

# **MATERIAL DIDACTICO**

## **JUEGO, RAZONO Y APRENDO CON LAS MATEMATICAS**

**JUEGO, RAZONO Y APRENDO CON LAS MATEMÁTICAS**

**J.N GABRIELA MISTRAL C.C.T. 15EJN3796Y**

**TURNO MATUTINO**

**ZONA ESCOLAR J-115**

**DOCENTES PARTICIPANTES:**

**Laura Palacios de la Cruz**



## INDICE

	páginas
Portada	1
Introducción	4
Objetivos	6
Planteamiento del problema	7
Justificación	8
Marco teórico	9
“La gallina papanatas”	10
“Encuentra el número de chispas en la galleta”	13
“Mi carpeta matemática”	15
“Mi banda numérica”	18
Conclusión	21
Evaluación	22
Bibliografía	24

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analizaron las prácticas docentes del personal del jardín de niños “Gabriela Mistral”, con C.C.T EJM3796Y se analizaron diversos materiales didácticos que se implementaron en el ciclo escolar 2019-2020, utilizaron herramientas que permitieron desarrollar habilidades y capacidades en los alumnos de preescolar.

La educación es un proceso fundamental en la vida cotidiana de la sociedad, donde tenemos que aprender constantemente.

La pedagogía actual cuenta con una diversidad de elementos didácticos para poner al servicio de los maestros en la transmisión de los nuevos saberes; sin embargo, es evidente la carencia de estos elementos en la labor educativa que muchos de nosotros llevamos a cabo dentro de nuestras aulas, debido a que las prácticas pedagógicas están enraizadas en modelos pedagógicos tradicionales.

Es evidente, entonces, que el material didáctico en el aprendizaje juega un papel fundamental, más, cuando se trata de procesos de formación en la primera infancia, en este caso en el nivel preescolar, debido a que en esta etapa los niños

requieren ambientes gratos y estimulantes, que propician nuevos saberes y posibiliten un desarrollo integral de los niños y niñas (aspecto cognitivo, socioemocional, psicomotor, auditivo y del lenguaje) y que en el programa del nivel nos solicita mucho. Desafortunadamente en muchos casos por las mismas exigencias de la sociedad, padres de familia, se le ha dado prioridad a otros puntos (enseñar a leer y escribir, a contar, hacer sumas y restas) aspecto que ha mermado el trabajo real de un Preescolar, que es donde los pequeños deben conocer, experimentar, crear, imaginar, entre otros elementos necesarios para un desarrollo integral. Por todo esto es necesario reflexionar sobre nuestra práctica ¿Cómo la estamos llevando a cabo? ¿De qué nos estamos apoyando? ¿Es necesario modificar? ¿Nos ha funcionado nuestra forma de trabajo con los alumnos?

## OBJETIVOS

- Examinar la importancia que tiene el uso de los materiales didácticos para el aprendizaje de las matemáticas en la educación preescolar.
- Conocer los beneficios del juego, para el desarrollo de habilidades y capacidades en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Que los alumnos realicen el conteo oral por medio de diversos materiales didácticos.
- Reconozcan y plasmen números menores a 30 elementos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La formación en el nivel preescolar es prioridad fundamental para el desarrollo del niño donde desarrolla conocimientos como habilidades, destrezas y competencias en su ámbito intelectual, social, cultural y deportivo.

Es de gran importancia trabajar en esta etapa con diferentes materiales didácticos que promuevan y fortalezcan su aprendizaje de una manera significativa, donde ellos puedan manipularlos, observarlos y explorarlos con la finalidad de interactuar con sus pares, principalmente en la escuela y con los padres de familia, donde los niños integren sus experiencias, fortaleciendo en todo momento sus campos de formación académica, áreas de desarrollo personal y social.

La exploración y el juego con diversos materiales para el aprendizaje de las matemáticas han sido trascendentales, para los docentes es importante abordarlo desde la experimentación con materiales manipulativos desde su entorno cotidiano, estos aprendizajes son fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

## JUSTIFICACIÓN

El proyecto del aula puede ser considerado como una propuesta que ayuda al estudiante a la construcción de conocimientos partiendo de sus propias experiencias como una estrategia didáctica, favoreciendo la interacción con el medio y la exploración de diferentes materiales y alternativas para acceder paulatinamente a la construcción de nuevas formas de aprendizaje.

Al utilizar diferentes materiales didácticos dentro de la institución y especialmente en las aulas de clase, donde los alumnos ponen en juego y desarrollen sus habilidades, capacidades, destrezas e imaginación, varios materiales permiten formar un pensamiento crítico, esto se transforma en el espacio idóneo para que los niños faciliten sus procesos de aprendizaje integrándolos a su vida cotidiana.

Es importante trabajar en el aula actividades dinámicas, donde trabajen en forma colaborativa con sus pares, logrando tener más seguridad en lo académico, logrando establecer un aprendizaje significativo, aprendiendo a trabajar en equipo.

## MARCO TEÓRICO

### MARÍA MONTESSORI

1870-1952

Fue una educadora científica, medica, psiquiatra, filósofa, psicóloga, devota católica, feminista y humanista italiana. Nació en chairavalle, provincia de Ancona, Italia, en el seno de una familia burguesa católica. Su madre fue Renilde Stoppani, mientras que su padre Alessandro Montessori era militar en profesión y muy estricto.

La metodología Montessori comenzó en Italia y tanto método como una filosofía de la educación fue desarrollada por la doctora María Montessori, a partir de sus experiencias con los niños en riesgo social baso sus ideas en el respeto hacia os niños y en su impresionante capacidad de aprender. Los consideraba como la esperanza de la humanidad, por lo que, dándoles la oportunidad de utilizar la libertad a partir de los primeros años de desarrollo, el niño llegaría a ser adulto con capacidad de hacer frente a los problemas.

#### El aprendizaje infantil para María Montessori

Ella decía que el nivel y tipo de inteligencia se conforman fundamentalmente durante los primeros años de vida. A los 5 años el cerebro alcanza el 80% de su tamaño adulto. La plasticidad de los niños muestra que la educación de las potencialidades debe ser explotada comenzando tempranamente.

El conocimiento debe ser percibido por ellos como consecuencia de sus razonamientos, lo más importante es motivar a los niños aprender con gusto y permitirles satisfacer la curiosidad y experimentar el placer de descubrir ideas propias en lugar de recibir los conocimientos de los demás.

Para María Montessori crear un espacio del rincón de juego es importante además clasifica los materiales por medio de los cinco sentidos entre los que nosotros utilizamos están los de sentido táctil y de la vista done pueden ver y manipular ellos utilizan la percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

ASIGNATURA: TALLER DE MARERIAL DIDACTICO

MSC. ZILA ESTEVES FAJARDO

La propuesta que se presenta a continuación se basa en el planteamiento de actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos para utilizarlos en situaciones variadas. Los problemas deben generar un desafío o desequilibrio en los niños pero sin que la situación supere su comprensión ni resulte tan sencilla que resolverla no represente un reto; problematizar implica entonces “retar intelectualmente a los niños”.

La actividad fue diseñada y desarrollada en alumnos de segundo grado de preescolar.

### **“LA GALLINA PAPANATAS”**

LOS MATERIALES A UTILIZAR EN ESTA ACTIVIDAD SON:

- Cartones de huevo.
- Tapa roscas.
- Huevos de papel con un número en el centro.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

Se da a conocer a los alumnos los materiales a utilizar para el desarrollo de la sesión, que en este caso son los cartones de huevo, que servirán como canastas y tapa roscas que serán los huevos.

Se organizara a los niños en equipos de seis integrantes, entregando a cada uno un cartón de huevo y fichas (simulando ser huevos) para ir colocando en el cartón (simulando ser canasta).

Mencionar a los alumnos que durante la actividad se cantara la canción de “La gallina papanatas”, en donde tendrán que ir poniendo un huevo en la canasta cada vez que se mencione.

La situación problemática de esta primer variante, consiste en saber la cantidad de fichas (huevos) que metieron en el cartón de huevo (canasta) de acuerdo a la sucesión numérica que se vaya diciendo; se detendrá el proceso en algún número entre el 1 y el 6 y se preguntara a los alumnos cuantos huevos tienen en su canasta, se pedirá que cuenten sus fichas para averiguar si su respuesta es correcta.

Esta actividad se repetirá varias veces deteniendo el conteo en diferentes números.

Los niños están realizando el conteo de forma oral. (foto)



En una segunda variante de la actividad fue el conteo y representación de la cantidad de elementos con el número, (siempre interpretando la canción de la gallina papanatas).



Por último, los alumnos ordenaron de forma ascendente los números del 1 al 6.



Se puede trabajar la actividad con alumnos de tercer grado con un poco más de complejidad, ahora podemos ampliar la sucesión numérica al 10 o según al número que se quiera trabajar.

## **“ENCUENTRA EL NÚMERO DE CHISPAS EN LA GALLETA”**

Los materiales a utilizar en esta actividad son:

- Un paquete de galletas de fieltro con chispas de chocolate del 1 al 10
- Imágenes de manos indicando con los dedos los números del 1 al 10

### **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

Se integran mesas de trabajo con 4 integrantes, a cada uno se le entrega un paquete de cinco galletas que contengan chispas del 1 al 5, la docente explica a los alumnos que ella mostrara una mano con cierta cantidad de dedos y les pone un ejemplo: mostrar la mano que señala el número 1 con el dedo y ellos tendrán que buscar entre sus galletas la que tiene sólo una chispa, esto se hace con la finalidad de verificar que los alumnos hayan entendido la dinámica.

Una vez que hayan realizado el ejemplo inicia el juego, la docente comenzara a mostrar las manos con cantidades hasta el cinco y realizara el juego las veces que considere necesario, gana el alumno que tenga mayor número de aciertos en el juego.

### **SEGUNDA VARIANTE:**

Se entrega a los niños un paquete de galletas con chispas de chocolate del 6 al 10, con imágenes la docente mostrara las manos que tienen la misma cantidad de dedos que las chispas de la galleta, se repite varias veces hasta terminar las cantidades.

### **TERCER VARIANTE:**

En el patio se le entrega a los alumnos un paquete con 10 galletas que contengan chispas de chocolate del 1 al 10, la actividad consiste en realizar las dos variantes pasadas en una sola, es decir tienen que mostrar todas las manos con cantidades del 1 al 10 y los alumnos tendrán que ir buscando la cantidad que se muestre con los dedos en las chispas.



NOTA: Esta actividad se realiza para aprender y reforzar cantidades del 1 al 10 en alumnos de segundo grado.

### “MI CARPETA MATEMÁTICA”

LOS MATERIALES A UTILIZAR EN ESTA ACTIVIDAD SON:

- Una cartulina a la mitad con un panel a cada lado enmicados.
- Abejas enmicadas.
- Tarjetas con cantidades del 1 al 20
- Tupper con tapas de color rojo, amarillo y verde.
- Calcomanías.

PREVIO A REALIZAR LA ACTIVIDAD: en las tapas de colores se pone encima la calcomanía que será distintiva para cada niño y hará que lo reconozca como suyo, dentro del tupper se colocan 20 abejas. Se realiza en la explanada de la escuela

por el tamaño de su carpeta matemática, en esta carpeta se colocan en el centro del panel las tarjetas con números del 1 al 20.

Los tupper con tapas rojas son para los alumnos que cuentan y reconocen números con cantidades menores a 10 elementos.

Los tupper con tapas amarillas serán para los alumnos que reconocen y cuentan números del 1 al 15.

Los tupper con tapas verdes son para todos aquellos que cuentan y reconocen del 1 al 20.



Cabe mencionar que los colores de los tupper son los del semáforo y se utilizaron para trabajar con todas las cantidades del 1 al 20, pero de acuerdo a sus posibilidades paulatinamente los alumnos van cambiando de color ya que los que están en rojo, pasan a color amarillo y los de amarillo pasan a verde, mientras que los de color verde van aumentando la cantidad a más de 20 elementos.

Los tupper se colocan encima de su carpeta matemática por el número de la ficha que tiene el panel, es decir si tiene menos de 10 elementos deberá tener un tupper de tapa roja.

## DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

Se pide a los alumnos que se ubiquen frente al tupper que tiene su calcomanía, una vez que esta frente a su tupper la docente da la indicación de que abran su carpeta y coloquen la cantidad de abejas que tiene el centro de su panal.

Una vez que los alumnos coloquen la cantidad de abejas que indica el panal la docente verifica que la cantidad sea la correcta, pidiendo a los alumnos que la ayuden a contar de manera oral con la finalidad que todos los niños puedan seguir atentos en la actividad.





NOTA: esta actividad se trabaja con los alumnos de tercer grado. El propósito es que los alumnos trabajen todos al mismo tiempo el conteo de acuerdo a sus posibilidades a manera de juego y sin que noten la diferencia de la cantidad, el principal objetivo de la docente es que todos los alumnos pasen a semáforo verde.

### “MI BANDA NUMÉRICA”

Los materiales a utilizar en esta actividad son:

- Bandas numéricas del 1 al 20 de colores rojo, amarillo y verde.
- Dados con puntos y dados con números del 1 al 20.
- Una ficha con la imagen de una abeja.
- Una imagen de rana enmicada
- Plumón de agua.

**PREVIO A LA ACTIVIDAD:** Se deben de colocar bandas numéricas en la mesa estas deben de tener los 3 colores del semáforo el rojo es para los niños que cuentan y reconocen números menores al 10, los amarillos menores al 15 y las bandas de color verde para los niños que cuentan del 1 al 20.

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:** Para realizar esta actividad la docente coloca a los alumnos según el color de la banda numérica que requiere cada uno. Una vez ubicado cada estudiante, la docente pide que coloquen su ficha de la abeja en el número uno y les explica en que consiste la actividad realizando un ejemplo.

Para realizar el ejemplo se tira un dado y se les pide que avancen según el número de puntos que cae y se cuestiona a que número llego y se pide que lo plasme en su rana, se vuelve a tirar y se avanza del número que quedo, es decir, si al tirar el dado caen tres puntos tendrá que avanzar al 4 y al volver a tirar el dado cae 2 tendrá que avanzar al 6 es importante no olvidar que los niños avanzan al inicio desde la casilla 1 (los dados con puntos se utilizan para los niños que su banda numérica es roja).

Para los niños de banda numérica amarilla y verde se realiza con los dados de números, se les pide lo mismo que se coloquen en el uno para poder avanzar si cae el número 6 tendrán que llegar al 7 y si al volver a tirar cae 5 llegaran a la casilla 12 conforme van avanzando en las casillas se pide que lo plasmen en su rana para favorecer trazos y número.

Se pretende que todos los niños lleguen al final del ciclo escolar con bandas numéricas de color verde esta actividad se realizó con alumnos de tercer grado.





En las fotografías se puede apreciar como los niños utilizan su banda numérica para contar y poder plasmar el número en su rana, muchos alumnos se apoyan de sus compañeros para poder plasmar o contar de ahí la importancia de tener en las mesas bandas numéricas de colores.

NOTA: tanto en dados de puntos como de números los alumnos pueden avanzar o retroceder aunque se recomienda que cuando es por primera vez solo avancen y una vez que lo dominen pueden retroceder conforme vayan adquiriendo el aprendizaje, después pueden avanzar y retroceder en el mismo ejercicio.

## CONCLUSIÓN

Al diseñar, elaborar e implementar estas actividades de juego con los alumnos nos pudimos percatar que desarrollaban más fácilmente sus habilidades cognitivas como lo es el razonamiento matemático se les daba con mucha facilidad sobre todo al tiempo de agregar o quitar cantidades menores a 20 elementos ya que lo hacían de manera rápida y natural.

De ahí la importancia de utilizar como herramienta primordial y fundamental el juego en edad preescolar que permita al alumno aprender y divertirse a la vez y enfrentar los nuevos retos a los que se enfrentara en el próximo ciclo escolar.

Para poder desarrollar estas actividades es importante mencionar que hay que respetar ritmos y estilos de aprendizaje ya que si bien es cierto que los alumnos aprenden con facilidad no todos alcanzan el mismo nivel de aprendizaje por lo tanto es recomendable buscar otro tipo de actividades que los ayuden a reforzar su aprendizaje de manera gradual y natural para obtener mejores resultados en el aula con todos los alumnos.

## EVALUACIÓN

Para la evaluación se utilizaron rubricas, observación directa y un registro anecdótico donde se rescataba lo más importante de la actividad, para verificar los avances de los alumnos y si la clase había sido exitosa o no, aquí un ejemplo del anecdotario.

24 de febrero de 2020.

Implemente la recta numérica por colores roja para los niños que están en riesgo y ubican números antes del 10, amarilla para los que ubican hasta el 15 y verde para los que ya reconocen hasta el 20 como ficha una abeja.

Les explique que cada casilla es la casa de una abeja y la ayudaríamos a llegar a ella les comente que les entregaría una recta cada diferente color que poco a poco la cambiaríamos por otro.

**ANTONIO:** dijo yo no quiero jugar no se números

**KEILA:** yo solo se me unos

**ZOE:** dice si te sientas junto a mi yo te puedo ayudar

**ANTONIO:** a mí también me puedes ayudar

Por lo que sentaron en la misma mesa pedí que todos se ubicaran en el número 1 y que avanzarían el número de casas que yo fuera diciendo hicimos un ejemplo si estamos en el uno y avanza dos casas a que número llega **EMILI** dijo al 3 y entonces inicio el juego.

Cabe destacar que a **KEILA y ANTONIO** se le dificulto y que **ZOE** hizo un buen trabajo al ser su monitor estuve al pendiente en todo momento y **ANTONIO KEILA, ALONDRA Y KIMBERLI** se le dificulta el reconocimiento de números

NOTA: esta actividad la realice con el fin de que los alumnos reconozcan números en los que tienen rezago educativo y reforzar números en los que ya los reconocen y los plasman.

Al finalizar la clase le pedí a la mamá de **ANTONIO** que me apoyara desde casa con actividades que le permitieran reconocer número y cantidad que yo registraría su avance mientras que con **KEILA, ALONDRA y KIMBERLI** sus mamás trabajan por lo tanto solo puedo trabajar con ellas después del horario.

27 de febrero de 2020.

Se volvió a trabajar con la recta numérica pero ahora los niños tenían que retroceder por lo que se les pidió que se ubicaran en el número 20 pero a diferencia del día de ayer la actividad no resultó como yo esperaba ya que las rectas estaban maltratadas y al tiempo de que los niños querían poner la ficha la recta se doblaba además que le costó retroceder y no avanzar por lo tanto esto ocasiono no tener al 100% la atención de los alumnos.

NOTA: necesito pegar las rectas numéricas en las mesas ya que como resultado del día es una experiencia no exitosa y también darle otra función a la recta numérica.

## BIBLIOGRAFÍA

Libro de la educadora

Precursores del material didáctico

Universidad de Guayaquil facultad de filosofía, letras y ciencias de la educación

María Montessori, Ovidio Decloly