacionar al sujeto-objeto obliga a Piaget a dividir el desarrollo en períodos y éstos en estadios para lograr un mejor estudio de la inteligencia y caracterizarla a partir de las estructuras que el sujeto va construyendo en cada momento de su evolución, porque los procesos intelectivos y cognitivos se van edificando en períodos.

Como podemos observar estos tipos de conocimientos mencionados en la teoría de Piaget son importantes, ya que a través de éstos es que el niño va a ir aprendiendo.

- “1. FÍSICO: Se refiere a las características externas de los objetos y éstas se obtienen a partir de las observaciones y experimentaciones.
2. SOCIAL: Se va adquiriendo por transmisión de los adultos, se observan las normas y convencionalidades que cada sociedad ha establecido de forma independiente y arbitraria; por ejemplo, el lenguaje.
3. LÓGICO-MATEMÁTICO: No. se adquiere básicamente por transmisión social, ni por la apariencia de los objetos, se obtiene al poner en relación un objeto con otro. Actividad mental que el niño realiza, pues él será capaz de abstraer las características de los otros”.²³

3.9. Períodos de desarrollo del niño según Piaget.

²³ ARAUJO, Joa. “La teoría de Piaget”, Paidós, España, 1988, p. 104-105.

Período sensoriomotriz. (De los 0 a los 18 meses ó 2 años), en esta etapa los infantes experimentan el mundo casi absolutamente a través de los sentidos y la actividad motora. Los bebés cambian de criaturas que responden primeramente a través de reflejos y conductas al azar, a seres con una meta fija y que organizan sus actividades en relación con la gente y cosas a su alrededor. Generalizan la conducta a una variedad de situaciones y coordinan conductas antiguas y nuevas.

Durante la etapa sensorio motriz, los infantes colocan los cimientos de varios conceptos necesarios a través de toda la vida para actuar en el mundo y también para formar lazos con otras personas.

Período preoperacional. (De los 18 meses ó 2 años a los 7 u 8 años). Los niños son capaces de pensar en símbolo, pero están limitados por su incapacidad para usar la lógica.

Durante este período, el niño ya no está limitado a un tipo de aprendizaje manifiesto de ensayo y error, sino que empieza a manifestar un aprendizaje cognitivo cada vez mayor. El niño preoperacional empieza a presentar habilidades (capacidad para agrupar hechos en conceptos o esquemas).

La ausencia de señales sensoriales o motrices caracteriza la función simbólica, la habilidad de usar presentaciones mentales a las conscientes, el niño le ha añadido significado a través de la función simbólica, él puede hacer que una cosa represente algo más. El pensamiento es todavía egocéntrico pero ya no tan marcado.

Período de las operaciones concretas. (7-11 años). Durante este período el pensamiento del niño se desconcentra y se vuelve totalmente reversible. En el curso de este período se desarrolla la base lógica de la matemática, bajo forma de una serie de esquemas lógicos discretos. Antes de que el niño haya desarrollado los conceptos fundamentales del número, puede

memorizar figuras, digamos $1+1=2$, por medio de mecanismos de asociación de memoria.

Aunque el niño, durante el período de las operaciones concretas, puede resolver correctamente problemas de conservación. Se califica como concreto su pensamiento, porque todavía necesita la experiencia sensorial directa, si se le pidiese que identificara la razón por la cual la cantidad de un líquido “sigue siendo incapaz de abstraer el principio general”. Esta capacidad no aparecerá hasta la etapa final del desarrollo lógico o período de operaciones formales (resto de la adolescencia). Los niños en esta etapa son más lógicos y menos egocéntricos.

Período de las operaciones formales. (de los 11 a los 15 años). La etapa final del desarrollo lógico comprende el período de operaciones formales o capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas, basada en principios generales o ecuaciones, para predecir los efectos de las operaciones con objetos. La característica más importante de esta etapa es que el sujeto se libera de la dependencia de lo concreto, de lo inmediato y pasa a considerar lo real como un subconjunto de lo posible.

El niño aprende por sí solo, haciendo las cosas, pero es fundamental propiciar situaciones de aprendizaje, igualmente importante es propiciar elementos para que ayuden en ese aprendizaje, sin olvidarnos de los materiales necesarios en cada contenido de aprendizaje.

Todos los períodos de desarrollo que Piaget nos menciona son muy importantes, pues el niño atraviesa por distintas etapas, en las cuales él irá descubriendo y construyendo su propio conocimiento a través de las acciones y reflexiones que despiertan su interés, ayudando por su entorno por medio del juego, pero con sus reglas respectivas.

Es importante también, tener presente que el niño aprenda a partir de lo que sabe, ya que le ayuda a comprender el nuevo conocimiento y es necesario que cuando haya un nuevo concepto por aprender, se le propicie una situación que le permita relacionarlo con sus ideas y experiencias previas.

En lo que se refiere a los alumnos de tercero de preescolar del kinder antes mencionado se ubica en la etapa operacional que es de los 2 a los 7 u 8 años. Mis alumnos aproximadamente se encuentran entre los 4 y 5 años de edad. En esta etapa el alumno ya no sólo se limita a lo que nosotros como educadores podemos transmitirles, se vuelve más pensativo, más experimentativo. Ya no es 100% egocéntrico, pero esto no quiere decir que dejó de serlo.

Puede observarse que tiene un pensamiento normal a su edad, ya que él no se queda conforme con lo que se le dice, siempre hay un ¿por qué? Ya sea de uno o de otro. (Claro que existen excepciones). En este período el niño es capaz de añadir significado a través de la función simbólica, el niño puede hacer que una cosa represente algo más ejemplo, al contar utilizan los dedos como los números.

3.10. Importancia y tipos de juegos según Piaget.

Para Piaget es importante el juego, ya que, es la construcción del conocimiento desde su punto de vista dice que, debe aplicarse al menos en los períodos sensorial-motriz y preoperacional. Insiste en la importancia del contexto en que las operaciones lógico-matemáticas se desarrollan. Él dice que, es muy importante que se utilicen los objetos reales en la clase porque así el niño aprenderá con más facilidad.

Para Piaget, es importante el juego de los niños cuando hablamos de:

- Clasificación
- Seriación

- Número.

“El juego es una actividad que tiene el fin en sí mismo. El sujeto no trata de adaptarse a la realidad sino de recrearla, con un predominio de la asimilación sobre la acomodación”.²⁴

3.11. Tipos de juegos.

El juego motor: Consiste en correr, saltar, desplazar una pelota, etc., los niños descubren algo que les parece interesante y no dejan de realizarlo hasta que le pierden el interés. Este consiste solamente en movimientos del propio cuerpo y objetos que tienen a su alrededor, ejemplo chupar o morder la sonaja.

El juego simbólico: Dominante entre los 2-3 y 6-7 años, si estuvieran presentes. Sus características: fingir dominar la realidad, que siempre lo domina por la realidad, egocéntrico (centrado en los propios intereses y deseos), social para “lo individual” y privado queda en segundo término. Una aportación fundamental de este tipo de juegos es descubrir que los objetos no sirven sólo para aquello que fueron hechos, sino que pueden utilizarse para otras actividades más interesantes, (un simple palo se transforma en caballo, espada o pistola).

Juego de reglas: Va de los 6 a la adolescencia, este tipo de juegos aparece en el final de preescolar, su inicio depende del medio en el que se mueve el niño y de posibles modelos que tienen a su disposición.

En todos los juegos de reglas hay que “aprender” a jugar, hay que realizar determinadas acciones y evitar otras, seguir “unas reglas”. En los

²⁴ DELVAL, Juan. “Tipos de juego”, en: El juego, Antología Básica SEP, UPN, México 1994, p. 26.

juegos de reglas se sabe de antemano lo “que tienen que hacer” los compañeros y los contrarios, estos juegos tienen reglas que todos los jugadores deben respetar.

Juego de construcción: Este tipo de juego está presente en cualquier edad. Desde el primer año de vida. El niño preescolar se conforma fácilmente con 4 bloques que utiliza como paredes de una granja o castillo, pero a medida que crezca querrá que su construcción se parezca al modelo de vida real. En la medida en que un objeto establecido de antemano y que los resultados se evaluarán en función de dicho objetivo, se aleja de lo que es mero juego para acercarse a lo que llamamos trabajos.

Son todos los juegos que se realizan con materiales para producir formas diversas o incluso máquinas.

Los tipos de juegos que Piaget menciona se relacionan mucho con los juegos que los niños realizan en esta edad (4-5 años).

Todos son importantes, pues ayudan a la socialización de los alumnos, al lenguaje, al pensamiento lógico, a sus movimientos tanto finos como gruesos y la mayoría de las personas o casi todas pasamos por ellos.

El juego es vital para el niño y más aún para el adulto, ya que de su desarrollo infantil depende en gran medida su actitud ante la vida en general, específicamente ante la vida productiva. Por esta razón es necesario definir el concepto de juguete, que Piaget lo define como:

*“Un juguete es todo aquello usado generalmente por los niños, como instrumento de diversión. Desde esta perspectiva, un juguete puede ser desde un palito que hace las veces de coche, árbol, señor, etc., hasta el más sofisticado de los aparatos electrónicos”.*²⁵

²⁵ PIAGET, Jean. “El nacimiento de la inteligencia en el niño”, Ed. Océano, 1954.

Es difícil hablar de un juguete bueno o malo, ya que cada niño tiene gustos diferentes. Posiblemente un buen juguete sea aquel que le permite al niño desbordar su creatividad y al mismo tiempo poner en práctica sus habilidades motoras e intelectuales. Por ejemplo, un niño que atraviesa la etapa sensorio-motora estará atraído por juguetes de mucho colorido, diferentes texturas, durables y manipulables, como dados, palitos, pelotas, etc., en cambio en la etapa concreta le llamarán más atención aquellos que desafíen su intelecto pero que a la vez sea un objeto concreto, como por ejemplo un juego de memoria.

Tomando en cuenta que el juego es para el niño una actividad agradable en la que se expresa libremente y que éste está íntimamente ligado con el juguete, podemos ver claramente porque el niño deposita una carga afectiva en éste, es decir, los niños quieren sus juguetes por todo lo que para ellos significan.

CAPÍTULO III CONCEPTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS

CAPÍTULO III. CONCEPTUALIZACIÓN Y CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS.

3.1. La innovación.

La innovación es muy importante dentro de nuestro trabajo docente, ya que los alumnos nos piden que seamos más creativos y pues nosotros mismos tenemos que buscar nuevas técnicas, estrategias de aprendizaje, nunca vamos a terminar de aprender, siempre debemos estar innovando.

“La innovación es la acción permanente realizada mediante la investigación para buscar nuevas soluciones a los problemas planteados en el ámbito educativo. La innovación educativa lleva anexos 2 problemas fundamentales:

- 1. La creación de “teorías, modelos, técnicas y métodos” cada vez más rigurosos y valiosos.*
- 2. La aplicación de los descubrimientos científicos al proceso educativo desarrollado diariamente en las instituciones escolares”²⁶*

3.1.1. Necesidad de cambio.

Especialmente me interesé por la enseñanza del conteo en los niños de preescolar, pues no se le toma la verdadera importancia que debe tener. Es decir, me inquieto aún más porque observé “deficiencias” en otros maestros al trabajar con los números, o sea que, a ellos no les importa tanto ¿qué tanto aprendieron? Sinceramente con razonamiento, sino que sólo les importa cuánto pueden aprender aunque sea sólo memorizado.

El conteo lo utilizamos cotidianamente al contar los días, el dinero, los objetos y en especial los niños en la escuela cuentan, pero ¿realmente saben lo que es, la cantidad qué es, cuánto es?

²⁶ DICCIONARIO De las Ciencias de la Educación Preescolar. Editorial Santillana, Décima cuarta edición, México, 2002, p. 1431.

Por ello, quiero empezar por mi misma ¿cómo? Principalmente observando a los niños, como cuentan y hasta que grado saben contar, relacionar cantidad con número, para así mismo empezar por hacer nuevas formas de aprendizaje y razonamiento, nuevas formas de evaluar y sobre todo interesándome por la calidad de su aprendizaje a través del conteo y no tanto cuánto alcancen a aprender, poco pero sustancioso.

Voy a buscar diversos ejercicios para que mis alumnos le tomen la debida importancia y sobre todo no caer en el tradicionalismo o lo rutinario, o simplemente no dejar pasar por alto este “problema”.

Lo que pretendo aportar con mi proyecto es que los profesores no se hagan de la vista gorda y le tomen o tomemos la verdadera importancia, pues este “tema” es algo que está relacionado tanto con los alumnos, maestros, padres de familia y sociedad en general.

Además pretendo dar nuevas ideas de cómo podemos enseñar a los niños a contar y no a memorizar, apoyando a nuestros alumnos e hijos realmente a saber contar.

3.1.2. Evolución.

Lo que me gustaría cambiar son las estrategias, las técnicas o los métodos que se utilizan actualmente para el aprendizaje del conteo, ¿el por qué me gustaría cambiarlo?, es porque actualmente no se le enseña al niño a “razonar”, lo hacen como por impulso, quizá saben el número pero no el valor.

Por consiguiente, lo que lograría con este cambio es que el niño se muestre con más interés y por supuesto que aprenda más para que sepa contar y no sólo memorizar.

Nunca debemos olvidar que para transmitir un mejor aprendizaje debemos innovarnos constantemente, así día con día tendremos nuevas ideas para planear mejor una clase, para evaluar y sobre todo para organizar las actividades del día. Pero, para realizar un mejor trabajo hay que actualizarnos.

Me gustaría mejorar y aprender mucho más de lo que sé, en especial acerca de cómo puedo enseñar el conteo en los niños, para así poder ayudar más a mis alumnos y hacerlo mucho mejor logrando un aprendizaje de calidad.

3.1.3. Actualización.

Nunca va a estar de más actualizarnos, sino todo lo contrario, debemos hacernos más investigativos, pues desgraciadamente muchos maestros piensan que porque “terminaron” su profesión de maestros de 4 años, ya no volverán a tomar un libro y eso provoca que cuando alguno de nuestros alumnos nos preguntan “algo” que actualmente debemos saber, pero que por nuestro tradicionalismo o flojera no lo sabemos, es decir, por no estarnos preparando constantemente, pues que frente a los alumnos o quedamos bien diciéndoles alguna mentira porque sabemos que quizá no nos contradicen o le quitamos la buena idea que tenía o tiene de nosotros. Por eso y por muchas tantas cosas hay que innovarnos constantemente.

3.2. La praxis.

Una palabrita muy importante que se relaciona mucho con nuestra práctica docente es la PRAXIS, que quiere decir práctica, esta es la oposición de la teoría, se dice que cuando vinculamos la teoría y la práctica no es praxis.

*“Dentro del diccionario de las Ciencias de la Educación se define como: actividad destinada a llevar a cabo algo externo o interno, según que la finalidad de la acción trascienda o no al propio agente. Es el conjunto de la problemática implicada en el proceso enseñanza-aprendizaje”.*²⁷

²⁷ DICCIONARIO De las Ciencias de la Educación Preescolar. Editorial Santillana, Décima cuarta edición, México, 2002, p. 1123.

Mi trabajo lo desarrollo en un kinder y estoy realizando praxis. Es por ello que tengo la necesidad de cambiar y no quedarme sólo con lo que hasta ahora he aprendido, para así poder transmitir un aprendizaje de calidad a mis alumnos y que me sienta satisfecha conmigo misma.

Estoy de acuerdo con el autor, ya que nosotros docentes nos innovamos no tanto porque queramos actualizarnos (sin generalizar) sino por la necesidad, ya que en la actualidad los alumnos están muy adelantados y pues realmente debemos innovarnos para poder transmitir un buen aprendizaje.

3.2.1. Praxis creadora y praxis reiterativa.

Adolfo Sánchez Vázquez nos da varios textos de la praxis creadora y praxis reiterativa y uno de ellos nos dice acerca de la praxis creadora que ésta se presenta como innovadora, creadora, cuya creación no se adapta plenamente a una ley previamente trazada y desemboca en un producto nuevo y único. Es decir, la praxis debe estar en constante cambio, en constante estado creador sin detenernos en algo que ya está planteado, o sea, que no porque nos lo den así se debe seguir al pie de la letra, sino todo lo contrario, buscar cambios únicos y pensando siempre en el bien de los alumnos, de la educación para ellos mismos.

*“El hombre crea por necesidad, para adaptarse a nuevas situaciones o satisfacer nuevas necesidades. Crear es para él la primera y más vital necesidad humana, porque sólo creando, transformando el mundo, el hombre hace un mundo humano y se hace así mismo”.*²⁸

Es decir, que no sólo vamos a planear lo que vamos a hacer en un determinado trabajo, debemos ver si este se ajusta al proyecto y necesitamos tomar en cuenta que puede surgir algún cambio.

²⁸ SÁNCHEZ, Vázquez Adolfo. “Praxis creadora y praxis reiterativa”, en: Hacia la innovación, Antología Básica SEP, UPN, México, p. 38.

3.3. Estrategias de innovación.

Sánchez Vázquez nos habla acerca de las estrategias de innovación en donde en uno de sus textos dice: el cambio innovador y creador debe ser introducido por una acción voluntaria no por la propaganda de expertos.

Lo que quiere decir, es que si nosotros queremos innovarnos va a ser de forma voluntaria para que lo hagamos mucho mejor, de nada nos va a servir que nos innovemos a fuerzas o por la presión de los demás, porque entonces realmente no nos estaríamos innovando.

*“Dentro de otro fragmento nos dice: la introducción de nuevas maneras de aprender en la sala de clase exige una delegación lateral y no vertical de las actividades voluntarias y no impuestas, la cooperación y el acuerdo general darán mejores resultados que en la estrecha supervisión”.*²⁹

Esto es muy cierto, ya que si obligamos a un alumno a que se aprenda “X” cosa porque nosotros queremos, nunca lo va a hacer, en cambio si existe un acuerdo de ambos lados, esto servirá para que existan mejores resultados que si lo estamos vigilando.

Mi punto de vista es que es necesario, ya que por ejemplo tengo una tabla de caritas felices, tristes y pericos, si se portan bien pongo otra cara feliz, si se portan mal quito una cara feliz y pongo una triste y si están platicando o interrumpiendo fuera de lo “normal” pongo perico, de verdad me ha dado muy buenos resultados, no se si esté bien o mal, pero lo utilizó.

*“Una propuesta es un proceso largo y continuo que como es natural nos llevará a trabajar de manera reflexiva y sistemática por varios años, con el fin de contribuir a la transformación de la práctica docente y elevar nuestro desarrollo profesional como docentes”.*³⁰

²⁹ SÁNCHEZ, Vázquez Adolfo. “Praxis creadora y praxis reiterativa”, en: Hacia la innovación, Antología Básica SEP, UPN, México, p. 39

³⁰ ARIAS, Ochoa Marcos Daniel. “El desarrollo del proyecto e innovación docente y el cambio de grupo o escuela”, en: Antología Básica SEP, UPN, México, 1995, pp. 56-59.

Sabemos que una propuesta es larga para que se lleve bien al 100% y nos deja un aprendizaje que nos sirva y ayude por muchos años, podemos hacer una propuesta hasta de una semana pero nos quedará incompleta, nos faltarán muchos detalles por ver y por aprender y ese no es el objetivo. Es mejor que esté un poco duradera, pero que nos deje muchos más aprendizajes, o todo depende del tema que se trate.

CAPÍTULO IV PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES.

CAPÍTULO IV. PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES.

4.1. La alternativa.

La alternativa es una posibilidad para llegar a un propósito a un aprendizaje. Para poder realizar esta alternativa propuesta denominada **“La enseñanza del conteo en los niños de preescolar”**, las actividades se planearon para llevarse a cabo durante el ciclo escolar 2003,2004, en el período comprendido entre los meses de septiembre a febrero.

Sin embargo, la puesta en marcha de este proyecto fue del 6 de octubre al 8 de diciembre del 2003, los datos y la información de este trabajo fueron enfocados a los alumnos de tercer año del jardín de niños “Primavera”.

Cabe señalar que las observaciones trato de hacerlas permanentes para así poder ayudar siempre al niño en su proceso de aprendizaje y por ende tratar de estar siempre en contacto, en comunicación con el educando para poder conocer y/o saber sus intereses que le ayudarán a formar su proceso de enseñanza formal.

Para realizar mi labor docente tomo en cuenta las aportaciones de la SEP, las sugerencias de la misma Institución, ya que ello me ha servido para reestructurar, analizar y mejorar mi práctica docente de esta manea y a través del análisis de mi práctica docente confrontaré varios aspectos que considero importantes en el proceso del niño, tales como: la psicomotricidad fina, psicomotricidad gruesa, la lecto-escritura, la matemática, la integración o participación individual y colectiva, la socialización.

Las alternativas que seleccioné son:

- Saber como se da el proceso de la enseñanza del conteo en los niños de preescolar.

- Qué tanto se relaciona la clasificación y seriación para llegar al número.
- Darle cuenta que método es el más apropiado y digerible para que el niño llegue al conocimiento del número y posteriormente al conteo.

Ver que tan importante es la clasificación, seriación para llegar al conocimiento del número y posteriormente al conteo.

- Cómo propiciar al educando a que sepa la correspondencia uno a uno y no la memorización de los numerales.
- Cómo influir para que desde el inicio de su aprendizaje obtenga las bases para llegar a la comprensión de los números y posteriormente la del conteo, de ellos.
- Conocer el tipo de métodos, técnicas que es más significativas para el educando para así darle un mayor apoyo en su aprendizaje del número y del conteo.
- Darle cuenta que tan involucrado está el niño con el conocimiento de los números y si realmente sabe contar.
- Buscar la forma de que se comprenda el número y no se memorice para que exista un verdadero conteo.
- Qué el niño obtenga desde su proceso de enseñanza del número, la forma correcta para llegar al conteo.
- Qué el educando diferencie bien lo que es clasificar, seriar, número y conteo.
- Conocer diversos materiales que ayuden a la comprensión del número para llegar al proceso del conteo.

4.2. La estrategia.

Si queremos lograr el objetivo de X aprendizaje, es importante tener en cuenta estrategias didácticas que se acoplen a la edad del educando.

“La estrategia debe ir acompañada de un conocimiento sobre el desarrollo cognitivo del alumno de su capacidad real, así como de sus capacidades potenciales. Si se pretende que tal estrategia tenga éxito en la enseñanza de las matemáticas, es conveniente presentarle los apoyos pertinentes a través de actividades lúdica y de interés para los niños”.³¹

Así que para poder lograr una mejor comprensión del número para llegar al conteo, las estrategias son instrumentos o medio para lograr lo que proponemos. Existen varias preguntas que son esenciales que responde toda estrategia, las cuales son: ¿cómo hay que enseñar? ¿Qué? Y ¿para qué?.

De acuerdo al comentario que hace este autor he estructurado un grupo de estrategias que ayudarán a que los educandos de tercero de kinder no cuenten por contar, sino que realmente comprendan la equivalencia para llegar al razonamiento de la numeración.

- A través del juego con material didáctico clasificaron los objetos rojos de los verdes.
- Les doy 2 juegos de las figuras geométricas de madera y pondrán un círculo, un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, un óvalo y un rombo, después otro círculo, otro triángulo, así hasta que se terminen las figuras geométricas.
- El juego del memorama, correspondencia 1-2-2-2.
- Aventar los dados y contar los puntitos que cayeron.
- El juego de la oca y de la escalerita.
- Darles palitos y realizar diversas figuras y contar los palitos que utilizando claro no excediéndonos a más de 10 palitos.
- El juego de la florería, compra y venta de talentos “flores”, me da 4,5,8,10, etc.
- Contar cuentos sobre los números.

³¹ BUSTOS, Vianey, et al. “La metáfora del andamiaje”, en: Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar, Antología Básica SEP, UPN, México, 1995, p. 146.

- A través del juego con su cuerpo, nos contaremos cada una de las partes de nuestro cuerpo y enseguida las del compañero.
- Se realizará el juego el objeto perdido, se esconderán objetos y quien encuentre más ese ganará.
- Se realizará una actividad de 1 tren, 10 asientos y 15 pasajeros, ellos descubrirán cuántos se tendrán que quedar parados.
- Realizaremos una actividad con diferentes frutos, cada niño traerá de su casa una y luego contaremos cuantas manzanas, naranjas, plátanos hay y si las frutas alcanzan para todos.

4.3. Planeación.

La planeación es esencial para poder llevar a cabo nuestras actividades en el día, semana o mes, llevando una secuencia. Esta nos ayuda a no caer en la improvisación o lo que es pero en lo incoherente.

Los planes que utilizamos vienen desde los contenidos de planes y programas de estudio que nos da la SEP, no olvidando que tales planes y programas debemos de innovarlos constantemente.

La planeación es uno de nuestros apoyos para llevar un mejor control de lo que se va aprendiendo y falta por aprender, sinceramente es esencial en nuestra práctica docente.

*“El plan es intento, proyecto, estructura, ordenación de las enseñanzas de un determinado curso y coordinación de estas dentro de la estructura general educativa. Al realizar nuestra planeación debemos tomar en cuenta las necesidades del alumno”.*³²

³² Ediciones y representaciones educar, Santillana, p. 603.

La planeación requiere de:

- La determinación de objetivos que sean congruentes de acuerdo a las características de los alumnos y de acuerdo al plan de estudios.
- Tomar en cuenta el espacio, tiempo y la selección de los medios didácticos.
- Realizar una evaluación.

Hay que tener presente que el planear las actividades que vamos a realizar ya sea diarias o por semana no quitan el tiempo, sino todo lo contrario.

4.3.1.- ¿Cómo planear el proceso enseñanza-aprendizaje?

*“La planeación se facilita cuando se plantean y responden preguntas como las que se mencionan a continuación”.*³³

¿QUIÉN? – Profesor –alumnos.
 ¿PARA QUÉ? – Objetivos de aprendizaje, evaluación de los mismos.
 ¿QUÉ? – Campos de estudio.
 ¿CÓMO? – Procedimientos.
 ¿CON QUÉ? – Recursos.
 ¿CUÁNDO? – Tiempo disponible.

Estas son algunas de las muchas preguntas que nos hacemos muchos de los maestros, ya que a veces se nos dificulta cómo empezar a planear. Pero debemos estar muy concientes de que cada planeación realizada debe ser de excelente calidad o esforzarnos lo más que podamos.

4.3.2. La planeación en los diferentes modelos pedagógicos.

Existen 3 tipos de modelos que son diferentes, ya que con el tiempo van cambiando de acuerdo a los diferentes modelos pedagógicos.

³³ Manual de didáctica general, Anvies, México, 1979. p. 111.

Enseguida mencionaré la planeación de acuerdo a cada modelo pedagógico.

4.3.2.1. Modelo centrado en las adquisiciones.

En este modelo no se deja que el alumno participe, aquí el maestro es autoritario y siente que es el único que puede saber, desgraciadamente o afortunadamente no lo dejamos de utilizar.

*“Giles Ferry nos dice: Este modelo implica una concepción de la relación teoría-práctica donde la práctica es una relación de la teoría. La teoría designa aquí, no sólo los conocimientos transmitidos, sino también los ejercicios algunas veces llamados prácticas), distanciados de situación real sobre la cual se anticipan”.*³⁴

La planeación de este modelo no es muy completo, ya que no se toma en cuenta las necesidades de los niños, sino se hace lo que está en los libros y lo que el maestro dice.

4.3.2.2. Modelo centrado en el proceso.

En este modelo es donde identifico mi práctica docente, ya que dentro de este modelo el papel del maestro es guiar y orientar al alumno a un aprendizaje significativo y de acuerdo a sus ideas. En este modelo se enseña a hacer al alumno más crítico y no sumiso. Este modelo surgió después del tradicionalista, es decir, del modelo centrado en las adquisiciones y sinceramente es mejor que el anterior, ya que se toma en cuenta al alumno.

*“Formarse significa siempre adquirir, aprender. Pero también la noción de aprendizaje puede comprenderse como una acepción más abierta que incluya, además de los aprendizajes sistemáticos, todo tipo de experiencias en donde los efectos de sensibilización, de liberación o de movilización de energía sean buscados desde el inicio con más o menos claridad o que incluso no sean reconocidos sino hasta después de haberlos experimentado”.*³⁵

³⁴ GILES, Ferry. “Aprender, reprobarse, comprender” y “las metas transformadoras”, en: Proyectos de innovación, en Antología Básica SEP, UPN, México, 1990, p. 46.

³⁵ Ibidem, p. 51.

Aquí en este modelo se toma en cuenta las experiencias, necesidades de los alumnos, es por ello que me identifico, ya que a la hora de realizar mi planeación tomo muy en cuenta las necesidades de los alumnos, sus propuestas. Lo que se pretende o se hace en este tipo de planeación del modelo centrado en el proceso es que el maestro sea coordinador y el alumno participativo y crítico.

4.3.2.3. Modelo centrado en el análisis.

Este modelo centrado en el análisis es uno de los 3 más actuales, pero a pesar de ello no identifico mucho mi práctica con este modelo puesto que aquí el maestro sólo es un observador y el alumno es el que va formando su propia personalidad.

Con ello no digo que este modelo sea malo, pero en mi punto de vista debemos tomar en cuenta a los niños, pero tampoco dejarlos hacer lo que ellos quieren. Es aprender a decidir que es lo que conviene aprender y enseñar.

*“Esta pedagogía del análisis fundamenta su práctica donde el beneficio es de regulación. Los enseñantes en formación se adiestran en el análisis clínico, sociológico al mismo tiempo el autoanálisis, esto les permite estar preparados para elaborar ellos mismos los instrumentos de su práctica y los medios de su formación”.*³⁶

Es decir, la forma de planear en este tipo de modelo es que el propio alumno la realice, puesto que aquí el profesor pasa a segundo término, el alumno forma su propio aprendizaje y se va formando por el mismo sin depender ya tanto del maestro.

³⁶ GILES, Ferry. “Aprender, reprobarse, comprender” y “las metas transformadoras”, en: Proyectos de innovación, en Antología Básica SEP, UPN, México, 1990, p. 51.

4.3.3. Ejemplo de un plan de clases.

HORA	AREA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	MATERIAL
9:00 a 9:15	Lenguaje	*Darnos los buenos días y crear el hábito de la limpieza en los niños.	*Nos saludaremos con una canción de saludo y una de aseo y revisaré aseo personal.	Canciones.
9:15 a 9:45	Lecto-escritura	*Aprendizaje y reconocimiento del trazo de las vocales.	*Pasaran al pizarrón a engordar las vocales, minúsculas y repetirán su nombre.	Pizarrón y gis.
9:45 a 10:15	Matemáticas	*Ampliar su conocimiento.	*Presentarse el número 1 o en el que vamos, lo adornarán y dibujarán 1 objeto o el que corresponda.	Hojas blancas, diversos materiales. Cantos y juegos.
10:15 a 11:00			*Lonch y receso.	Patio.
11:00 a 11:30	Psicomotricidad Gruesa.	*Qué el educando se sociabilice y se sienta seguro.	*Tendrán su clase de cantos y juegos, pasarán por pareja a cantar una canción.	Grabadora y canciones.
11:30 a 12:00	SEA.	*Conocer sus manos.	*El niño dibujará sus manos en una hoyo y posteriormente las identificará derecha-izquierda.	Hojas, lápiz, papel crepé.
12:00 a 12:30	Naturaleza.	*Favorecer el respeto por nuestro medio ambiente,	*Platicaremos acerca del respeto por las plantas y dibujarán algunas.	Hojas, lápiz, papel crepé.
12:30 a 13:00	Psicomotricidad Fina.	*Favorecer el movimiento de sus dedos.	*Les daré su libro de colorear y enseguida masita para que construyan lo que quieran.	Libro, colores, harina, aceite, pintura vegetal.

4.4. La evaluación.

Esta más que nada la utilizamos para darnos cuenta de los conocimientos obtenidos por los educandos y la evaluación se puede hacer de distintas formas, como puede ser oral y escrita. A través de ella nos damos cuenta que el niño (a) necesita un poco más de nuestra atención para que así no se vaya quedando atrás. La evaluación es un elemento clave en todo proceso sistemático.

*“La evaluación es un proceso permanente y se realiza antes, durante y después de la implantación del acto docente, comprende todos los elementos que componen dicho acto, tanto en su planificación como en su desarrollo y sus resultados”.*³⁷

La evaluación es un elemento esencial en todo proceso enseñanza-aprendizaje, ya que a través de ella nos damos cuenta del aprendizaje de nuestros alumnos.

4.4.1. Concepto de evaluación.

Es muy importante realizar la evaluación para darnos cuenta tanto de los aprendizajes que se tiene como de los que se obtuvieron de un tema visto. En lo personal realizo la evaluación a través de la observación y en la boleta califico por colores, pues como son niños de preescolar no es lo mismo que con niños de otro nivel educativo.

*“La evaluación es una actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes, programas, métodos, recursos y facilitando la máxima ayuda y orientación a los alumnos”.*³⁸

³⁷ SUÁREZ, Díaz. “La evaluación en el proceso educativo”, en: La educación. Editorial Trillas, México, 1987, p. 105-115.

³⁸ Ediciones y representaciones educar, Santillana. p. 603.

4.4.2. Función de la evaluación

Como todo proceso, la evaluación tiene una función específica, no solamente es el hecho de asignar un número a los alumnos, sino ver más aspectos y actividades que pueden mejorar esta evaluación con el fin de revisarlos para su mayor eficacia en el logro de sus objetivos.

Representación gráfica de la evaluación.



El objetivo de esta gráfica es de conocer, motivar, medir y revisar.

4.4.3. Diferentes tipos de evaluación.

Existen diversos tipos de evaluación como son: la diagnóstica, la continua o formativa y la sumativa.

4.4.3.1. La evaluación diagnóstica.

Esta es la que se realiza antes de iniciar una etapa de aprendizaje, para darnos cuenta del conocimiento que poseen los alumnos para aprender y observar las tareas que son capaces de realizar.

*“La mayor parte de la prueba diagnóstica se orientará a verificar los requisitos en términos de conocimientos y habilidades exigidas al estudiante a la entrada del proceso para comprender con éxito el programa de instrucción”.*³⁹

Este tipo de evaluación nos sirve para darnos cuenta de los aprendizajes previos que tienen nuestros alumnos, para así poder partir en el proceso enseñanza-aprendizaje.

4.4.3.2. La evaluación continua o formativa.

Es la que se realiza durante el proceso enseñanza-aprendizaje, para detectar las deficiencias cuando aún se está en posibilidades de remediarlas. Es un proceso continuo ya que evoca antes, durante y después de cada tema visto para corregir las fallas que se presentaron como puede ser motivación, objetivos no logrados, interés del tema, etc.

4.4.3.3. La evaluación sumativa.

Esta es la que se realiza al término de una etapa de aprendizaje, un curso o tema para verificar los resultados alcanzados.

*“El conocimiento de los resultados es fuente de motivación para el aprendizaje, lo que se enseña no es necesariamente igual a lo que se aprende, por esto y otros motivos es necesario medir si se han logrado los objetivos propuestos”.*⁴⁰

³⁹ SUÁREZ, Díaz. “La evaluación en el proceso educativo”, en: La educación. Editorial Trillas, México, 1987, p. 105.

⁴⁰ Ibidem, p. 115.

La evaluación sumativa es la que yo realizo con mis alumnos al término de algún proyecto o tema de interés, para darme cuenta si realmente aprendieron o qué tanto aprendieron o también si es necesario el reforzamiento, más que nada lo hago a través de la observación y preguntas que les hago ya que son niños de entre 4 y 5 años y no se puede hacer un examen escrito.

La forma de calificarlos cada bimestre es por colores, el amarillo significa excelente, el azul muy bien, el verde bien y el rojo regular, la boleta trae todas las áreas de desarrollo y conforme observo al niño así es el color que le otorgo en cada dimensión que son de lenguaje, psicomotricidad fina, lectura, expresión, etc.

La evaluación que se pretende utilizar en este trabajo de la enseñanza del conteo en los niños de preescolar es la sumativa, ya que está se realiza al término de la realización de las actividades para observar si funcionaron las estrategias o hay que cambiarlas por otras. Esta evaluación se propone llevar a cabo en cada una de las actividades por pequeñas que estas sean o consideren.

4.5. Instrumentos para registrar los resultados.

Los instrumentos que se necesitarán para ir registrando los resultados de las actividades de la enseñanza del conteo en los niños de preescolar serán:

- Principalmente el diario de campo, este es esencial para que no se nos pase ningún detalle.
- Lista de registro de alumnos, a través de ella tendré un mejor registro de los niños que asistirán y no para poner el porqué si se

llevaron a cabo las actividades con ese niño o porque no aprendió.

- Hojas en blanco para poder poner datos extras.

4.6. Recursos didácticos.

Los recursos didácticos se clasifican en materiales y no materiales. Los primeros son todos aquellos que se pueden ver y tocar como cubos, plastilina, pinturas, colores, etc., y los no materiales son aquello que no se pueden tocar pero se perciben con la vista y el oído, ejemplo, rondas y juegos.

En pocas palabras son todos los materiales que vamos a utilizar durante todo el proyecto. Son como los apoyos que necesitamos para realizar las actividades.

4.6.1. Tipos de recursos.

Estáticos.- Estos pueden ser como el pizarrón, pintaron, rotafolio, franelógrafo, de estos se va a utilizar el que sea necesario.

Informativos.- Son todos aquellos que proporcionarán datos e información de algún suceso en particular y los materiales más importantes en el área de preescolar son: el libro, la historia y el cuento, de igual forma se tomará si es necesario.

Ilustrativos.- Es el que nos permite recibir a través de la vista y el oído, información que se desea transmitir de forma más significativa, como es:

- La televisión.
- El fotomontaje.
- La radiograbadora.
- Lámina elaborada o adquiridas.

Se utilizará lo que sea necesario para realizar las actividades.

4.7. Plan general de la innovación.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS.	TIEMPO
<p>*Buscar estrategias de conteo para que niño (a) tenga una mejor comprensión de ello, que sepa contar y no sólo memorizar.</p>	<p>*Que el educando comprenda la clasificación por formas, colores y texturas.</p> <p>*Que el educando pase por el proceso de la seriación para llegar al conteo.</p> <p>*Buscar la forma para que el alumno llegue a la correspondencia biunívoca.</p> <p>*Que el educando conozca la representación gráfica de los números hasta el 20.</p> <p>*Que el educando llegue a la verdadera comprensión de saber contar los objetos para así poder poner la representación gráfica del numeral.</p>	<p>Clasificar diferentes objetos como: la figura humana, las plantas, frutas y verduras, etc.</p> <p>Seriar por tamaños, nomenclaturas y tiempo “días de la semana”.</p> <p>Correspondencia 1-1: Realizarán conjuntos y equivalencias.</p> <p>Representación gráfica de números: Aquí realizarán el juego de carrera de carros y dos trabajos donde representen el numeral.</p> <p>Representación gráfica de números: Aquí realizarán el juego de carreras de carros y 2 trabajos donde representen el numeral.</p>	<p>Del 6 de octubre al 8 de diciembre del 2003.</p> <p>De 1 a 2 semanas.</p> <p>Se fue realizando una por una de las actividades de acuerdo al aprendizaje de los niños, la secuencia fue primero clasificar para poder pasar a la seriación y posteriormente a la correspondencia para finalizar con la representación gráfica de los números.</p>

CAPÍTULO V

SUCESOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN.

CAPÍTULO V. SUCESOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA APLICACIÓN.

5.1. Narración.

A continuación describo lo que pasó a la hora de aplicar las actividades y el salón en el cual trabajo, éste está bien ventilado tiene buena luz, tengo 20 niños, 10 niños y 10 niñas de los cuales 12 niños estuvieron conmigo el año pasado. **Ver anexo 1.**

Estas actividades se realizaron en la primera parte de la mañana, media hora aproximadamente.

La presente actividad la realicé el día lunes 6 de octubre del 2003 y asistieron 18 alumnos que tengo y es de las primeras actividades a realizar para ver que tanto se aproximan a la verdadera ENSEÑANZA DEL CONTEO EN LOS NIÑOS DE TERCERO DE PREESCOLAR.

El objetivo de esta actividad fue de clasificar, pensando que el educando antes de que llegue al conteo debe pasar por los procesos de clasificación, seriación, correspondencia y representación gráfica de los números.

Para ello comencé con la clasificación de diversas hojas de plantas de los mismos árboles que se encuentran dentro del kinder y que estaban tiradas, les di 15 minutos para que buscaran todas las hojas que más pudieran. Posteriormente se metieron al salón y cada quien clasificó las hojas por largas, gordas y de diferente árbol, les repartí hojas de papel y resistol y ellos mismos las pegaron, esta actividad les encantó, ya que se mostraban muy emocionados, de los 17 alumnos que asistieron sólo uno fue el que no supo distinguir entre las diferentes hojas y los otros 16 lo hicieron correctamente. En el anexo 2 de los trabajos se muestran algunos ejemplos de cómo lo hicieron.

Para seguir reafirmando la clasificación les puse diversas figuras geométricas en el piso de diferente grosor, tamaños y color, las revolví, es decir, rectángulos amarillos tanto los gordos como los flacos y así sucesivamente, cada uno de los niños iba clasificando según la indicación que les daba “dame todos los azules” o “dame los triángulos”, etc. Esta actividad la realice el jueves 9 de octubre y de los 18 niños que asistieron 12 lo hicieron correctamente, 7 no, en el anexo 3 de las fotografías se muestra un ejemplo de cómo lo hicieron.

Otra actividad realizada fue la de clasificación de frutas y verduras y ésta la realice el día lunes 13 de octubre, habiendo asistido 17 niños, desde un día antes les pedí una verdura o fruta por niño, las pusieron en la mesa y uno por uno pasó a clasificarlas por color, forma y según el vegetal. Al término jugamos al mercado, de los 17 niños sólo uno no supo distinguir entre fruta o verdura, los 16 restantes si se mostraron muy interesados y contentos. En el anexo 4 de las fotografías se muestra como lo hicieron.

Por último el día jueves 16 de octubre habiendo asistido 16 niños realicé la clasificación, de ellos mismos por altos-bajos, gordos-flacos, gueros-morenos, chinos-lacios, etc., pero definitivamente esta actividad no funcionó, ya que todos se mostraron confundidos, no hallaban que hacer y sólo se hizo un desorden. En el anexo 5 de las fotografías se muestra un ejemplo.

Habiendo realizado varias actividades para que los niños comprendieran la clasificación y que la mayoría ya lo dominara, pase a la siguiente que es:

La seriación por tamaños, nomenclatura (valor del dinero) y tiempo (días de la semana). El día lunes 20 de octubre apliqué principalmente la seriación por tamaños, les repartí 7 popotes de diferentes estaturas y les dije, me los van a seriar de mayor a menor o de menor a mayor, como quieran. En esta actividad a la mayoría de los niños se les dificultó un poco de los 17 que asistieron sólo 10 lo hicieron bien. En el anexo 6 se muestran las fotografías.

El miércoles 22 de octubre apliqué la del valor del dinero, les repartí monedas de \$ 20 centavos, \$ 50 centavos, \$ 1 peso, \$ 2 pesos y \$ 5 pesos y les dije ahora me las van a formar de las que valen más a las que valen menos, también observé un poco de dificultad, de los 18 niños que asistieron 6 no pudieron o no sabían el valor de cada una de las monedas. En el anexo 7 de las fotografías se muestra como lo realizaron.

El viernes 24 de octubre realicé otra actividad para reafirmar lo que es la seriación y lo hice con los días de la semana en una cartulina escribí lunes y pegué el dibujo de una bandera que quiere decir que los lunes hacemos honores, el martes-deportes, miércoles-inglés, jueves-deportes, viernes-computación, etc., Para que así llevarán una secuencia de los días de la semana. Los pasé al pizarrón y me señalaban que seguía del lunes, el martes, etc., de los 19 niños que asistieron 15 supieron el día que seguía por ejemplo, después de miércoles que les dieron inglés. Los otros aún se confunden. En el anexo 8 de las fotografías se muestra como lo hicieron y cómo se los reafirmé.

También para reforzar la seriación realicé otra actividad que fue la seriación del más grande al más pequeño y lo hice con popotes de 6 cm el más chico, les di 10 popotes que fueron subiendo medio cm cada uno. Los acomode de forma desordenada y les pedí que los acomodaran de uno por uno del más grande al más chico, o viceversa. Esta actividad causó un poco más de polémica, ya que los niños se tardaron más en acomodarlos, mientras que otros se desesperaron de no poder hacerlo.

Una actividad más fue la seriación de las figuras geométricas, puse en el suelo el cuadrado, círculo, triángulo, rectángulo, óvalo y rombo y les pregunté ahora cuál sigue y ellos lo iban poniendo. Con esta actividad participaron todos los niños y observé que quedó más claro.

El día lunes 3 de noviembre realicé la actividad para la correspondencia biunívoca, realicé equivalencias a los 19 niños que asistieron les di un trabajo

en el cual tenían que poner una mesa para una silla, etc., y sólo una niña se equivocó ella unió todos aunque le sobraran. En el anexo 9 de los trabajos se muestra cómo lo hizo al igual que otro niño que si supo.

Otra actividad fue la de equivalencia, tantas fichas para tantos niños, y ésta la apliqué el martes 4 de noviembre para ver si sabían repartir o de cuántas les tocaban a cada niño o si les hacían falta. Asistieron 17 niños y sólo 3 pensaron al hacerlo pero si supieron. A cada uno de los niños les iba repartiendo tantas fichas para que ellos los distribuyeran, formamos también un círculo de varios niños y les di tantas fichas a uno y él las tenía que repartir de forma que todos alcanzáramos y sí las repartió correctamente. En esta actividad todos los niños supieron distribuir todas las fichas de forma que a todos les tocara igual. En el anexo 10 de las fotografías se muestra como trabajaron.

El día miércoles 5 de noviembre realice la primera actividad para la representación y comprensión de cantidad.

Una forma fue repartiendo una hoja con objetos previamente dibujados hacia la izquierda y hacia la derecha los números pero en desorden, les expliqué que tenían que contar cuántos estaban en una hilera y deberían unirlos con el número correspondiente puse números salteados del 1 al 20, como la mayoría de los niños ya se sabe los números hasta el 20 de los 18 que realizaron este trabajo, 15 niños lo realizaron correctamente. En el anexo 11 de los trabajos de los niños aparece como lo realizaron.

En una hoja dibujé diferentes objetos y hasta arriba escribí los números del 1 al 20, les repartí el trabajo y explique, primero van a contar cuantos objetos hay en esta línea si son ejemplo 8 buscan el número hasta arriba lo subrayan y lo ponen delante de los 4 u 8 ó 3 objetos según corresponda. En este trabajo de los 20 niños que asistieron, 15 lo hicieron correctamente los otros 5 se confundieron un poco. En el anexo 12 de los trabajos se muestra

como lo hicieron. También realice juegos para la comprensión del conteo. Molina comenta algo sobre la importancia del juego y nos dice:

*“El juego en la etapa preescolar no sólo es un entrenamiento, sino también una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades y provoca el cambio cualitativo en las relaciones que establece con otras personas”.*⁴¹

Uno de los juegos fue el de las sillas, en el cual puse 10 sillas y jugaron 11 niños a la hora de apagar la música ellos se sentaron y se dieron cuenta que se quedó un niño parado notando que faltaba una silla.

Otro juego o actividad que realicé fue el de abrocharse su suéter para que se dieran cuenta si había la misma cantidad de botones que de ojales y con este tipo de juegos los observé muy atentos y motivados aparte de que hubo comprensión de cantidad.

El día martes 18 de noviembre para reforzar los conocimientos de los números les pedí un carrito un día anterior y dibujé 9 carreteras con los números hasta el 13, primero les dije que acomodarían 9 niños y después les tocaría a los otros 8 niños, aquí en la salida acomoden sus carros los aventarán y me dirán en que número cayó ok, y todos contestaron sí maestra, este día asistieron 17 alumnos y sinceramente esta actividad fue muy interesante para ellos, ya que todos me supieron responder en que número caían sus carros. En el anexo 12 de las fotografías se muestra como avientan los carros y cuentan.

El lunes 24 de noviembre realicé diversos ejercicios para observar el conteo de los niños y ver si realmente cuentan por objetos o cuentan por contar.

⁴¹ MOLINA, Lourdes. “Jugar y explorar a uno mismo y al entorno”, en: El niño preescolar y la ciencia. Antología Básica SEP, UPN, p. 155.

El primer ejercicio fue el juego de los dados, salimos al patio y les expliqué como lo jugaríamos, voy a aventar 2 dados al aire y cuando caigan deberán contar los puntos que son y de ese número tendrán que formar los equipos, quien se quede sin agrupar perderá. Con este tipo de juego vi mucha participación y socialización entre ellos, les gustó mucho aunque de los 20 niños que asistieron sólo eran 5 los que contaban rápido, ya que unos niños se tardaban más porque contaban los puntitos y se tardaban para contar con el número pero había niños que primero contaban el número y luego los puntitos por eso contaban con más rapidez. Pero en sí son 17 los que saben contar, los otros 3 niños se brincan de uno al tres. En el anexo 13 se muestra como cuentan y se agrupan.

El miércoles 3 de diciembre les repartí su nombre que les hice en un pedazo de cartulina y les expliqué que cada quien iba a contarme las letras de su nombre y en el cuadrado que les di en blanco pondrían cuantas letras tiene.

Este día asistieron 18 niños y de ellos 14 escribieron correctamente el número de las letras de su nombre, los otros 4 se confundieron con sílabas, vocales, etc., en el anexo 14 se muestra como lo realizaron.

El lunes 8 de diciembre jugamos a contar las sílabas de su nombre, cada uno de los niños me iba diciendo su nombre y todos aplaudíamos según las sílabas, ejemplo, Regina y aplaudíamos 3 veces separándolas sílabas Re-gi-na y así con todos, también escribí su nombre en el pizarrón y lo dividían en sílabas y me decían según en las sílabas que se dividía su nombre, en el anexo 15 de las fotografías se muestra como los niños repartieron su nombre en sílabas.

5.2. Análisis de los trabajos.

Como es lógico los trabajos de los niños varían uno de otro, algunos su capacidad de maduración es mucho más que otros y es por ello que los trabajos no son iguales.

En lo que se refiere a los trabajos de clasificación de hojas, los niños se mostraron muy interesados y motivados por separar las gordas, las flacas, las pequeñas y las grandes. Con esta actividad los observé muy concentrados y les agradó mucho. A la hora de clasificar las figuras geométricas se mostraron interesados pero había como más desorden porque mientras iban pasando de uno por uno los otros se distraían.

No se diga cuando pasaron a clasificarse entre ellos mismos, realmente siento que esta actividad no funcionó, ya que los niños se confundieron más porque no sabían si ponerse en el grupo de los altos, de los morenos, de los gorditos, pues muchos de ellos tenían más de dos de estas características y se hizo un desorden, no se logró el objetivo al contrario creo que los estaba confundiendo.

A partir de esa actividad pensé en las frutas y verduras para que los niños aparte de jugar a clasificarlas por vegetal, color y forma, etc., Les encantó hacer eso e incluso lo repetimos fue muy significativo para ellos.

En lo que respecta a los trabajos de seriación primeramente por tamaños, los niños se mostraron un poco angustiados, ya que les repartí 6 popotes de diferentes tamaños y los tenían que acomodar de más grande al más pequeño, la mayoría los acomodó bien pero les costó un poco más de trabajo, con esta actividad se mostraron más atentos y silenciosos.

También hicimos la seriación por nomenclatura, les repartí las monedas de diferente valor y mostraron mucho interés, aunque aquí la mayoría de los niños no supo diferenciar cual valía más y cual menos, por lo tanto la mayoría no hizo correctamente la actividad.

En lo que respecta al otro trabajo que les puse fue el de los días de la semana, ellos tenían que pasar a señalarme que día les tocaba inglés en una cartulina que tenía lunes-honores, martes-deportes, miércoles-inglés, jueves-

deportes, viernes-computación, sábado-fiestas y domingo-paseo con su familia, para que de esta forma se ubicaran más. En esta actividad no mostraron mucho interés, la mayoría de los niños ya se saben los días de la semana por lo que no se me dificultó que seriaran los días.

En lo que se refiere a la correspondencia los trabajos que realizaron fueron correspondencia 1-1 un plato con una taza, etc., lo hicieron correctamente aunque se nota sólo como rayadero en los trabajos, pero sí los observamos bien unieron correctamente.

También realizaron el de equivalencia, repartí a una niña varias fichas y ella tenía que calcular de cuantos les daría a sus compañeros para que alcanzaran todos por igual, les repartí de una ficha y le quedaron 6. pero me dijo maestra ya no alcanzan para todos por eso sólo les di de una después nos pusimos en círculo y repetí la operación, le di a un niño varias corcholatas y repartió correctamente, mientras los demás niños observaban para ver si lo hacía bien.

Los trabajos de la representación gráfica los hicieron de acuerdo a su capacidad como la mayoría ya se sabe los números hasta el 20, unieron los objetos con los números correctamente, aunque se ve todo por ningún lado, porque los objetos quedaron muy juntos con los números y se ven todos amontonados, pero el de la mayoría está bien. También hubo uno que otro que no unió los objetos con los números correspondientes contaban de más o de menos y no encontraban ahí el número y lo dejaban así.

Para representar gráficamente el número, los otros trabajos que hicieron fueron contar objetos y poner el número, en este trabajo la mayoría de los niños lo hicieron correctamente, observé que se tardaron un poco más, ya que contaban los objetos y buscaban el número arriba y ya lo ponían, fue más tardado pero los trabajos que quedaron más claros es decir, no se vio tanto rayadero.

En esta otra actividad de la carrera de los coches, fue donde observé a los niños más motivados que en ninguna otra querían volver a repetir la operación y aquí como las carreteras eran hasta el número trece todos supieron decirme en que número cayó su carro, les gustó mucho esta actividad, ahora que hasta las niñas se mostraban felices, como en todo hubo niños que se metían más en el juego y decían el mío tiene que llegar hasta el trece “la meta”.

En los trabajos para el conteo, cuando les di el nombre y tenían que escribir el número de letras de él, observé al principio un poco de confusión porque no sabían en sí, si eran consonantes o vocales, pero ya después que les expliqué que era lo que tenían que contar, lo hicieron la mayoría con rapidez, aunque una niña de plano no hizo nada me dijo, es que no se maestra. Los números de las tarjetas variaron, ya que cada nombre o es más largo o más corto, algunos niños me hicieron los números al revés pero estaba bien.

Cuando los pasé al pizarrón a dividir en sílabas su nombre, hubo niños que se confundieron y subrayaban todo el nombre o una sola letra, otros si subrayaron correctamente.

Esta última actividad para el conteo fue la de aventar los dados y hacer grupos según los números o puntitos que cayeran aquí, los niños también se mostraron muy motivados y los observé que a cual más quería contar los puntitos y el número para formar su grupo.

Como en todo, hubo trabajos con un poco más de esmero y dedicación que otros, pero cada uno lo hizo según su aprendizaje y capacidad.

5.3. Impacto social.

La triangulación fue de parte de una maestra que trabaja en el kinder que se llama Karina Oseguera y la segunda persona fue otra maestra del kinder Alma Rosa Ceja Ortega.

La maestra Karina comentó: En lo que respecta a la enseñanza de la clasificación pienso que la manera de enseñar a los niños la forma que ella utilizó está bien, ya que a nada se le puede decir que está mal como se enseña, sólo que en las figuras geométricas hubiesen sido mejor si hubieran estado de otro material, para que se pudieran diferenciar más lo ancho y pues que hubiera hecho para cada uno de los niño, porque mientras le tocaba el turno a otro, los restantes se distrajeron mucho y como que ya ni interés le ponían.

En la actividad de seriación las estrategias que utilizó me parecieron muy adecuadas para que los niños a través de algo “diferente” como es el valor del dinero y los días de la semana aprendan a seriar, en éstas los niños se mostraron interesados y sobre todo muy atentos con cada uno de sus trabajos y a lo que la maestra se refiere, se muestra muy segura de lo que está aplicando.

Con la correspondencia 1-1 después de que les repartió sus trabajos se mostraron gustosos por lo que harían, pero al final mostraban como un poco de angustia, no todos los niños claro, porque lo no estaban seguros de que así era o porque sus compañeros ya estaban terminando y ellos no, la maestra simplemente les explicó en cada estrategia lo que haría y se puso a observarlos, los apoyó pero no los ayudó a realizar la actividad.

En la actividad de la representación gráfica, me gustó mucho una estrategia que puso de la carrera de los coches, ya que con ella estuve observando a los niños muy motivados, todos atentos para ver en que caía su carro y cual iba ganando y los niños no querían dejar de jugar y observé muy buenos resultados. La maestra sólo dibujó las carreteras y les iba diciendo su turno y preguntando en que número había caído, la actitud de la maestra por lo que he visto sólo es de apoyo.

Por último, con el conteo también aplicó una actividad que me gustó mucho y a los niños les sirvió para el conteo, la maestra primero aventó los dados y posteriormente ya eran los niños, en esta actividad vi un poco de confusión o lentitud pero al final dio muy buenos resultados.

Me da gusto ver que existen maestras motivadoras y creativas para aplicar de diferente forma algún objetivo, el de aplaudir las sílabas de su nombre también les llamó mucho la atención, todos estaban centrados junto con la maestra haciendo lo que les pedía.

En este poco tiempo que observé a la maestra Ana me di cuenta que tiene una gran capacidad para atender al grupo, como todo, le faltan unos que otros detallitos pero nadie es perfecto y yo sé que si sigue así sus alumnos tendrán una buena educación y aprendizaje. Es como en todo hubo actividades que resultaron mejor que otras y con mucha más creatividad pero hizo su mejor esfuerzo y a mi forma de ver las cosas, utilizó muy buenas aplicaciones para transmitir todo un proceso que se debe llevar para llegar al conteo.

La opinión de la maestra Alma Rosa Ceja Ortega, fue: Las actividades realizadas para la clasificación son buenas, ya que los niños mostraron mucho interés cuando pasaron a clasificar las frutas y verduras, por lo tanto no se sintieron presionados por hacer algún trabajo, ellos lo tomaron como un juego más y sin querer clasificaron, la actitud de la maestra fue buena pues ella también participó con los niños.

Hoy que observé la actividad era seriar, eso del valor del dinero me llamó la atención, pues es muy importante que los niños aprendan a conocer el valor, además también lo hizo en forma de juego y los niños se mostraron interesados por contar su dinero y decía, ésta vale más y ésta es más grande que ésta; había niños que no sabían cual tenía más valor pero esto les ayudó para aprenderlo.

Las actividades que realizó de correspondencia, estuvieron bien pero me hubiera parecido mejor si lo hace a través de un juego o algo así, lo que pasa que los trabajos los hicieron, pero no les vi el mismo entusiasmo al realizarlos y observé que puso muchos objetos y quedaron un poco amontonaditos, yo no niego que esto le sirva pero en este aspecto se que lo puede mejorar.

Al aplicar estas actividades la que más me llamó la atención fue la carrera de coches, ya que a los niños los observé muy contentos y que mejor que a través de este juego se repase la representación gráfica del número, esta es una de las actividades que noté mucho más entusiastas, porque los niños querían volver a jugar. Jugar tanto niños como niñas. Ahora que estoy observando que estrategias hacer para que el niño lo aprenda y me parecen muy interesantes, sobretodo la de los dados, pues todo lo que tenga que ver con juegos a los niños les gusta y que mejor que aprovecharlo para transmitir nuevos conocimientos, en éste también observé a los niños muy contentos.

Lo único que puedo ver de observación es que quizá hubiese estado mejor que los dos dados tuvieran puntitos, porque como que se desubicaron un poquito viendo el número y los puntitos, si los contaban pero se tardaban más aunque de esta manera también está trabajando su pensamiento lógico, pero noté un poco de confusión en ellos.

Las estrategias y actividades que la maestra Ana realizó con sus alumnos como es lógico hubo unas más significativas para los niños que otras y por lo tanto se facilitó el aprendizaje.

Así como estas fueron o estuvieron “mejor” hubo otras que no tanto, pero que de alguna manera ayudaron a realizar lo que se les quería enseñar.

Con respecto a la maestra en general puedo decir que en todas las actividades que aplicó se mostró muy segura, sabía perfectamente cual era el objetivo que buscaba y aunque en algunas actividades la vi un poco inquieta,

ya que los niños quizá estaban enfadaditos de tener que esperar su turno para participar, siempre estuvo al pie del cañón y no se dejó vencer.

Da gusto en verdad de tener de compañera a una maestra como ella, dedicada y sobre todo pensando en el futuro de sus alumnos.

Mi opinión acerca de la aplicación de mis actividades para que los niños tengan una mejor comprensión del conteo es que: principalmente siempre va a ser un poco difícil que todos los niños tengan la misma capacidad o maduración de aprender, primeramente porque las edades son distintas, aunque solo difieren por meses tiene mucho que ver, también depende del mundo social en el que se desarrolla, la familia, en fin, son muchos factores por los que nunca se va a llevar un aprendizaje igual para todos, habrá niños mucho más avanzados como un poco más lentos de aprendizaje.

Al momento de aplicar mis actividades fue un poco difícil al principio ya que había niños que era su primer año y entraron en ceros, otros niños que están desde primero de kinder por lo que estaban más avanzados, poco a poco los niños de nuevo ingreso se fueron integrando y aprendiendo, aunque en las aplicaciones siempre era diferente como es lógico, hubo otras como la clasificación de frutas y verduras, seriar el valor del dinero, la carrera de coches y aplaudir por cada sílaba que casi todos los niños me respondieron de la misma forma, a través de estas actividades se mostraron muy interesados y lograron avanzar un buen trecho.

Los niños que al principio entraron con pocas experiencias han avanzado mucho y los que ya conocían más pues reafirmaron aún más su conocimiento, observé en ellos tanto participación como reniegos de que a veces se desesperaban por ejemplo, en la actividad de clasificación de ellos mismos, de plano con esta estrategia creo que sólo estaba logrando confundirlos, aparte de confundirlos era un desorden.

Me fue un poco más fácil realizar estas actividades ya que los niños son de tercero de preescolar por lo tanto están más grandecitos y captan un poco más rápido porque su maduración ya se está desarrollando, además la mayoría de los niños ya traen nociones de clasificar, seriar y corresponder lo que sí les faltaba era un poco más la representación gráfica de los números y lo que a conteo se refiere. Pero note un avance para todos, cada uno avanzó de acuerdo a su proceso, pero realmente todos avanzaron, bueno excepto un niño que es su primer año de kinder y además solo va una o dos veces por semana, a veces hasta tarda 15 días en ir y pues fue el único que no note avance alguno.

Dieron resultado algunas estrategias para el proceso del conteo y me sirvieron, ya que observé el avance obtenido.

Al empezar a aplicar muchos de los 20 niños no sabían la representación gráfica de los número, ni contar porque se brincaban de 4 a 7 o decían 1,2,3,4,5 y apenas iban en el 3, etc., estas actividades que realicé como es lógico hubo unas que fueron más significativas que otras y algunas dieron mejor resultado, pero a todas las considero importantes porque de alguna manera todas tienen un objetivo, desgraciadamente a veces nosotras como educadoras no tomamos en cuenta algunas actividades que realmente ayudarían mucho al aprendizaje de nuestros alumnos.

5.4. Interpretación de los trabajos.

Como lo mencionaba anteriormente no todas las actividades se lograron al 100% ya que los niños no tienen la misma capacidad y maduración de aprendizaje y cada alumno aportó lo que hasta este momento puede dar.

Puedo decir que el 75% de los niños ya pasaron por este proceso que se necesita para llegar a una mejor comprensión de números, contar objetos, etc.,

claro que de acuerdo a su edad. Poco a poco los otros 25% pasaran por el mismo proceso y estarán listos para enfrentarse con nuevos problemas.

CONCLUSIONES.

Mi propósito general fue que mis alumnos tuvieran una mejor comprensión del número y no solamente la memorización y lo logré al 75%, ya que observando las demás aulas me di cuenta que no se pasa al niño por diversas etapas que debe para que llegue a un verdadero conteo. Es importante que para que el niño sepa la representación gráfica y su equivalencia primero pasemos por la clasificación, seriación y la correspondencia.

Uno de los obstáculos que se me presentó fue en buscar estrategias de innovación, juegos que fueran interesantes para los niños y así aprendieran con más facilidad.

Una de las limitaciones fue el investigar ya que nunca había presentado un trabajo o proyecto de este tipo y pues me costó mucho trabajo realizarlo. Además de que yo había puesto más de 30 actividades para los diversos procesos y no eran tantas y tuve que quitar.

Limitaciones institucionales prácticamente no tuve a pesar de que el director es muy especial, excepto cuando realicé la actividad de clasificar diversas hojas de árboles, ya que no se nos da permiso de salir fuera del kinder y lo tuvieron que hacer con las hojas de los árboles del mismo lugar.

El alcance que obtuve con mi proyecto lo considero un 75% de aprendizaje del conteo, ya que la mayoría de los niños de tercero de kinder pasaron por los procesos de clasificar, seriar, correspondencia para así llegar a la representación gráfica y por último al conteo.

Lo que no se logró fue que el 100% de los niños aprendieran pues el día que aplicaba las actividades algunos niños no asistían a clases o no lograban pasar la etapa.

Además que una de las actividades no se logró y fue la de clasificarse ellos mismos fue un caos total.

Pero de que existieron cambios los hubo, cuando inicié el ciclo escolar muchos de los niños no sabían lo que era clasificar, seriar, los número o se los sabían pero no a cuanto equivalían, a través de los días poco a poco a través de los juegos y técnicas fueron comprendiendo más, hasta ahora que terminé la aplicación la mayoría de los niños llegó al conteo del número, siguiendo todo un proceso en 2 meses lograron avanzar mucho.

Al terminar mi proyecto de la enseñanza del conteo en los niños de tercero de preescolar me di cuenta de la responsabilidad que nosotros como maestros tenemos hacia el buen desarrollo de nuestros niños, ya que si fallamos desde el principio quien lo resentirá será el niño.

La educación preescolar es una de las etapas más importantes para el niño, en esta se reafirma y transmiten los conocimiento, seguridad, confianza, socialización, etc.

SUGERENCIAS.

- ❖ Es importantísimo hacer comprender al niño el valor del número y no solo mecanizarlos a la repetición.
- ❖ Debemos tomar en cuenta lo que es en primer lugar la clasificación, seriación y correspondencia para poder llegar a la verdadera comprensión del número.
- ❖ No pasar por alto, la planeación de actividades, incluyendo la evaluación, sus criterios y técnicas para llevar a cabo dicha evaluación.
- ❖ Es recomendable que para cada actividad se seleccione una dinámica o un juego que se relacione con el contenido que se va a trabajar.
- ❖ Se sugiere utilizar los materiales que haya en el medio en el que se desarrolla la actividad, eso si asegurarse con anterioridad de que exista el material necesario para tal actividad.
- ❖ Tomar en cuenta el tiempo necesario para realizar la actividad propuesta, dependiendo de cómo respondan los alumnos, a veces hay que repetir la actividad las veces que sea necesario.
- ❖ Es importante que le demos a los niños confianza para que ellos traten de resolver algunos problemas solos, con la coordinación claro, de la maestra.
- ❖ Es importante también que, tomemos en cuenta las capacidades de los alumnos y si no aprenden o comprenden de una forma tratar de hacerlo de otra.

BIBLIOGRAFÍA.

AGUIRRE, Del Valle Eloisa. “Matemática preescolar”, fondo educativo interamericano.

ARAUJO, Joao. “La teoría de Piaget”, Paidós, España, 1988.

ARIAS, Ochoa Marcos Daniel. “El desarrollo del proyecto e innovación docente y el cambio de grupo o escuela”, en: Antología Básica UPN, México, 1995.

BARRODY, Arthur. “El pensamiento matemático en los niños”, en: Génesis del pensamiento matemático de los niños. Madrid, Edivisor, 1988.

BOLLAS, P. “Representación gráfica”, en: Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar, Antología Básica, UPN, 1995.

BUSTOS, Vianey, et al. “La metáfora del andamiaje”, en: Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar, Antología Básica UPN, México, 1995.

CASTRO, Rico E. “Números y operaciones”, Madrid, España, 1999.

CURSO Taller, “Serie numérica oral y escrita” en: La evaluación del proceso en el nivel preescolar, Antología, 1999.

DELVAL, Juan. “Tipos de juego”, en: Antología Básica SEP, UPN, México, 1994.

DICCIONARIO De las Ciencias de la Educación Preescolar. Editorial Santillana, Décima cuarta edición, México, 2002.

Diccionario de las Ciencias Sociales. en: Grupos en la Escuela, Antología Básica UPN.

Ediciones y representaciones educar, Santillana.

GAGNETEN, Mercedes. "La innovación", en: Antología Básica UPN.

GILES, Ferry. "Aprender, reprobarse, comprender" y "las metas transformadoras", en: Proyectos de innovación, en Antología Básica UPN, México, 1990.

GONZÁLEZ, Adriana, et al. "La matemática y el medio", en: ¿Cómo enseñar matemáticas en el Jardín?, Buenos Aires, Colinve 1998.

LABIROWIEZ, Ed. "El conteo en los primeros años; capacidades y limitaciones", en: Génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar", Antología Básica UPN, México, 1985.

MANTECA, Aguirre Esteban, Pensamiento matemático infantil, futura editores, México, 1ª. Ed. 2001.

Manual de didáctica general, Anvies, México, 1979.

MOLINA, Lourdes. "Jugar y explorar a uno mismo y al entorno", en: El niño preescolar y la ciencia, Antología Básica UPN.

NEMIROVSKY, M. et al. "Qué es el número" y "Construcción del concepto de número en el niño", en: Génesis del Pensamiento Matemático en el niño preescolar, en Antología Básica SEP, UPN, México 1987.

PIAGET, Jean. "La matemática en la escuela I", en: Seis estudios de Piaget, Antología Básica SEP, UPN, México, 1974.

RIOS, Silva Rosa María. "La enseñanza matemática en el nivel preescolar", México, 1991.

SEE "Actividades de matemáticas en preescolar", México 2001.

SÁNCHEZ, Vázquez Adolfo. "Praxis creadora y praxis reiterativa", en: Hacia la innovación, Antología Básica SEP, UPN, México 1977.

SCHMELKES, Silvia. Escuela Comunidad y Cultura Local en... Antología Básica SEP, UPN, México, 1979.

SEP-PRONAP. "Cómo trabajar las matemáticas", Argentina 2000.

SUÁREZ, Díaz. "La evaluación en el proceso educativo", en: La educación. Editorial Trillas, México, 1987.

GLOSARIO.

ALUMNO: Persona creada o educada desde su niñez por alguno, respecto de éste. Discípulo, respecto de su maestro, de la materia que está aprendiendo de la escuela.

APRENDIZAJE: Adquisición por la práctica de una conducta duradera a consecuencia de su interacción con el medio externo.

ANÁLISIS: Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios y elementos.

CONOCIMIENTO: Entendimiento, inteligencia, razón natural. Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

CULTURA: Son las bellas artes, las características que identifican a cada región, son los conocimientos que adquirimos de acuerdo al lugar en donde vivimos.

DESARROLLO: Es un proceso regular, que sigue un ritmo prácticamente continuo hasta llegar a la adultez. Con ligeras variaciones estacionales o semestrales (curvas de crecimiento).

DIDÁCTICA: Es la encargada de la enseñanza y es la disciplina pedagógica, su objetivo es buscar programas para transmitir el proceso enseñanza-aprendizaje.

EDUCACIÓN: Es un proceso integral que se refiere y vincula a la persona. La educación inicia desde el nacimiento del ser humano. Es el arte de educar a los niños y formar a los hombres. Es la formación de hábitos.

ESTRATEGIA: Se define como planes y programas estructurados para llevar a cabo un determinado objetivo. La solución de un problema.

EVALUACIÓN: Es una actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando sus objetivos y revisar críticamente los planes y programas.

MAESTRO: Es una persona que pone lo mejor de sí para compartir su aprendizaje, impartiendo una clase determinada, dirigiendo su actuación a la formación de determinadas aptitudes.

PEDAGOGÍA: Es la disciplina que estudia el hombre en situación educativa, se refiere a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

SOCIEDAD: Es la forma de relación con la familia unida que necesita una convivencia, una libertad de expresión.

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Fotografías de la escuela y del grupo.

Anexo 2. Clasificación de hojas por formas.

Anexo 3. Clasificación de figuras geométricas.

Anexo 4. Clasificación de frutas.

Anexo 5. Clasificación de los niños en altos y bajos, etc.

Anexo 6. Seriación por tamaños.

Anexo 7. Seriación por valor de dinero.

Anexo 8. Seriación de los días de la semana.

Anexo 9. Correspondencia por medio de dibujos.

Anexo 10. Correspondencia de 1 a 1.

Anexo 11. Representación y comprensión de cantidad.

Anexo 12. Comprensión del conteo.

Anexo 13. Reafirmación del conteo.

Anexo 14. Conteo con las letras de su nombre.

Anexo 15. Conteo con las sílabas de su nombre.

Anexo 16. Gráfica del tiempo y objetivos de la aplicación del proyecto.

Anexo 17. Gráfica de registros de evaluación.

GRAFICA DEL TIEMPO Y OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO.

TIEMPO/OBJETIVO	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
OBJETIVO GENERAL	Lograr que los alumnos pasen todos los procesos para llegar al conteo y no solo a la memorización del numeral y buscar nuevas estrategias para lograr el objetivo.	Lograr que los alumnos pasen todos los procesos para llegar al conteo y no solo a la memorización del numeral y buscar nuevas estrategias para lograr el objetivo.	Lograr que los alumnos pasen todos los procesos para llegar al conteo y no solo a la memorización del numeral y buscar nuevas estrategias para lograr el objetivo.
PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO.	Que el educando comprenda la clasificación por formas, colores y grosor.		
SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO.	Que el educando pase por el proceso de la seriación para llegar al conteo.		
TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO.		Buscar la forma para que el alumno llegue a la correspondencia biunívoca.	
CUARTO OBJETIVO ESPECÍFICO.		Que el educando conozca la representación gráfica de los números aproximadamente hasta el 20.	
QUINTO OBJETIVO ESPECÍFICO.			Que el educando llegue a la verdadera comprensión de saber contar los objetos, para así poner la representación gráfica del número.

GRAFICA DE REGISTROS DE EVALUACIÓN.

No	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	SERIACIÓN	CORRESP.	REP. GRAFICCA	CONTEO
1.	Alfaro Nava Regina Tamara	E	E	E	E	E
2.	Barragán Pacheco Valeria	E	E	E	E	E
3.	Corona Martínez José Eduardo	E	MB	E	E	E
4.	Durán Herrera Gonzalo	E	E	E	E	E
5.	García Ramos Venecia	E	E	E	MB	B
6.	Hurtado Mendoza Gloria Carolina	E	E	E	E	E
7.	Jiménez Talavera Amira Ann	MB	B	E	E	MB
8.	López Martínez Francisco	E	MB	E	E	E
9.	Madrigal Carillo Arieý Suhail	E	E	E	E	E
10	Morales Tadeo José Ricardo	MB	B	E	MB	E
11	Moscardo Bustos Alejandra	E	E	E	E	E
12	Rivera Pedroza Gerardo	E	MB	MB	E	E
13	Rojas Tapia Oscar	B	B	E	B	B
14	Ponce Medina Alonso Antonio	MB	MB	E	MB	E
15	Sánchez Contreras Atziri Berenice	E	E	E	E	E
16	Suárez Galarza Luis Alfonso	E	E	E	E	E
17	Texta Zamora Agustín	E	E	E	E	E
18	Trejo Mendoza Stephanie	E	E	E	E	E
19	Valencia Castro Marcelino	B	B	B	B	B
20	Valencia Torres Yomira	B	MB	B	B	MB

ANEXO 1



Foto de la escuela en la cual laboro.



Este es el grupo de tercero de preescolar con el cual apliqué mi proyecto.

ANEXO 2



Clasificación de hojas por formas.

ANEXO 3



Aquí están clasificando las figuras.

ANEXO 4



Pasaron a clasificar las frutas.



Las están clasificando por colores.

ANEXO 5



Clasificación de ellos mismos.

ANEXO 6



Están seriando por tamaños.



Todos se muestran atentos, seriando por tamaños.

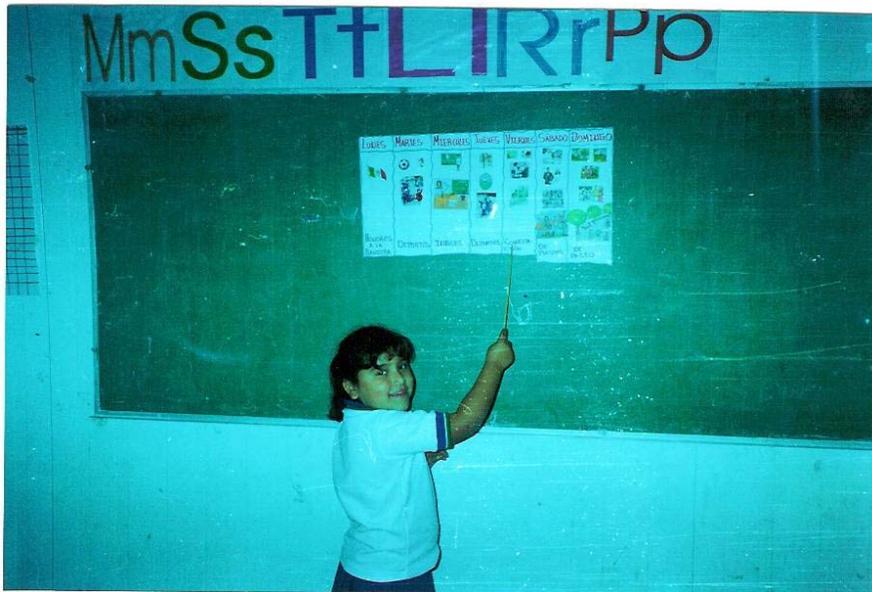
ANEXO 7



En ambas fotografías se muestra como están seriando por valor del dinero.



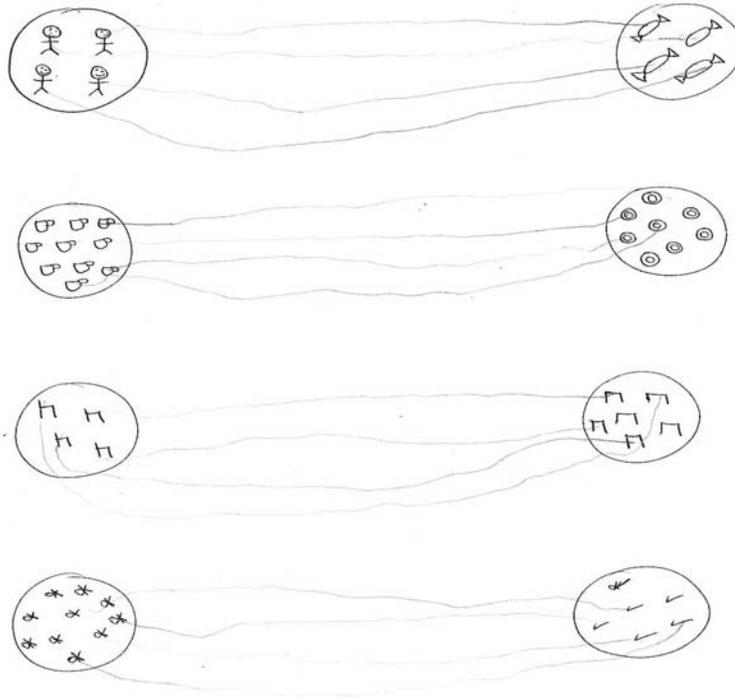
ANEXO 8



En estas fotografías se puede observar como los niños están seriando los días de la semana a través de diversos dibujos.



ANEXO 9



Paavik

El presente dibujo muestra como se llevó a cabo la correspondencia por medio de dibujos.

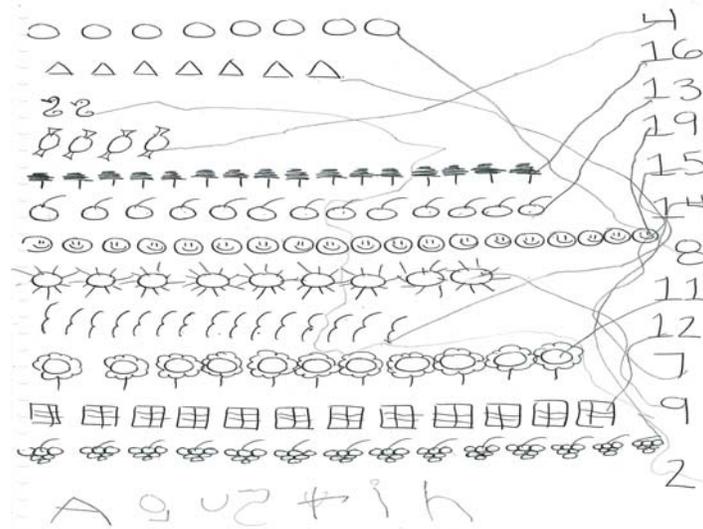
ANEXO 10



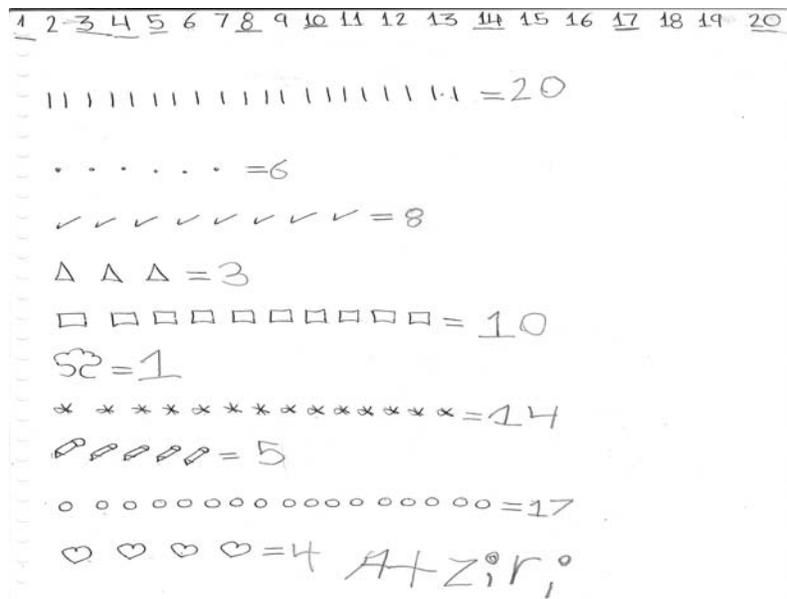
En las dos fotografías se muestran los niños trabajando con la correspondencia 1 a 1.



ANEXO 11.



En este trabajo el niño buscó el numeral de acuerdo con la cantidad representada.



Aquí pusieron la representación gráfica del número.

ANEXO 12



En estas fotografías se muestran jugando en la carrera de coches para decirme la representación gráfica.



ANEXO 13



Aquí se muestran trabajando con el conteo, dependiendo de los puntos que caigan así mismo forman grupos.



ANEXO 14



En estas dos fotografías se muestra a los niños contando las letras de su nombre y poniendo la representación gráfica que corresponde.



ANEXO 15



En esta foto se puede ver como aplauden dependiendo de las sílabas de su nombre.



Aquí se muestra como separan su nombre por sílabas.