



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO

Modalidad

Proyecto de intervención
Para desarrollar los principios del conteo.

Profesora:

Angélica Irene Hernández González

Alumna: Reyna Jacobo Farango



SEP
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 095 AZCAPOTZALCO

MODALIDAD

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

PARA DESARROLLAR LOS PRINCIPIOS DEL CONTEO.

PRESENTA:

REYNA JACOBO FARANGO

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

Ciudad de México, a 04 de junio de 2019

C. REYNA JACOBO FARANGO

PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: **Como desarrollar los principios del conteo en el niño preescolar. Opción: Proyecto de Intervención**, a propuesta de la **C. Asesora. Dra. Angélica Irene Hernández González**, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la Institución.



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

ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

DR. NICOLÁS JUÁREZ GARDUÑO

DIRECTOR



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 095
D.F. AZCAPOTZALCO


NJG/NVBE/kgf*

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Dios te doy las gracias por darme la vida y fundamentalmente por inculcarme los valores que ahora poseo, que fueron piedra angular para poder terminar con éxito mi carrera profesional, por ser mi torre fuerte en todo momento y ser fortaleza de mi vida en los momentos difíciles, por haberme puesto en la profesión que amo, por haberme capacitado para ser lo que soy y por no abandonarme nunca.

A MIS PROFESORES: Como una muestra de mi cariño y agradecimiento por todo el amor, el apoyo brindado y porque hoy veo llegar a su fin una de las metas en mi vida.

Les doy las gracias y les bendigo, pido a Dios fortaleza para sus vidas y multiplique su sabiduría para continuar formando maestros. Agradezco todo el esfuerzo empleado en mí, por su tiempo, confianza y atenciones.

A MI MAMA: Mamita gracias por darme la vida, por cuidar de mí, por amarme tanto y por formarme con valores y principios, por hacerme una mujer valiente, fuerte y enseñarme a no rendirme jamás, te amo y agradezco a Dios por multiplicar tus días. Te bendigo mami.

A MI FAMILIA: Sabiendo que jamás encontrare la forma de agradecer su constante apoyo y confianza, solo espero que comprendan que esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes.

Como un testimonio de gratitud ilimitada A MI HIJA BERENICE ENCAMPIRA JACOBO porque su paciencia ha sido y será siempre el motivo más grande que me ha impulsado para lograr esta meta, te amo eres una bendición en mi vida y te agradezco ser siempre el motor que me ayuda a seguir a delante.

DARA ENCAMPIRA JACOBO: Por tu infinita paciencia y apoyo que me brindaste en todo momento, para culminar una de mis más grandes metas, por permitirme robarte mucho del tiempo en el que merecía estar contigo, mi niña linda eres la alegría de mi corazón, niña esforzada, fuerte y valiente, conquistadora de éxitos, eres una bendición, te amo, logra todas tus metas.

A MIS HERMANOS: De no haber sido por el apoyo de ustedes, su estímulo y su inquebrantable confianza en mí jamás habría llegado a la cima, por eso con gratitud permanente, con emoción y respeto hoy les digo he cumplido.

Les agradezco todo el esfuerzo que hicieron para contribuir a mi formación, por su amor y confianza, los amo mucho a todos.

A MI ESPOSO: Por su comprensión y apoyo recibido durante mi carrera, la confianza brindada aun en los momentos difíciles, para el cual no existen palabras que expresen lo que ha significado en el transcurso de mis estudios.

INDICE

	Página
1.- INTRODUCCIÓN	6
2.- MARCO TEÓRICO	9
3.-DIAGNÓSTICO.....	19
4.- SITUACIÓN DE DIAGNÓSTICO.....	24
5.-RESULTADO DEL DIAGNÓSTICO.....	32
6.-JUSTIFICACIÓN	37
7.- PROYECTO DE INTERVENCIÓN.....	39
8.-EVALUACIÓN.....	44
9.- CONCLUSIONES	46
10.- REFERENCIAS	49
11.- ANEXOS	51

Introducción

Es de suma importancia desarrollar el pensamiento matemático en el niño de edad preescolar (3-6 años) en esta edad el niño se encuentra según Piaget en la etapa pre-operacional, que es la segunda etapa del desarrollo cognitivo y abarca entre los dos y los siete años. Algunas de las características de esta etapa son: que los niños empiezan las nociones de clasificación, seriación, orden estable de los objetos, las asociaciones simples y construyen su idea de cómo funciona el mundo. Piaget (1995: 13).

El equilibrio del desarrollo intelectual del niño depende de 5 etapas: maduración, experiencia física, experiencia lógico-matemática, transmisión social, esto le da un equilibrio al proceso del conocimiento del número, que se adquiere por medio de la interacción que tiene el niño con los objetos. Piaget (1995: 13).

El niño a través de la manipulación de elementos concretos los comienza a descubrir, tocar, conocer y a distinguir uno de otro, haciendo referencia de las características externas tales como color, forma, tamaño y grosor.

El punto de vista de Vygotsky (1934, en Cueli, Reidel, Marti, Lartigue, y Michaca, 1990) es que el niño adquiere el conocimiento a través de las palabras, es decir el pensamiento y el lenguaje se relacionan.

De acuerdo a los puntos mencionados el presente trabajo tiene como objetivo diseñar una propuesta de intervención para el desarrollo de las habilidades de conteo y principalmente la relación univoca de uno a uno.

En el primer apartado se hace referencia al marco teórico que contiene información que menciona Piaget (1995: 13) de cómo el niño va construyendo la noción del concepto del número en edad preescolar, a través de las experiencias físicas, mentales y afectivas que los niños van desarrollando desde su nacimiento hasta las llamadas las estructuras

variables que son las formas de organización de la actividad mental bajo un doble impacto motor o intelectual. Piaget (1995:13) habla de 6 periodos o etapas de desarrollo, cada una de estas etapas se caracteriza por la aparición de estructuras mentales originales, cuya construcción la distingue de las etapas anteriores.

El contexto social en general le brinda distintas oportunidades dándole sentido a lo que ven, o escuchan, prueban, tocan y huelen. Lo que les permite nuevas experiencias que van siendo parte de una organización que construye así la comprensión, que más tarde será un concepto y un aprendizaje. (Piaget 1995: 28).

Como segundo apartado se presenta una situación didáctica que sirvió para llevar a cabo un proceso de diagnóstico con los alumnos del Jardín de niños "Carlos Pellicer", ubicado en la comunidad de San Juan Yautepec, Municipio de Huixquilucan, Estado de México, con el grupo de 3° grado, grupo B de preescolar Integrado 13 alumnos (5 niños y 8 niñas).

En tercer apartado se plasma en diseño de que se refiere a una serie de actividades, de diagnóstico para detectar que alumnos conocen los principios de conteo y posteriormente plantear una situación didáctica de intervención.

La situación didáctica fue dirigida a niños de cinco años, finalidad de planificar esta situación es contribuir a la enseñanza de los principios de conteo, donde el juego será la herramienta didáctica principal que los lleve al conocimiento del número y lo adquieran en un ambiente armónico, pretendiendo con esto que los niños adquieran el gusto por las matemáticas de manera natural y divertida.

Este tema se abordó considerando que la mayor parte de alumnos no muestra gusto por las matemáticas.

Para ello pretendo realizar las actividades en un ambiente afectivo y motivante, partiendo del juego con reglas que permitan el aprendizaje. Utilizare la motivación en el juego, estableciendo reglas y de distintos materiales, serán llamativos, en los que pongan en

práctica los principios de conteo con distintos elementos que propicien que los niños aprendan por iniciativa propia.

Los niños se desarrollan participando en diferentes actividades a través de diferentes juegos ya conocidos con reglas establecidas. Considerando que el aprendizaje lúdico y afectivo es el más propicio para los niños en edad preescolar.

Cabe mencionar que las actividades practicadas en la escuela permiten la aplicación de los principios de conteo; como la percepción de los elementos de un conjunto o contar los objetos de una colección una sola vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número. En la irrelevancia de orden, comienza mencionando cuantos objetos tienen en la colección; en el orden estable, cuentan repitiendo los números mencionando la serie numérica; cardinalidad en la cual comprenden que el último número de la colección o de los ya contados es indicativo de la cantidad y finalizan con la abstracción del número, contando una serie de objetos distintos.

La observación de la docente del grupo la llevó a concluir que los niños en edad preescolar aplican los principios del conteo y construyen nociones matemáticas que más adelante aplicaran y les permitirán construir el concepto y significado del número porque en esta edad se construyen las nociones matemáticas que logran la resolución de problemas.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 EL CONOCIMIENTO DEL NÚMERO

Piaget dice que las etapas del desarrollo del ser humano existen en las esferas intelectuales el crecimiento físico y el crecimiento intelectual

Piaget (1978; citado en Lastra, 2010) dice que el ser humano se ubica en tres tipos de conocimientos: físico, lógico-matemático y social, que a continuación se describen:

El conocimiento físico: Es todo lo que rodea a la persona, como objetos, mundo natural, el peso, sabor, textura. Se adquiere a través de la manipulación de objetos.

El conocimiento lógico- matemático: Es el conocimiento que se adquiere de un objeto y se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos, este conocimiento surge de una abstracción reflexiva que hace el niño frente a la acción.

Conocimiento social: Se obtiene del grupo social al que pertenece y se adquiere en la familia padres y hermanos posteriormente en la escuela.

Piaget menciona, que el desarrollo cognitivo se adquiere en tres procesos adaptación, asimilación y acomodación, “El niño adquiere éstos conocimientos a través de su interacción con el entorno social el cual enfrenta al practicar juegos de exploración y repetición”

El conocimiento del número está basado en la aplicación los principios de conteo en preescolar en la investigación sobre cómo se desarrolla el proceso de adaptación, asimilación y acomodación en los procesos de conteo que se da a través del desarrollo físico, cognitivo y afectivo del niño según Piaget (1995:14) quien enuncia que cada etapa

se construye, mediante las estructuras que la definen, una forma particular de equilibrio y la evolución mental se efectúa en el sentido de una equilibración cada vez mejor.

“El concepto del número se adquiere con la manipulación física de materiales precisos y se adquiere de manera concreta y simbólica”:

“El conocimiento del número inicia con el desarrollo motriz a partir del nacimiento y se desarrolla paulatinamente en varias etapas variables, que serán la forma de organización de la actividad mental, la primera es llamada etapa de adaptación, dividida en 6 etapas, en la cual los niños desarrollan reflejos innatos como: succionar, llorar, respirar, escuchar, ver y moverse de manera natural y simple. Cada uno de estos movimientos se da de manera natural, pues no existe nada dirigido y se dan de manera espontánea durante la interacción del niño y la madre” (Piaget, 1995:14)

El enfoque piagetiano nos dice que los niños aprenden sobre ellos mismos en actividades sensoriales y la actividad motriz.

Los bebés aprenden a coordinar la información que llega a los sentidos y organizan sus actividades con relación a su ambiente y se efectúa el aprendizaje por el ensayo y error, en ésta etapa el infante aprende a repetir los sucesos agradables o interesantes que ocurrieron por casualidad y le producen placer, los bebés repiten las acciones para tener control sobre su propio cuerpo, y logran la manipulación de objetos para obtener resultados como el escuchar nuevamente el sonido de una sonaja (Piaget 1995).

Tomar materiales que llaman su atención lo lleva a actuar con mayor libertad, poco a poco va desarrollando su equilibrio, la percepción de algunos objetos, desarrollan sus sentidos: oído, olfato, gusto, vista, tacto.

“En la práctica del movimiento, el niño conoce habilidades simples y, posteriormente, realiza las complejas, las que se adquieren en la utilización de

cada uno de los sentidos como la observación y descripción de los objetos en el caso de la vista como ejemplo en la prensión: al principio toma los objetos con todo el puño y posteriormente utiliza las pinzas con el dedo pulgar e índice. Utiliza la pinza para tomar objetos pequeños que requieren de movimientos finos como el de trasladar frijoles de un frasco a otro. (Piaget, 1995)”.

Jean Piaget (1995) dice que: todo movimiento, pensamiento o sentimiento responde a una necesidad.

Estas habilidades varían de acuerdo al contexto en el cual se desarrolla, el autor dice que por lo tanto el niño va aprendiendo, posteriormente aparece el reflejo de las pinzas al querer tomar objetos más pequeños que llevan a la boca.

Se han hecho estudios en las zonas rurales de Sudáfrica, una madre bantú (con un hijo de 9 meses) se tapa los ojos y pregunta: “¿uphi?” (¿dónde?). Segundos después exclama “¡japa!” (¡aquí!) y descubre sus ojos, para delicia del bebé. Una madre japonesa practica el mismo juego con su hija de 12 meses y obtiene la misma respuesta de gozo, cuando un abuelo estadounidense visita a su nieto de 15 meses el niño se levanta la camiseta para taparse los ojos y realizar el mismo juego que el abuelo inicio en su visita anterior, hace dos meses (Papalia, 2016)

En diferentes culturas sobre el juego de las escondidas y han revelado que a los niños les ocasiona placer practicar este juego el cual es más visible entre los cuatro y los ocho meses sobre la permanencia del objeto.

“El desarrollo matemático tiene que ver con los actos de coordinación de los movimientos, favorece esta fase porque tiene que ver con la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento”. Que posteriormente lo llevarán al conocimiento del número” (Fernández, 2005)

Se conoce que los bebés de los 12 a los 18 meses desarrollan permanencia del objeto, esto sucede cuando el menor se da cuenta de que una persona u objeto existe y sigue existiendo. Cuando el bebé logra sentarse y manipular objetos, siendo capaz de ponerlos en un lugar determinado y regresar a buscarlos en otro momento combinando dos acciones: la manipulación y la coordinación, es así como el niño aprende la noción de permanencia de objeto (Papalia, 2016).

“El conocimiento lógico-matemático está en la actuación del niño con el objeto. A través de su manipulación descubre sus características, esto le permite organizar, agrupar y comparar y a medida que el niño lo detecta va construyendo las relaciones que encuentra” (Fernández, 2005)

Cohen (2001:) Dice que los niños **en la etapa pre operacional** dan sentido a lo que ven, oyen, prueban, tocan y huelen formando parte de nuevas experiencias, que van siendo parte de una organización que construye así la comprensión que más tarde será parte de conceptos.

Los procesos que va aprendiendo el niño en edad preescolar de las diferentes etapas del desarrollo físico y mental, además de experiencias que la familia y la escuela le brinden, formaran parte de la comprensión del número, todo movimiento todo pensamiento responde a una necesidad.

Mirousky y Carvajal (1994), dicen que: “el número es el resultado de la clasificación-seriación y en la clasificación se agrupan objetos por sus semejanzas que se separan por sus diferencias. En la seriación se agrupan los objetos por sus diferencias ordenadas”.

La clasificación y seriación son operaciones fundamentales del pensamiento lógico, refieren agrupar o juntar objetos por sus características cualitativas: forma, tamaño, color. 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 resumir juntar por semejanzas y separar por diferencias. *Mirousky y Carvajal (1994)*.

Fernández (2005) Menciona que de los 18 a los 24 meses se considera que los niños permanecen inmersos en este lenguaje matemático porque a diario lo usamos, desde edades tempranas usan los números por el contexto que los rodea en el control de la televisión, al marcar un número telefónico, en el número de la casa, placas del auto, etc.

Piaget (1947 citado en Cohen, 2001) menciona que repetir los números en la serie numérica no es comprender su significado, saber lo que los niños entienden, es un proceso.

El autor utiliza diferentes preguntas que lo llevan al resultado y al entendimiento del número, haciendo énfasis, *“el número debe ser funcional no verbal*. Piaget (1995) les propuso a niños que pusieran la misma cantidad de elementos, de esta forma él demuestra si se distingue entre muchos y pocos o comprenden contando si es la misma cantidad en una colección, por lo tanto utilizan los números, posteriormente para tomar la cantidad de juguetes que necesita para jugar a través de la manipulación.

Ausbel (en Cohen, 2001) dice que el aprendizaje significativo empieza cuando el niño construye sus propios conocimientos.

Piaget (1995) menciona, que todos los niños tienen esa capacidad y esta la construye a partir de tocar, usar, ver y manipular objetos concretos”.

“Los fundamentos matemáticos están presentes desde temprana edad en los niños y las niñas, los cuales desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en cuestiones más complejas” (P.E.P, 2011: 51, 52) Este desarrollo se da cuando se les permite razonar, reflexionar, comprender y expresar sus ideas, logrando que cada uno busque sus propias respuestas y las compare con las de sus compañeros; con el fin, de que observen las distintas estrategias que cada uno emplea

para llegar a un fin común, contribuyendo también a la interacción con sus pares y favoreciendo el andamiaje.

Los números se usan en todas partes y en distintos momentos de nuestra vida, son una herramienta indispensable que forma parte de un lenguaje y es necesario enseñar a los niños para desarrollar habilidades y estrategias que se aplican en la vida cotidiana, los números se usan en todo el mundo.

Desarrollar el pensamiento matemático en edad preescolar es la base que los lleva a la resolución de problemas en las etapas posteriores.

(Fuenlabrada, 2009) dice: “los contenidos que se deben enseñar a través de recursos didácticos: banda numérica serie numérica, reconocimientos de números escritos, representación de cantidades, conocimiento del antecesor y sucesor, mayor y menor, oralidad de los números y conteo” estos son aspectos del campo formativo de pensamiento matemático infantil y que todos los niños de 3° grado de preescolar deben de tener, asegura que los niños posean habilidades para solución de problemas.

Brindar los mejores conocimientos a los niños en edad preescolar, a través del juego garantiza el desarrollo progresivo de las matemáticas volviéndose una habilidad que pondrán en práctica a lo largo de la vida en diferentes situaciones, la adquisición de contenidos se desarrollaran a través de la vida cotidiana si los docentes creamos un ambiente de aprendizaje en el cual los niños se mantengan inmersos para aprender matemáticas es ahí en donde el niño aprenderá a conocer e interactuar con los números que irá adquiriendo en forma lógica y buscara estrategias necesarias cuando los utilicen para solucionar un problema.

Los docentes necesitamos conocer cuáles son los procesos de desarrollo y buscar estrategias que contengan un lenguaje claro sencillo y divertido para enseñar los primeros números de manera adecuada para no confundir a los niños.

Es importante que se les enseñe a los niños del 1 al 9 siguiendo así con el “0” esta serie numérica, se da un siguiente paso el enseñar números de dos cifras pero es necesario enseñarle los números ordenadamente para que al niño no se le dificulte y comprenda a través de actividades, prácticas y tareas extra escolares el niño va comprendiendo el valor numérico de números con dos dígitos.

“las matemáticas se caracterizan por ser una actividad humana específica, orientada a la resolución del problemas, que les surgen al hombre en su accionar sobre el medio” (González, 2000).

La matemática es la única asignatura que se estudia en todos los países del mundo y en todos los niveles del sistema educativo constituyendo así en un pilar básico en todos ellos.

Los números se usan a diario con diferentes propósitos:

- Cardinalidad es diferenciar el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada
- Ordinal es identificar el lugar que ocupa un objeto de una serie.
- Códigos diferenciar un objeto de otro como un número telefónico
- Magnitud se expresa en el peso la capacidad el tiempo longitud
- Operación combinar los números para dar lugar a nuevos números.

Si acercamos a los niños al dominio de estos conceptos entonces llegara a su dominio a través de la práctica durante el juego usando dedos de nuestras manos orientándolos como podemos comenzar no habrá problema para aprender los siguientes, si utiliza los 10 dedos de las manos y aprende los siguientes seguirá enumerando, si conocen los números pueden medir el tiempo con exactitud en el calendario, el reloj, contar colecciones de diferentes elementos.

Participar en varias actividades, los niños se van dando cuenta que se pueden realizar diferentes actividades de la vida cotidiana como:

- La descripción de numeral (identificación del número reconocen que hay un número escrito).
- Función global (Relacionan el número con el objeto o hecho con la situación).
- Función específica (Identifican con claridad la información que le número trasmite según el contexto).

(Douady, 1990) podemos decir que el uso de los números que los niños le dan este nivel lo hacen como instrumento y no como objeto mientras que los adultos utilizan los números en ambos sentidos por lo tanto los niños reflejan el uso del número en su vida cotidiana utilizándolos constantemente para formar parte de una sociedad en la cual los números están presentes en la mayoría de las acciones que realiza el hombre.

Hacer que las matemáticas se vuelvan un lenguaje nos permite organizar nuestro cuerpo nuestro pensamiento que nos acompañara a lo largo de nuestra vida es un placer enseñar a los niños a amar las matemáticas convirtiéndolas en una parte fundamental.

González A. (2000) dice que las matemáticas es la única asignatura que se estudia en todos los países del mundo y en todos los niveles del sistema educativo, construyendo así en un pilar básico en todos ellos este idioma se pretende que sea aprendido por los alumnos, con esfuerzo dedicación uso de procedimientos hasta conseguir que lo hablen y se convierta un medio de comunicación durante la realización de la actividad matemática los niños adquieren conocimientos en edades tempranas.

- A los 2 años asignan un número a cada objeto
- A los 3 años aplican el principio de orden y abstracción ya que cuenta con juguetes caramelos

- A los 5 años aplica el principio de irrelevancia del orden y por último el cardinal todas estas nociones se pueden ir trabajando en los niños prescolares
- La comprensión de operaciones aritméticas como la adición y la sustracción no se llega a comprender hasta los 5 años así como también la formación de nociones espaciotemporales y formas geométricas, que dentro de esta edad ya se tiene un conocimiento previo.

Los principios de conteo (que se describen a continuación) son fundamentales para el desarrollo del pensamiento matemático. (P.E.P, 2011: 51, 52).

- a) Correspondencia uno a uno, contar todos los objetos de una colección, una solo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- b) Irrelevancia de orden, el orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección: por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa.
- c) Orden estable, contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez, es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo 1, 2,3, etc.
- d) Cardinalidad, comprender que el último número nombrado es el que indica cuantos objetos tiene una colección.
- e) La abstracción, el número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; Es decir que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza como canicas, piedras, zapatos, calcetines y agujetas.

Como empiezan los niños preescolar a clasificar, a seriar a cuantificar:

La seriación es una operación mental que se desarrolla en la infancia y que precede al entendimiento de los números, para entender qué es la seriación debemos comprender el concepto serie, se trata de una sucesión de elementos que tienen un tipo de relación entre sí, seriación es un proceso mental y consiste en comparar elementos relacionándolos y ordenándolos de acuerdo a sus diferencias este ordenamiento construye una serie (Piaget, 1896-1980).

Inicia a través de la manipulación de objetos concretos con el que tiene contacto y comienza en su entorno social en los primeros años, cuando el niño todavía es muy pequeño para hacer seriaciones se estimula con pocas imágenes donde se le hace notar cual es el objeto más grande, cual es más pequeño y se pueden utilizar objetos reales como pelotas, cubos y otros elementos que se tengan a la mano, cuando el niño tiene interiorizada esta comprensión se le agregan más objetos es decir 3 elementos incorporando más objetos, el niño se ira familiarizando con las seriaciones desarrollando así su pensamiento al enfrentarse a diferentes desafíos. cuando comienza a tener contacto con distintos elementos observa sus características los manipula, si estimulamos al niño en el preescolar y le brindamos la oportunidad de comparar elementos tomando como recurso el juego y proporcionando varios objetos el menor realizara la seriación es decir la ordenación de objetos y elementos en función de criterios varios como el tamaño, color el peso, En un paso posterior se incorporaran nociones de cantidad, más que, tantos como, igual que; además podrán contar la seria numérica diferenciando posiciones y generando una idea concreta de lo que significa materializar la organización del pensamiento, todo esto lo conduce al desarrollo del pensamiento matemático Pérez y Morino (2016)

2. DIAGNÓSTICO INICIAL

2.1 CONTEXTO

A) CONTEXTO COMUNITARIO

La presente propuesta pedagógica surge a partir de la observación de un grupo de 13 niños de 3° de preescolar de entre 4 años a 5 años de edad en el cual se observan la necesidad de trabajar los aprendizajes en lo referente al desarrollo de los principios de conteo ya que los niños solo dicen la serie numérica, al realizar el conteo de una colección señalan los objetos sin realizar el conteo uno a uno se equivocan en los ya contados, está en proceso la organización en fila, añadir objetos, repartir y el conteo de diferentes materiales. Esta observación se llevó a cabo en el jardín de niños Carlos Pellicer que se encuentra ubicado en la comunidad de San Juan Yautepec, Estado de México y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud (dec):-99.340278 Latitud (dec): 19.348056 La localidad se encuentra a una mediana altura de 2800 metros sobre el nivel del mar. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-juan-yautepec/>.

De acuerdo al instituto nacional de estadística y geografía (INEGI, 2019) la población de San Juan Yautepec está compuesta por 1430 menores de edad y 2234 adultos, de cuales 223 tienen más de 60 años.

- Habitantes indígenas en San Juan Yautepec: 177 personas en San Juan Yautepec viven en hogares indígenas. Un idioma indígena hablan de los habitantes de más de 5 años de edad 67 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena pero no hablan mexicano es 0, los de cuales hablan también mexicano es 61.
- Estructura social: El Derecho a atención médica por el seguro social, solo lo tienen 1086 habitantes de San Juan Yautepec.

- Estructura económica: En San Juan Yautepec hay un total de 808 hogares. De éstos 776 viviendas, 36 tienen piso de tierra y unos 51 consisten de una sola habitación. 699 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 461 son conectadas al servicio público, 747 tienen acceso a la luz eléctrica. La estructura económica permite a 129 viviendas tener una computadora, a 376 tener una lavadora y 731 tienen una televisión.
- Educación escolar en San Juan Yautepec: Aparte de que hay 146 analfabetos de 15 y más años, 22 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 141 no tienen ninguna escolaridad, 779 tienen una escolaridad incompleta. 745 tienen una escolaridad básica y 708 cuentan con una educación post-básica. Municipio de Huixquilucan, Estado de México, es uno de los 125 municipios en que se encuentra dividido para su régimen interior el estado de México. Forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México y su cabecera es la ciudad de Huixquilucan de Degollado. a población total de San Juan Yautepec es de 3664 personas, de cuales 1805 son masculinos y 1859 femeninas. Un total de 271 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 8 años.

La zona es semiurbana, cuenta con servicios de agua, luz, teléfono, internet y transporte público. La población es rural, colinda con la Ciudad de México y Toluca, su nivel socioeconómico es medio.

B) CONTEXTO FAMILIAR

El 90% de los padres o tutores cuentan con estudios de secundaria el 10% son profesionistas y cuentan con negocios propios, la mayor parte de la población tiene casa propia y cuentan con terrenos propios, los usos y costumbres de la comunidad son arraigados en honor al santo patronal, lo festejan durante cuatro días dos veces al año, existen dos danzas originarias de la comunidad en las cuales participan alumnos

y padres de familia de la escuela por lo consiguiente hay poca asistencia y por tal motivo rezago educativo en esos días

El contexto familiar es el siguiente:

Los bisabuelos del pueblo hablan idioma otomí.

La mayor parte de los padres se emplean en transporte público.

Las madres de familia se dedican al hogar

El que las madres de familia tengan tiempo para dedicarse a sus hijos les permite la participación en la escuela.

C) CONTEXTO ESCOLAR

La infraestructura del plantel ha mejorado notablemente del 2012 al 2017 gracias a la aportación económica y apoyo de los padres de familia. Está físicamente conformada por 3 salones acorde a la matrícula, un área de juegos con techumbre, patio, dirección, bodega y 2 módulos de sanitarios para niños y niñas, el kínder cuenta con los servicios de agua potable y luz eléctrica,

La escuela cuenta con la organización de la Sociedad de Padres de Familia, asisten a ella una matrícula de 60 alumnos, que son atendidos por 1 directivo sin grupo a cargo, 3 docentes y 1 persona de intendencia, 1 psicóloga. El ambiente de trabajo es muy favorable, respetuoso, de confianza, hay trabajo colaborativo, el Consejo Técnico Escolar (C.T, E.) ha favorecido en la mejora de la institución con la comunidad educativa, ya que permite focalizar las problemáticas y emprender acciones y estrategias que mejoren la calidad educativa.

D) CONTEXTO DE AULA

Se realizó el diagnóstico grupal a partir de la observación del grupo de 3er grado grupo B de preescolar el total de los alumnos es 13, está integrado por 9 niños y 6 niñas, sus edades oscilan entre 4 y 5 años,

La etapa de desarrollo en la que se encuentran es pre operacional según Piaget que va de los 2 -7 años, una de las características de esta etapa es la capacidad de pensar, comienza la habilidad para emplear símbolos, gestos, palabras, números e imágenes con las que representa las cosas reales del entorno, que se caracteriza por la interacción con los objetos (Meece, 2001).

De acuerdo a la observaciones de los alumnos 3° de preescolar durante el ciclo escolar 2015-2016 los niños presentaban algunas dificultades en campo formativo pensamiento matemático.

De acuerdo (Shapiro, 2011) El bajo rendimiento escolar (BRE) Tiene múltiples causas, las alteraciones son fundamentalmente en las áreas de funcionamiento cognitivo, académico y conductual que tienen que ver con diferentes trastornos, el uso del lenguaje oral o escrito puede manifestarse como una capacidad imperfecta para escuchar, hablar, leer, escribir deletrear o hacer cálculos matemáticos, las dificultades específicas del aprendizaje pueden detectarse en la lectura básica, decodificación comprensión lectora, calculo, razonamiento matemático, expresión escrita comprensión lectora comprensión auditiva y expresión oral.

El bajo rendimiento presenta múltiples alteraciones y los programas de manejo deben ser individualizados comprensivos e incorporar aspectos del niño en particular la escuela y la familia, la planificación del tratamiento incluye educación y entrenamiento, en los padres adecuaciones académicas para mantener la autoestima (Shapiro, 2011)

El rendimiento académico se refiere a la evaluación del conocimiento adquirido en un estudiante es una medida de capacidades del alumno que expresa lo que este ha aprendido a lo largo del proceso formativo el rendimiento académico tiene que ver con la aptitud (Calderón, 2004).

El rendimiento académico respecto a las matemáticas en las escuelas de nivel básico los alumnos presentan bajo rendimiento, mi postura como docente de preescolar fue reflexionar en lo que yo estaba haciendo en el nivel en el que yo imparto clases, mi preocupación era hacer lo correcto, busque las causas que podían estar generando este problema y una de las dificultades en la enseñanza de las matemáticas es que en clase se enseña directo al número sin considerar la seriación y clasificación de objetos, o en concreto a repetir la serie numérica y escribir los números, agrupar objetos y contarlos.

Otra era que los alumnos carecen de iniciativa la búsqueda de soluciones para resolver un problema, pues esperaran a que su maestra lo resuelva y les de la solución o les diga cómo resolverlo.

Pues de nada sirve que las niñas y los niños sepan contar, reconocer y escribir números, si frente a los problemas que implican aplicar como recurso los principios de conteo no deciden hacerlo, porque como maestras de preescolar no les damos oportunidades de hacerlo.

La poca flexibilidad en la forma tradicional de cómo se usan los números y la enseñanza idéntica para todos los niños, sin respetar sus ritmos de aprendizaje de cada uno.

El uso inadecuado de los diferentes libros o planas, priva a los niños de experimentar y desarrollar sus propias capacidades de solución de problemas.

Los niños deben comprender para que sirven los números, dándoles indicaciones y observando para que se usan en situaciones reales, en un ambiente de confianza y los

problemas de matemáticas los resolverán como puedan, ya que esto les servirá para resolver los problemas de la vida diaria en forma eficiente (Fuenlabrada, 2009).

Si por el contrario hubiera una buena reflexión de los principios de conteo estableciendo y empatando con lo que escribe (Kamil, 2013) se llegaría a que las niñas y los niños inventen, surgiendo de lo más profundo de su intuición y de su manera natural de pensar. Favoreciendo que ejerciten su forma genuina de pensar, en lugar de exigirles desarrollaran una base cognitiva más sólida y una mayor seguridad, ya que se potencia la creatividad de los niños.

Para realizar un diagnóstico de los que sucedía con mi grupo en el ciclo 2015-2016 de 3° de preescolar diseñe una **situación didáctica** de diagnóstico que a continuación se presenta:

SITUACIÓN DIDÁCTICA “para que sirven los números”

Campo formativo: pensamiento matemático

Aprendizajes esperado: utiliza estrategias de conteo como la organización en fila el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo a partir de un número dado en una colección continua contando 4,5,6).

Temas y subtemas:

Clasificación y seriación

¿Agrupan objetos por color y por forma?,

¿Cuántos tenemos de cada color?

¿Distinguen por percepción entre muchos y pocos al comparar dos conjuntos?

Tiempo aproximado: 1hr. Y media

Propósito:

Dar la oportunidad a los alumnos de manipular, explorar y predecir en distintas situaciones que demanden utilizar los principios de conteo

Desarrollo de la actividad:

Reunidos en el salón. Les pregunté a los niños "¿Para qué sirven los números?".- escuche las respuestas de los niños para saber cuáles son sus saberes previos, para continuar puse atención a las respuestas de los niños corrigiendo la pronunciación de las palabras, posteriormente pregunte: "¿Para qué se utilizan los números?" escuche las respuestas de los niños y registre en el cuaderno de notas quiénes dieron respuesta a la pregunta corrigiendo la pronunciación.

La maestra dió material de ensamble de diferentes colores sobre las mesas y les propuso: - ahora van a colocar juntos los que son iguales considerando su color. Observé a los niños para saber si efectivamente sabían agrupar por color, ¿en qué colección tenemos más? ¿En cuál tenemos menos?, enseguida los niños contaron uno a uno cada objeto y mencionaron cuantos objetos habían de cada colección, para finalizar les di a los niños la siguiente indicación: -"niños ahora contaremos ¿cuántos tenemos de cada color" "¿Cuántos son de color amarillo?" Los niños contaron los de color amarillo y marqué la grafía del número en hojas blancas con marcador, pedí que contaran los de color rojo, los niños los contaron y dibujé la grafía correspondiente a la cantidad de juguetes, de la misma manera continuamos con el color verde y naranja, para finalizar la actividad los alumnos contaron cada uno de los objetos por color y registraron con pictogramas el número de cada uno de los objetos.

Estrategia: Juego

Recursos: material didáctico de ensamble

Criterios de evaluación:

1.-Señala cuál de los conjuntos tiene más o menos elementos en una serie de actividades.

Fecha de aplicación: Lunes 19-8-2015

Tema y subtemas:

¿Para qué se utilizan los números?,

¿Cómo usamos los números?

Tiempo aproximado: 1 hr. y media

Propósitos:

Que los niños identifiquen los números en objetos del entorno.

Desarrollo de la actividad:

Sentados en una cobija de manera cómoda, frente al pizarrón la docente dijo a los alumnos: "niños recuerden los lugares u objetos en los que han visto los números", posteriormente realizó la siguiente pregunta: "niños ¿en dónde han visto los números?". Apoyada de marcadores dibuje en el pizarrón los objetos que mencionaron los niños, para continuar pedí, "niños cuenten los dibujos que se encuentran en el pizarrón" y pregunte: "¿Cuántos tenemos?", permití que los alumnos mencionaran ¿cuántos objetos tenemos dibujados en el pizarrón? y al escuchar sus respuestas apoye a los niños en la comprobación de los resultados, volviendo a contar los objetos y anotando los resultados en una hoja blanca apoyada de marcadores.

Posteriormente les indique: "niños cuenten cuantos objetos recuerdan en los que ustedes han observado los números", para concluir solicite: "niños cuenten cuantos objetos se encuentran dibujados en el pizarrón". Permití a los niños que de manera individual realizaran el conteo de cada uno de los artículos y pusieron la hoja con el número de objetos que correspondía a la cantidad de elementos de la colección.

Estrategia: Juego**Recursos:** pintaron y marcadores**Criterios de evaluación:**

2.-Nombra correctamente los números que sabe en orden ascendente.

.

Fecha de aplicación: Martes 20-8-2015**Temas y subtemas:**

¿Para qué sirven los números?,

¿En dónde hemos visto los números?

Tiempo aproximado: 1hr. Y media

Propósito: Que los niños conozcan para que sirven los números.

Desarrollo de la actividad:

Previamente la docente puso sobre la mesa 1, manzana, 5 cubos de plástico de un solo color, 8 botes de pintura digital de colores, 5 pelotas de plástico pequeñas de diferentes colores y 4 números de plástico y un juego de tarjetas con números impresos.

Los niños observaron los elementos que se encontraron en la mesa y les preguntó:- ¿qué es lo que tenemos en la mesa? Los niños mencionaron que objetos son los que se encontraron en la mesa y la docente les dijo:

-Ahora iremos contando cada uno de los elementos para saber cuántos son, los niños contaron uno a uno los objetos mencionando cuántos eran y buscaron el número correspondiente en la tarjeta, colocándola enfrente. Para finalizar los niños anotaron cuántas manzanas se encontraron en la mesa, colocaron la tarjeta correspondiente, la docente les dio la siguiente indicación:-"niños cuenten los objetos que se encuentran sobre la mesa". Al terminar les dijo:

-Ahora para que recordemos cuántos había, lo registraremos en el pizarrón, comenzaremos contando cuantas manzanas y registraremos dentro del cuadro con el dibujo de manzanas para las manzanas, de cubos para los cubos, de botes para los botes y de pelotas de plástico para las pelotas. De esa forma contaremos uno a uno los objetos y registraremos cuantos tenemos.

Estrategia: juego

Recursos: Objetos reales

puso sobre la mesa 1, manzana, 5 cubos de plástico de un solo color, 8 botes de pintura digital de colores, 5 pelotas de plástico pequeñas de diferentes colores y 4 números de plástico y un juego de tarjetas con números impresos.

Criterios de evaluación:

Nombra los números que sabe en orden ascendente.

Fecha de aplicación: Miércoles 21-8-201**Temas y subtemas:**

Utilizar estrategias de conteo.

Utiliza los números que conoce al contar distintas colecciones

Tiempo aproximado: 1hr. Y media**Propósito:** Que los niños cuenten diferentes colecciones de objetos Relacionando cada colección con la grafía del número.**Desarrollo de la actividad:**

Previamente la maestra pego una lámina en el pizarrón y les solicitó a los niños que observen los objetos que se encuentran en ella (la lámina tenía 8 mariposas de colores de tamaños diferentes, 6 flores de tamaño y color diferente, 7 corazones de color rojo, 1 paloma, 3 perritos del mismo tamaño) y la docente dio la siguiente indicación:-"niños ahora me dirán que es lo que contiene la lámina".

La maestra escuchó las respuestas de los niños para mejorar su apreciación y corregir la pronunciación, para continuar con la actividad dio la siguiente indicación: -"niños observen la lámina y mencionen ¿cuántos artículos tienen de cada uno?" (La maestra permitió que los alumnos realizaran sus hipótesis observando quienes contaron). Posteriormente les pidió que contaran cada uno de los artículos que tiene la lámina, "niños cuenten ¿Cuántas mariposas tiene la lámina?", la docente permitió que los niños contaran las mariposas y les pidió que registraran en la gráfica diciéndoles: "niños ahora colocaremos la misma cantidad de mariposas dentro de los cuadros y al terminar contaremos cuántas flores tenemos y colocaremos la misma cantidad dentro de los cuadros, ahora, colocaremos tantos corazones como están aquí, contemos la misma cantidad de palomas dentro de los cuadros, por último contemos la misma cantidad de

perritos que hay en la lámina dentro de los cuadros, para concluir la actividad observamos la gráfica , mencionamos cuántos tenemos de cada uno y de cuáles tenemos más.

Estrategia: juego

Recursos: lamina con diferentes figuras

Criterios de evaluación:

3.-Elige y separa cantidades de objetos que son similares en su tamaño o forma.

4.-Dice la cantidad que compone cada conjunto.

Fecha de aplicación: Jueves 22-8-2015.

Temas y subtemas:

Pone en rectica los principios de conteo

Elige y separa cantidades de objetos que son similares en su tamaño, color y forma

Cuenta la cantidad de objetos en una colección.

Tiempo aproximado: 1hr. Y media

Propósito: que los alumnos pongan en práctica el conteo

Desarrollo de la actividad:

Para dar inicio la docente previamente colocó bolsas transparentes y una cantidad considerable de juguetes en el patio de la escuela e invitó a los niños a salir al patio y les dijo "-niños les pido que escuchen las indicaciones".

Ya reunidos en el patio, les dijo: "niños cuando toque el pandero, tomen una bolsa y cuando toque el tambor juntarán la mayor cantidad de juguetes", al decir "tiempo" los niños comenzaron a contar cuantos objetos habían levantado, la docente observó cómo los niños recolectaban cada uno de los objetos, posteriormente buscaron un espacio en

el patio para contar cuantos juguetes lograron obtener en este juego, colocaron al frente el número apoyados de sus tarjetas previamente elaboradas, los niños registraron en una hoja con pictogramas el número de juguetes que lograron recolectar.

Para concluir esta actividad, les solicité a los niños que escribieran su nombre y dibujaran la cantidad de juguetes que lograron reunir colocando el número abajo, posteriormente les pedí que hicieran la comparación de conjuntos para saber quién fue el que logró coleccionar más.

Estrategia: Juego

Recursos: Juguetes didácticos

Criterios de evaluación:

Elige y separa la cantidad de objetos que son similares

Indica la cantidad de objetos de cada conjunto.

Fecha de aplicación: Viernes 23-8-2015

La siguiente tabla de frecuencia es con el propósito de registrar los logros de los alumnos.

Campo formativo: Pensamiento matemático

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

Aspecto: número

Aprendizaje esperado: utiliza estrategias de conteo como la organización en fila el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o

repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo a partir de un número dado en una colección continua contando 4,5,6).

Fecha: 19-23 de agosto del 2015

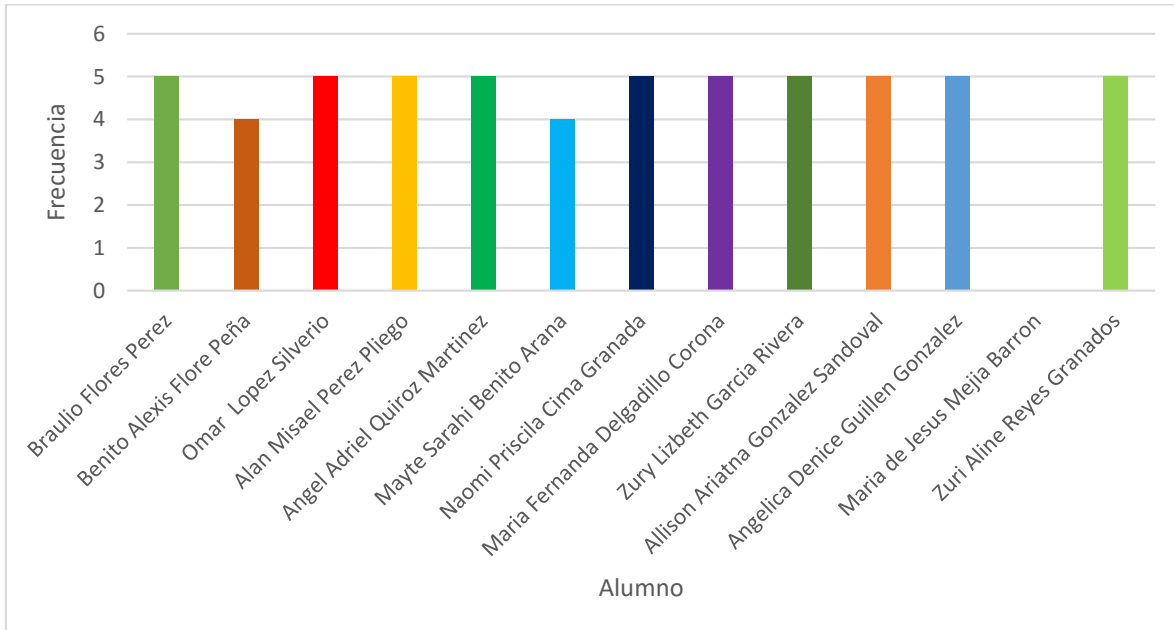
A continuación se presenta el registro grafico que se empleó para el diagnóstico de cada alumno.

Indicador	Con ayuda	Solo	No lo logra
Señala cuál de los conjuntos tiene más o menos elementos.			
Nombra correctamente los números que sabe en orden ascendente.			
Elige y separa cantidades de objetos que son similares en su tamaño o forma.			
Dice la cantidad que compone cada conjunto.			

Durante la situación didáctica de diagnóstico se llevó a cabo la observación y registro de lo que cada niño realizó, de acuerdo con cuatro indicadores que se especifican al inicio de cada una de las gráficas.

Los resultados y descripción de los logros obtenidos en los alumnos se muestran en la graficas siguientes:

1. Señala cuál de los conjuntos tiene más o menos elementos a partir de contar el número de objetos.



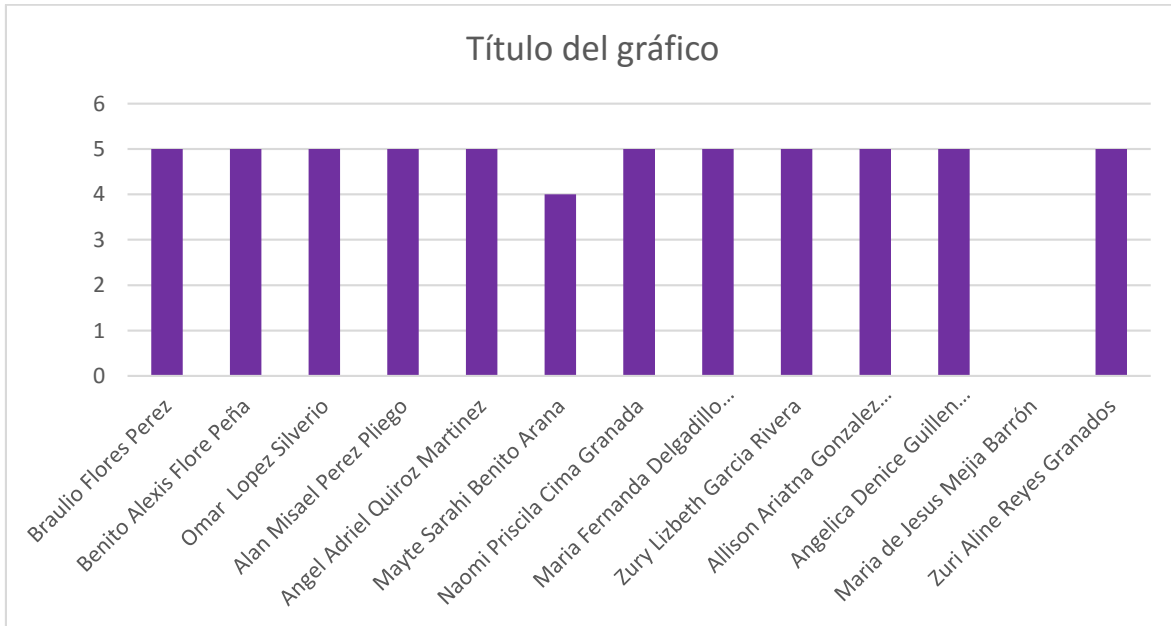
Gráfica 1 Como podemos ver en esta gráfica, una alumna no logra contar el número de elementos de un conjunto o colección, 2 alumnos cuentan cantidades pequeñas de objetos, sin considerar tamaño o material, el resto del grupo cuenta y menciona el número indicando la cantidad.

2. Nombra correctamente los números que sabe en orden ascendente



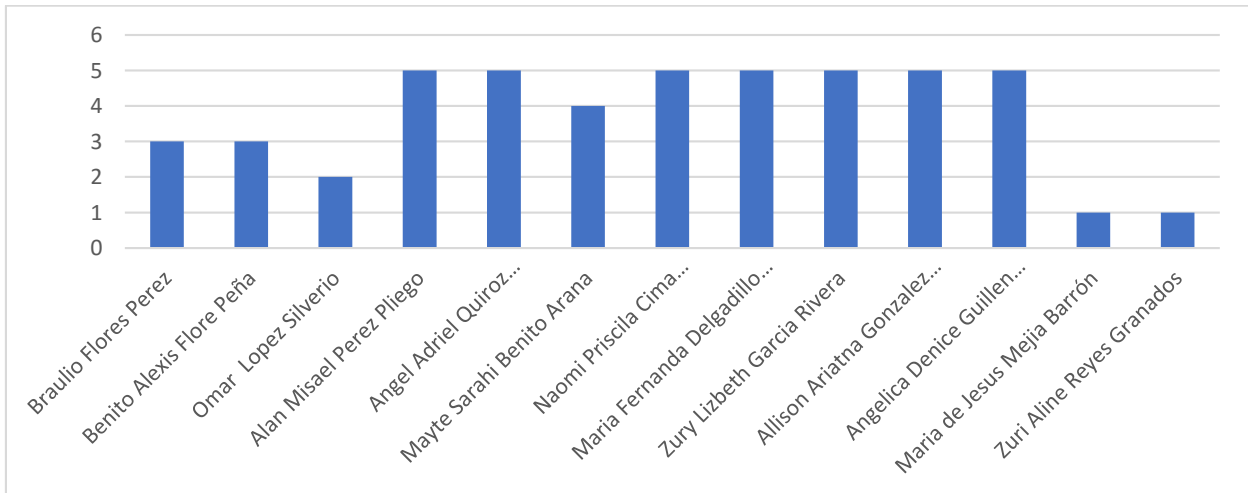
Grafica 2. En esta gráfica podemos observar que dos niñas no logran decir los números que saben en orden ascendente, una solo cuenta hasta el número 4. y la otra no menciona ningún número.

3.-Elige y separa cantidades de objetos que son similares en tamaño y forma



Grafica 3. Esta gráfica muestra que dos niñas tienen bajo rendimiento al mencionar cuales objetos son iguales en tamaño, una solo algunas veces considera el tamaño y la forma de los juguetes, la otra solo elige juguetes de su interés para jugar y no considera ninguna de sus características.

4.- Dice la cantidad que compone cada conjunto.



Gráfica 4.- Esta gráfica muestra el avance de los niños que practicaron el conteo mencionando la cantidad de objetos que compone cada conjunto.

Justificación

La presente propuesta pedagógica surge a partir de la observación de un grupo de 13 niños de tercer grado de preescolar entre 4 y 5 años de edad en el cual se observan la necesidad de trabajar los aprendizajes en lo referente a el desarrollo de los principios de conteo.

En el aula los alumnos solo distinguen entre muchos y pocos al realizar el conteo de una colección solo señalan los objetos, y dicen la serie numérica que no corresponde con el número de objeto, aún se les dificulta el desplazamiento de cada uno de los elementos.

Considerando sus estilos de aprendizaje y su etapa de desarrollo. Propone que los alumnos de preescolar, tengan oportunidades de acercamiento a los principios del conteo a través de distintas actividades lúdicas y juegos reglados para lograr que lleguen al conocimiento del número, el cual se basa en el acercamiento directo a distintos materiales manipulables obteniendo así el proceso de adaptación, al realizar los distintos juegos, el proceso de asimilación y acomodación del conocimiento de los principios de conteo y se verá reflejado en los conocimientos por gusto.

De esta forma es más fácil la resolución de problemas, considerando que si realizan actividades se fortalecerán estos procesos a través del juego y dándoles diferentes oportunidades a través del ensayo y error los alumnos entienden de forma natural la forma de elaborar colecciones y como consecuencia aprenden a resolver problemas sin dificultad, no se verán forzados a aprender, de forma divertida, si se practican las actividades propuestas se podrá observar que los niños realizan conteo uno a uno, igualdades entre conjuntos de objetos y diferencias, aumentar y quitar, igualar cantidades de objetos entre dos colecciones y la comparación entre conjuntos.

Por ello el presente trabajo es una propuesta de intervención para identificar y ejercitar la organización de colecciones que permitan desarrollar la habilidad para el conteo.

SITUACIÓN DIDÁCTICA DE INTERVENCIÓN

Objetivo: Que los alumnos del grupo 3 grado de preescolar Carlos Pellicer realicen actividades en las que coleccionen y cuenten en situaciones que les permitan resolver problemas sencillos a través del juego.

A partir de los resultados del diagnóstico se diseñó una situación didáctica de intervención para lograr el aprendizaje esperado en los niños, dicha situación se presenta a continuación:

<p>CAMPO FORMATIVO:</p> <p>Pensamiento matemático</p>	<p>ASPECTO:</p> <p>Número</p>	<p>COMPETENCIA:</p> <p>Utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.</p>	<p>APRENDIZAJE ESPERADO:</p> <p>Utilizar estrategias de conteo como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos, repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo.</p>
<p>MODALIDAD:</p> <p>TALLER</p>		<p>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:</p> <p>“Cuenta, juega y aprende”</p>	<p>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:</p> <p>Rubrica lista de cotejo</p> <p>RECURSOS DIDÁCTICOS:</p> <p>-Boliche. -cucharas de plástico y de madera -ruleta de madera de colores con números -traga bolas</p>

Juego de boliche:

Este juego se desarrollará en el salón de clases previamente preparado con los materiales para jugar; tarjetas con números que les permitirán esperar el turno y estar atentos, sillas con números en las que cada jugador tendrá su lugar.

Para iniciar la docente les preguntara a los niños: -“¿Ustedes han jugado alguna vez boliche?” Los niños mencionaran lo que saben acerca del juego, la docente escuchará las respuestas dando el tiempo necesario a cada niño que desea participar.

La docente les dirá a los niños ¿Qué creen? el día de hoy vamos a jugar boliche, pongan mucha atención, este juego se desarrollara en una pista de boliche.- miren (la docente señala la pista) ésa que está ahí es una pista de boliche y se comienza a jugar desde una línea de lanzamiento, vean la línea que esta allá (la docente señala la línea de lanzamiento la cual está marcada con maskin tape) ahora observen ésta bola (la docente les muestra la bola que utilizarán) ésta bola, tiene que ser lanzada fuerte de tal forma que tire los 10 pinos y gana quien tire más.”

Ahora les mostrare como lanzarla:

Bien, observen ya estoy en la línea de lanzamiento voy a tomar la bola y vean (La docente lanzara la bola tratando de tirar todos los pinos) ahora la docente les preguntara: - “¿Cuántos pinos tiré?”. Escuchará las respuestas de los niños para saber si por percepción logran identificar la cantidad de pinos que cayeron y les pedirá a los niños que le ayuden a contar uno a uno los pinos que fueron derribados. Enseguida la docente coloca su nombre en el pizarrón y con un pintarrón dibujará el número de pinos que están en el piso y les mencionará: ahora les toca jugar a ustedes y de acuerdo a los niños que participen dibujarán el número de pinos que tire cada jugador, cuando pasen a realizar el lanzamiento de la bola. (Previamente la docente les entregara una hoja utilizando pictogramas a cada niño).

La docente les dirá: - para poder participar van tomarán una tarjeta de turno (la docente les mostrará las tarjetas) les dirá: - miren ésta que tengo en mis manos es una tarjeta para poder jugar, van a pasar por su tarjeta. Esperará a que todos los niños pasen por

su tarjeta que se encuentra en la mesa, ahora van a buscar una silla, la silla que ustedes elijan deberá de tener el mismo número de su tarjeta observen bien su tarjeta, mientras los niños buscarán su tarjeta la docente realizará un recorrido para ir preguntando:-oye- (dirigiéndose a un niño) ¿qué número de tarjeta tienes? ¿Y la silla que encontraste tiene el mismo número que tu tarjeta?, la docente realizará esta pregunta a 4 niños y al resto del grupo la docente les preguntará ¿Quién no ha encontrado su silla? ¿Por qué? La docente señalará una silla y le dirá: -esa silla no tiene el mismo número que tu tarjeta, esperará la respuesta del niño y de ser correcto continúa con los demás, muy bien ya todos encontraron su silla ahora van a esperar su turno.

La docente les dirá vamos a comenzar el juego comienza el número 1 - ¿Quién tiene el número 1? Recuerdan, ¿cuáles fueron las indicaciones que les dije? (el niño está en la línea de lanzamiento, la docente les dirá al resto del grupo: -observen bien a su compañero que tiene el número 1 para que puedan saber cuántos pinos tiró, espera a que participe ya que el niño tiró los pinos, la docente les pregunta al resto del grupo ¿Cuántos pinos tiro su compañero? Escucha la respuesta de los niños que quisieron participar, (la docente le dirá al niño que está tirando vas a contar cuantos pinos tiraste tienes que contar cada uno para que le puedas decir a tus compañeros, la docente espera a que el niño cuente, ya que terminó la docente le preguntará- ¿Cuántos tiraste? De ser correcto les dirá al resto del grupo:- yo tiré (el niño dirá la cantidad de pinos), la docente les dirá: ¿cuántos tiró su compañero? -Bien recuerdan, ¿cómo lo registré en el pizarrón?, ahora ustedes van a utilizar la hoja, recordar cuántos puntos ganó y al final saber quién fue el que tiro más pinos, esta actividad la realizará con cada uno de los participantes.

Para finalizar la docente preguntará: - van a contar cuántos pinos tiró (mencionará el nombre de algún compañero) posteriormente la docente les dirá: -ahora observen su registro y díganme, ¿quién tiró más pinos?, escuchará las respuestas de los alumnos y, si en algún caso hay diferencia en cantidades la docente preguntará para realizar una comprobación y les dirá: -van a observar en su registro cuántos pinos tiró (mencionando el nombre del niño del cual había diferentes cantidades), así la docente podrá observar si los niños logran realizar el, conteo y señalamiento de cada uno de los pinos (Anexo 2).

Juego de basta:

Reunidos en el salón de clases la docente preguntará a los niños: -¿ustedes han jugado alguna vez basta? escuchará las respuestas de los niños que quieran participar para continuar explicando en qué consiste el juego;-“este juego se trata de formar cucharitas lo más rápido que puedan y al escuchar ¡basta! ustedes dejaran de poner más cucharas, después las cuentan para saber cuántas pusieron”, la docente pondrá un ejemplo y comenzará a acomodar cucharas, le pedirá a un niño que le diga ¡basta! Y cuando el niño le indique la docente dejara de poner cucharas, enseguida solicitará a los niños que con ella cuenten las cucharas que logró acomodar tocando y desplazando cada una de las cucharas. Para continuar la docente colocará su nombre en el pizarrón y dibujara las cucharas que logró acomodar e indicará que de este modo realizarán este juego.

Para continuar la docente pedirá a los niños que se formen y tomen su turno para poder pasar a tomar cucharas, las cucharas se encontrarán previamente en unas charolas, los niños estarán atentos cuando la maestra diga que inicia el juego.

La docente dará la indicación: -¡comenzar!

Los niños tomarán una a una las cucharitas de madera y en el momento que se les diga ¡basta! Ellos dejarán de tomar cucharas.

-La docente les preguntará ¿Cuántas cucharas acomodó Sebastián? Sebastián dirá el número de cucharas que logró acomodar contando una a una las cucharas acumuladas, sus compañeros observarán como cuenta la colección de cucharas el compañero, la docente dirá a Sebastián: -“escribe tu nombre en la hoja y dibuja la cantidad de cucharas que acumulaste”-.

- El juego se acaba cuando todos han terminado de contar y registrar con pictogramas el número de cucharas acumulada (*Anexo3*).

Juego con la ruleta:

Sentados en círculo dentro del salón la docente preguntará: -“¿ustedes han jugado alguna vez con la ruleta?”, escuchará los comentarios de los niños para saber que saben del juego, para continuar la docente les mostrará una ruleta de colores con números que se encuentra fija en la pared en la parte superior habrá una flecha.- la docente les dirá: pongan mucha atención- “este juego consiste en girar la ruleta, la flecha determinará en que número se detiene”. -La docente les mostrará cómo realizarán el juego; haciendo que gire la ruleta con la mano, esperará el tiempo necesario hasta que la ruleta se detenga y preguntará: -“¿en qué número se detuvo?”. La docente escuchará las respuestas de los niños que quieren participar y al identificar el número que señala la flecha -la docente les dice ese es el número de puntos que podrán ser representados con cucharas de plástico de colores, ahora comenzaremos el juego. -La docente hace girar nuevamente la ruleta y les dirá a los niños: observen detenidamente la ruleta y vean cuál es el número que señala la flecha. -La docente les preguntará ¿cuántos puntos señala la flecha? Los niños observarán con atención qué número señala la flecha cuando se detiene la ruleta, la docente les preguntará: ¿cuál número señala la flecha? ahora representa con punto el número señalado. La docente hará un recorrido al lugar de cada niño para contar con ellos las cucharas y así comprobar si están contando las cucharas que señala la flecha en la ruleta la actividad se realiza dos veces más y el juego terminará (Anexo 4).

Juego con un traga bolas:

Sentados dentro del salón alrededor del traga bolas, la docente preguntará a los niños:- ¿Quién sabe cómo se juega con el traga bolas?, escuchará las respuestas de los niños y explicará la dinámica del juego: -“éste juego consiste en lanzar bolas dentro de la boca del león y gana el que haya metido más pelotas dentro, necesitamos estar muy atentos para contar cuantas bolas mete cada compañero.

La docente pedirá a los alumnos: -“tomen 10 pelotas de diferente color y pónganlas dentro de una bolsa.

En seguida la docente solicitará los niños que tomen una tarjeta con números y la utilizarán como turno; la docente les dirá que estén atentos y escuchen cuál es el número que sigue, esperen pasar a lanzar las pelotas, para observar cuántas pelotas entran al traga bolas.

Al lanzar las pelotas los niños irán contando cuántas pelotas han metido adentro y las registrarán dibujándolas en una hoja y un plumín. La docente les pedirá a los niños que pasen de manera ordenada por una hoja y la pongan en la mesa para realizar su registro. La docente dará la indicación: “pongan atención”, comenzaremos a jugar” -la docente les dirá para que cada niño pase a lanzar sus pelotas, todos los niños estarán atentos para observar cuántas pelotas entran dentro del traga bolas

Para terminar cada jugador contará ¿cuántas pelotas en el quedaron dentro del traga bolas? y ¿Cuántas no entraron?

Los niños registrarán con pictogramas el número de puntos por cada jugador.

La docente indicará que gana el niño que mete mayor número de pelotas.

Para terminar la docente les pedirá que comparen sus registros y observarán quién metió más pelotas. (Anexo 5).

Lista de cotejo

Los aprendizajes de los niños se registrarán durante la intervención a través de los diferentes indicadores.

CAMPO FORMATIVO: Pensamiento Matemático

ASPECTO: Numero

COMPETENCIA: Utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.

APRENDIZAJE ESPERADO: Utilizar estrategias de conteo como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos, repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo.

FECHA: 10-20 de noviembre 2017

INDICADORES

	MOMBRE DEL ALUMNO	Señala cuál de los conjuntos tiene más o menos elementos a partir de contar el	Elige recipientes del tamaño adecuado para almacenar por separado cantidades notoriamente distintas de objetos que son	Dice la serie oral de los primeros números al mismo tiempo que los va asociando con algún conjunto de cosas a su alcance. La estrategia de conteo que use el niño puede variar; por ejemplo, puede ir señalando cada cosa con el dedo al tiempo que dice el número o bien, puede ir separando cada	Cuenta oralmente objetos para resolver las situaciones prácticas que enfrenta, como un registro de asistencia, la división del grupo en equipos para un juego o competencia o la realización de un inventario. Cuando el conteo es oral, no importa que los conjuntos	OBSERVACIONES
1	Braulio Flores Pérez					
2	Benito Alexis Flore Peña					
3	Omar López Silverio					
4	Alan Misael Pérez Pliego					
5	Ángel Adriel Quiroz Martínez					
6	Mayte Sarahí Benito Arana					
7	Naomi Priscila Cima Granada					
8	María Fernanda Delgadillo Corona					
9	Zury Lizbeth García Rivera					
10	Allison Ariatna González Sandoval					
11	Angélica Denice Guillen González					
12	María de Jesús Mejía Barrón					
13	Zuri Aline Reyes Granados					

Si lo logra	✓
En proceso	✓

CONCLUSIONES

Con la propuesta de intervención tiene como finalidad favorecer en los alumnos de preescolar los principios de conteo por medio de la manipulación de objetos concretos, la correspondencia uno a uno y el uso de los cuantificadores, ya que estas acciones tienen un proceso gradual en la adquisición del concepto de número.

Estas actividades fueron diseñadas y organizadas de tal forma que faciliten al alumno practicar frecuentemente los principios de conteo y de forma natural llegarán a la resolución de problemas. Se pretende alentar a los alumnos en la participación concreta, activa, espontánea en el conteo de distintos materiales que más tarde los llevarán a la resolución de problemas.

Los siguientes autores Piaget (1995), Vygotsky (1934), Papalia (2016), Mirouski y Carvajal (1994), Fernández bravo (2005), Cohen (2001), PEP (2011) Hablan sobre la construcción y adquisición número, y que la clasificación y seriación son parte fundamental para crear el concepto del número. Considero que la situación que propongo será favorable para los aprendizajes de conteo en los alumnos, porque hablar sobre la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar requiere de conocer en qué etapa de desarrollo cognitivo se encuentran los niños, así de como aprenden y como adquieren los pequeños los principios de conteo.

Una de las recomendaciones es que se lleve a cabo en un ambiente de aprendizaje llamativo, lúdico y concreto para favorecer los diferentes estilos de aprendizaje, que favorecerá la autonomía en el niño acercándolo a un ambiente de conteo lúdico y espontáneo, que lo lleve a descubrir el valor del número el cual utiliza en la vida cotidiana.

La idea que plantea Jean Piaget es que del mismo modo que el cuerpo evoluciona rápidamente también las capacidades mentales, nos habla de dos esferas intelectuales desarrollo físico y un rollo cognitivo considera que es indispensable comprender la condición de los mecanismos mentales, se trata de captar su naturaleza y funcionamientos en desarrollo mental que va evolucionando.

El desarrollo de maduración del área cognitiva es una estructura de 5 fases ligadas entre si cada una con su propio proceso, los nuevos saberes se van dando en los factores ordenados en tres etapas: adaptación, asimilación y acomodación que lo llevan a un nuevo aprendizaje. Es una conquista constante mediante percepciones y movimientos prácticos, de esta manera se desarrolla la inteligencia y la vida afectiva durante los primeros días de vida.

El ser humano se ubica en tres tipos de conocimiento: físico, logicomatemático y social y que el concepto de número inicia en el nacimiento con el desarrollo motriz, desarrollándose en etapas variables que irán organizando la actividad mental. La primera es la etapa de adaptación dividida en 6 en las que se desarrollan los reflejos en la interacción del niño y la madre, los niños aprenden de ellos mismos, es decir a través de lo que captan los sentidos que durante la primera etapa desarrollan los niños, perciben las cosas agradables y desagradables y van aprendiendo del ensayo y del error, los niños repiten acciones que por casualidad realizaron y les producen placer. Repiten las acciones para tener control sobre su propio cuerpo y se van desarrollando sus sentidos.

Menciona que todo movimiento, pensamiento y sentimiento responde a una necesidad.

Por lo tanto el desarrollo matemático tiene que ver con la coordinación de movimientos esta fase tiene que ver con la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento.

Vygotsky planeaba problemas que debían ser resueltos por el niño, demostrando así que el pensamiento y el lenguaje son paralelos y los niños demuestran lo que saben a través del lenguaje, demostró que el habla egocéntrica es una herramienta significativa para planear y resolver problemas.

Menciona sub fases de las 3 grandes etapas: Etapa 1 el pensamiento en grupos desorganizados.

Sub fase

- a) reagrupamiento por ensayo y error.
- b) organización del campo visual.
- c) grupos re arreglados.

Papalia 2016 habla acerca del procesamiento de la información, mencionando que inicia desde tres o cuatro meses y parecen poseer un sentido de pertenencia de los objetos, pone un ejemplo: el juego de las escondidas en el cual los niños manifiestan con acciones que los objetos permanecen, el juego de simulación es un método de aprendizaje en el cual los niños aprenden por ellos mismos. La coordinación para manipular los objetos es la forma en que los niños se dan cuenta que los objetos existen, descubre las características que les permiten organizar, agrupar, comparar características.

Mirouski y Carvajal 1994 dicen que: El clasificar se da a través de la manipulación de diferentes objetos, cuando el niño está en contacto directo con ellos, es en ese momento donde los niños descubren colores, formas, tamaños, texturas y se da la clasificación durante esta manipulación de objetos. Los niños los acomodan en formas diferentes y se da la seriación, posteriormente los cuenta y podemos ver el resultado que sería el número.

Fernández bravo 2005 inmersión del lenguaje matemático.

Nos habla acerca de 4 condiciones que favorecen la inmersión del lenguaje matemático: la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico. Crearles habilidad física llamada inteligencia sensomotora en diferentes juegos, favorecen la primera fase y dependen de la coordinación de movimientos, nos habla acerca de crearles el gusto por las matemáticas.

REFERENCIAS

Calderón, H. (1966). *La Ciencia Matemática de los Mayas*. México, D.F.: Orión.

Canals, (2008) *El desarrollo humano*. España: Mc Graw Hill.

Cohen, D. (2001). *Cómo aprenden los niños*. México: SEP, FCE.

Cueli, J., Reidl, L., Marti, C., Lartigue, T., Michaca, P. (1990). *Teorías de la personalidad*. México D.F.:Trillas.

Douady, R. (1990). *Situación actual de la enseñanza de la Matemática en el Nivel Preescolar*. México.

Fernandez, J. (2005). *Desarrollo del Pensamiento matemático en educación infantil*.

González, A. (2000). *El número y la serie numérica*. Buenos aires, Colihue.

González, A., y W Einstein, E. (1986). *¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín*. Madrid: Ediciones Coihue.

Kamii, C. 1994).porque recomendamos que los niños reinventan la aritmética? en: reinventando la aritmética II (A. B. Upn, Ed.) Recuperado el septiembre de 2016, de porque recomendamos que los niños reinventen la aritmética ¿En: reinventando la aritmética II [hrps://www.clubensayos, com/... /por...Recomendamos... Niños+ Reinventen...Aritmético](https://www.clubensayos.com/.../por...Recomendamos...Niños+Reinventen...Aritmético).

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). España: El Real Decreto 1330/1991, de 6 de septiembre de 1990.

Mece, J. (2001). *Desarrollo del niño y el adolescente*. México: MC Graw Hill.

Mirousky, y Carvajal. (1994). *Génesis del Pensamiento matemático en el niño en edad preescolar*. Madrid: CCS.

Papalia, D. (2005). *Desarrollo hureinventen... Arimetic,mano*. México: McGraw Hill.

Piaget, J. (1978). *Seis estudios de psicología*. España, GERSA.

Secretaría de Educación Pública. (2011). Programa de Estudio 2011. Guía para la Educadora. Educación básica. Preescolar. México: SEP.

Shapiro, B. (2011).bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. Rev. Médica. Clínica, Condes, 22(2), 218-225.

Torres, L. (2010). La formación del pensamiento matemático del niño de 0 a 4 años. Chile: Tesis: Universidad de chile Santiago.

ANEXOS

ANEXO 1

	NOMBRE DEL ALUMNO	Señala cuál de los conjuntos tiene más o menos elementos a partir de contar el número de	Elige recipientes del tamaño adecuado para almacenar por separado cantidades notoriamente distintas de objetos que son similares en su	Dice la serie oral de los primeros números al mismo tiempo que los va asociando con algún conjunto de cosas a su alcance. La estrategia de conteo que use el niño puede variar; por ejemplo, puede ir señalando cada cosa con el dedo al tiempo que dice el número o bien, puede ir separando cada cosa del conjunto original. Lo importante es que no se altere ni el nombre de los números ni el orden,	Cuenta oralmente objetos para resolver las situaciones prácticas que enfrenta, como un registro de asistencia, la división del grupo en equipos para un juego o competencia o la realización de un inventario. Cuando el conteo es oral, no importa que los conjuntos sean mayores a	10. no. que el signo oral. Lo palabra que dan nombre	OBSERVACIONES
1	Braulio Flores Pérez	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Benito Alexis Flore Peña	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Omar López Silverio	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Alan Misael Pérez Pliego	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Ángel Adriel Quiroz Martínez	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Mayte Sarahí Benito Arana	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Naomi Priscila Cima Granada	✓	✓	✓	✓	✓	
8	María Fernanda Delgadillo Corona	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Zury Lizbeth García Rivera	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Allison Ariatna González Sandoval	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Angélica Denice Guillen González	✓	✓	✓	✓	✓	
12	María de Jesús Mejía Barrón	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Zuri Aline Reyes Granados	✓	✓	✓	✓	✓	

Si lo logra	✓
En proceso	✓



