

PREESCOLAR ANTONIO MACHADO

C.C.T 15EJN3892A

TURNO: MATUTINO

TEMA:

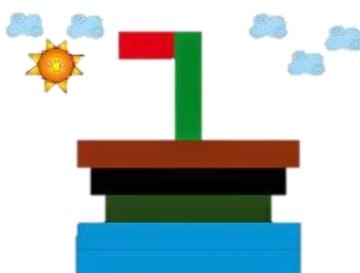
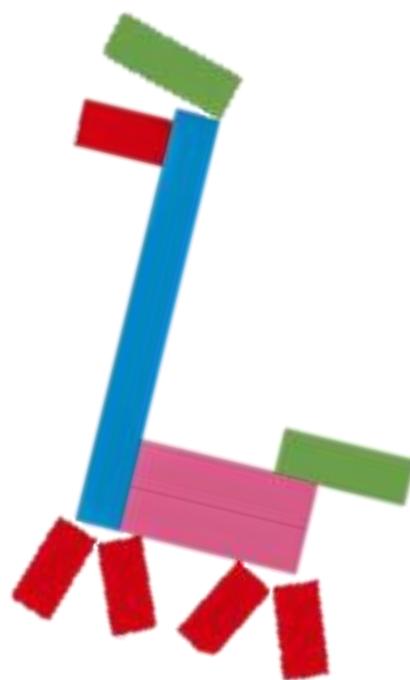
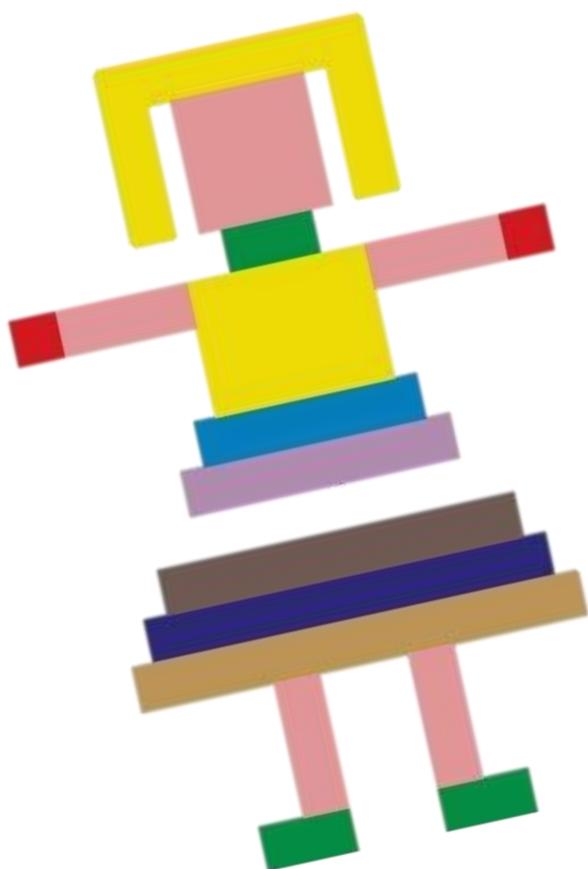
**JUEGO Y APRENDO CON LAS REGLETAS DE
CUISENAIRE.**

AUTOR

PROFESORA:

MARÍA DEL CARMEN SERRANO LUNA

Juego y aprendo con las Regletas de Cuisenaire



INDICE

	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	6
1.- LAS REGLETAS CUISENAIRE.....	7
2. -ETAPAS DEL TRABAJO CON REGLETAS.....	9
2.1. JUEGO LIBRE.....	9
2.2. JUEGO DIRIGIDO.....	10
3. _-DESCUBRIENDO EL TAMAÑO DE LAS REGLETAS:	
CHICO-MEDIANO Y GRANDE.....	11
3.1 ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR EL CONCEPTO	
CHICO, MEDIANO Y GRANDE.....	12
4.- ¿SON IGUALES O DIFERENTES?.....	13
5.- ¿QUÉ OTRA REGLETA PUEDO OCUPAR	
PARA QUE SEA IGUAL?.....	13
6.- SERIACIONES CON LAS REGLETAS.....	14
7.-CONOCIENDO LOS NÚMEROS.....	15
8.- CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO NÚMERO.....	17
9.-BIBLIOGRAFÍAS.....	20

INTRODUCCIÓN

Las regletas también llamadas “números de color” fueron inventadas por un maestro belga llamado George Cuisenaire (1891-1976), el uso de las regletas tanto en matemáticas como en idiomas se desarrolló y popularizó por Caleb Gattegno, en muchos países de todo el mundo.

El uso de las regletas en el aula hace que la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas sea de manera lúdica, exploratoria, creativa y comprensiva, al utilizarlas hace que se rompa la manera tradicional y aburrida que utilizaban los docentes para enseñar las matemáticas.

A propósito de este aspecto, Rafael Porlán, en su libro *Constructivismo y escuela*, sostiene: "Es triste apreciar como los pequeños llegan a la escuela con avidez para aprender; ellos prueban, buscan, arriesgan ansiosos su aproximación hacia el aprendizaje, pero se encuentran con una tendencia a un pensamiento unidireccional, simplificador y estereotipado que no es el resultado natural de la persona, desde su niñez a la edad adulta, es más bien una manera de manipular y condicionar el aprendizaje".

Es por eso que la intención de este trabajo no es dar un recetario más bien pretende propiciar el aprendizaje matemático, fomentar el trabajo con las regletas, así como lograr que los alumnos y alumnas actúen sobre ellas de manera reflexiva, consciente y dialogada, además busca desarrollar procesos cognitivos a través de la adquisición de los sistemas de numeración y del reconocimiento numérico.

Las regletas son un material manipulativo con el que se pueden trabajar varias áreas de las matemáticas y que ayudan a desarrollar muchas capacidades del pensamiento lógico-matemático.

Las podemos utilizar para que los alumnos y alumnas logren desarrollar su creatividad, identifiquen los colores, de igual manera para identificar la longitud de estas (tamaño) y las clasifiquen, se pueden hacer juegos de equivalencia, que los alumnos y alumnas realicen seriaciones, de igual manera les ayude en la correspondencia o conteo, así mismo la identificación de los números.

Si bien este es un material con el que las maestras y maestros de preescolar nos podemos ayudar para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos y alumnas y para hacer más divertidas las matemáticas, de igual manera las regletas de Cuisenaire no solo se emplean en niños de preescolar si no en niños de primaria y secundaria.

De igual manera se darán a conocer algunas estrategias de como trabajar con las regletas en educación preescolar ya que en ocasiones tenemos el material en el aula y por el simple hecho de no saber cómo implementarlo, solo lo tenemos guardado y no les damos acceso a los alumnos para que lo puedan explorar.

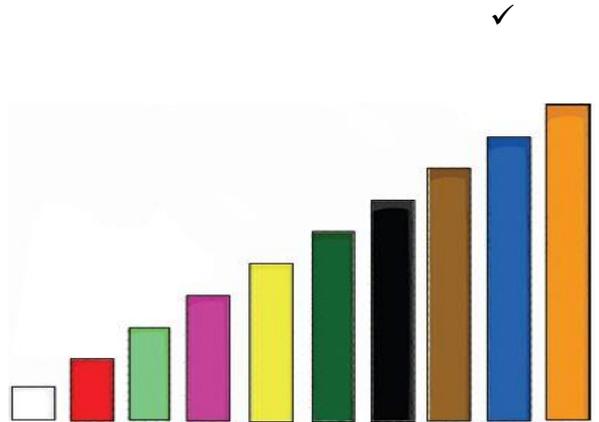
OBJETIVOS

- ✓ Mostrar distintas actividades en las que se puede emplear el uso de las regletas de Cuisenaire en la educación preescolar.
- ✓ Trabajar con las regletas de Cuisenaire en las aulas de educación preescolar.

1.LAS REGLETAS CUISENAIRE

Las regletas de Cuisenaire son un conjunto de piezas, que están construidas ya sea de madera, plástico o metal, además son de diferentes longitudes que varían entre 1 cm y 10 cm y son de diferentes colores de acuerdo a su longitud

- ✓ Regleta de color blanca representa 1 cm
- ✓ Regleta de color roja representa 2 cm
- ✓ Regleta de color verde claro representa 3 cm
- ✓ Regleta de color rosa representa 4 cm
- ✓ Regleta de color amarillo representa 5 cm
- ✓ Regleta de color verde oscuro representa 6 cm
- ✓ Regleta de color negro representa 7 cm
- ✓ Regleta de color café o marrón representa 8 cm
- ✓ Regleta de color azul representa 9 cm
- ✓ Regleta naranja representa 10 cm



la educadora francesa Madeleine Goutard resalta, entre otros, los siguientes aspectos como fundamentales en el trabajo con regletas

- **La acción:** la necesidad que siente el niño de actuar, halla una válvula de escape en la realización espontánea de numerosas combinaciones inventadas libremente por él y basadas en su comprensión de las relaciones y de las agrupaciones de números.
- **La comprensión:** ver y actuar conducen a comprender y facilitan la retención de resultados, pues se crean imágenes visuales, musculares y táctiles claramente precisas y duraderas.
- **El cálculo:** por el manejo de las regletas el estudiante establece nuevas combinaciones entre ellas, que no solamente aumentan su habilidad en el cálculo, sino también su interés, experiencia y conocimientos.

- **La verificación:** como el método es autodidáctico los estudiantes pueden verificar sus errores varias veces y autocorregirse y corregirse entre ellos.
- **La comprobación:** es una fase importante en el trabajo experimental del niño y la niña, ya que comprueban sus propios resultados y aprenden a confiar en sus propios criterios para corregir sus equivocaciones.
- **Los ritmos de aprendizaje:** cada niño adquiere sus conocimientos desde la base de la aritmética, se ve obligado a redescubrirla por si mismo a su propio paso y de acuerdo a sus capacidades.

Si bien con estos aspectos podemos decir que las regletas estimulan las capacidades mentales de los alumnos.

De igual manera se puede decir que si entregamos las regletas sin ningún propósito a los alumnos no van a generar ningún desarrollo en la capacidad mental de los alumnos, este desarrollo se genera con las acciones que se realizan con ellos.

Por consiguiente, las regletas ayudan que los alumnos desarrollen la observación, creatividad, análisis, el dialogo y socialización entre ellos.

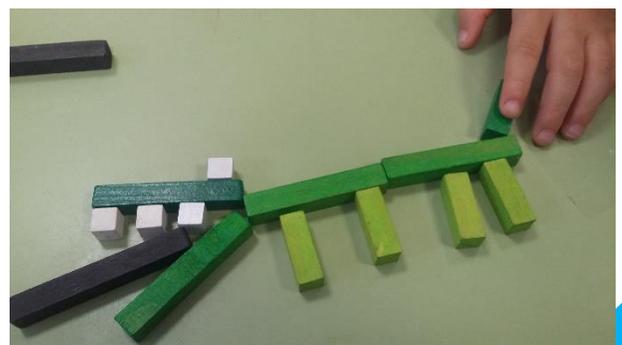


2.1 JUEGO LIBRE

La primera etapa que se desarrolla es exploratoria y lúdica, y se les brinda a los alumnos un espacio libre para jugar con las regletas, en esta etapa los alumnos pueden manipular, observar las regletas y es donde ponen en juego su creatividad ya que pueden construir o diseñar libremente ya sea robots, flores, casas, carros, o algún objeto que sea de su creatividad esto sin ayuda de un adulto.

En el juego libre es donde los alumnos interactúan con las regletas y aquí es donde nosotras como maestras les podemos preguntar ¿Qué si ya las conocían?, ¿si todas son iguales?, ¿Qué forma tienen?, ¿si todas son del mismo color o tamaño?, y de igual manera es donde ellos socializan e interactúan con sus compañeros de clase.

Al jugar libremente con las regletas lo alumnos conocen y empiezan la clasificación de colores, reconocen las diferentes longitudes de las regletas y las clasifican de acuerdo al tamaño, las ordenan de mayor a menor (elaboración de escaleras), la identificación de los números y el conteo.



FIGURAS ARMADAS POR NIÑOS AL MOMENTO DE JUGAR LIBREMENTE CON LAS REGLETAS

En esta etapa los alumnos y alumnas realizan actividades con las regletas y estas actividades llevan una intención y van dirigidas por la maestra o maestro.

Al momento de dirigir la actividad la maestra o maestro realizara una pregunta que permitirá que los alumnos pongan en juego sus diferentes habilidades y logren responder la pregunta o preguntas que se les hagan, ejemplo: si la maestra o maestro les dice a los alumnos que construyan una escalera donde las regletas tengan que ir de la más chica a la más grande, la maestra o maestro preguntara ¿Cómo le hago para hacer la escalera?, ¿Qué regleta es la que van a poner primero? ¿y cual regleta sigue después?, aquí la maestra esta observando quien de los alumnos resuelve rápido la actividad, cuáles fueron las respuestas de sus alumnos y si lograron realizar la escalera y distinguir las diferentes longitudes de las regletas.

En esta etapa es muy importante que las maestras y maestros dejemos que los alumnos busquen solos las respuestas ya que si nosotros empezamos a decirle “haz esto”, “lo puedes hacer así”, “fíjate como lo hizo tu compañero” o le damos la respuesta, el alumno lo que va hacer es solo mecanizar y no esta aprendiendo, por eso es muy importante respetar el ritmo de aprendizaje de cada alumno o alumna y no presionarlo para que aprenda.

3.DESCUBRIENDO EL TAMAÑO DE LAS REGLETAS: CHICO MEDIANO Y GRANDE

Para los niños de las edades de 3 y 4 años aprender los conceptos de medidas: grande – mediano – chico es muy significativo, pues ellos deben diferenciar los distintos tamaños. Estos conceptos son muy importantes para ellos en el proceso de exploración.

Con las regletas mediante el juego los alumnos van identificando el concepto de chico, mediano y grande, ya que mediante la manipulación de este material ellos van observando cual es la diferencia entre estos conceptos y van adquiriendo el concepto y posteriormente el lenguaje ya que empiezan a mencionar cual es chico, mediano y grande.

Para que el alumno o alumna vaya diferenciando los tamaños de las regletas la maestra puede realizar las siguientes preguntas ¿Cuál es la regleta más chica?, ¿Cuál es la regleta más grande? Y ¿Cuál creen que sea la mediana?, o de igual manera les puede mencionar que le muestren la regleta roja y que pongan a un lado cual es la regleta más chica que la roja y mas grande que la roja y después de realizar la actividad la maestra les pedirá a los alumnos quien de ellos puede leerle su resultado y los niños mencionaran que la mas chica es la blanca y la mas grande es la verde claro y que la mediana es la roja esa podría ser una de las posible respuestas ya que al poner la regleta más grande pueden llegar a poner la de color rosa, azul o café y es valido ya que esas son más grandes que la de color roja.

3.1 ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR EL CONCEPTO CHICO-MEDIANO Y GRANDE

Actividad 1. que se puede realizar es, a cada alumno se le entregara unas regletas chicas, medianas y grandes y se les pedirá que las clasifiquen de acuerdo al tamaño, posteriormente que las clasificaron se les preguntara quien de ellos quiere decir como la clasificaron y los alumnos podrán mencionar el color de cada una de las regletas.

Actividad 2. el maestro o maestra formara equipos de tres alumnos y se les entregara un juego de regletas y se realizara un concurso de ver que equipo es el que logra acomodar las regletas de acuerdo a su tamaño (chico-mediano y grande) y gana el equipo que las acomodo correctamente, las regletas que vayan ocupando se van a ir separando para que el juego lo realicen tres veces y ocupen todas las regletas.

Actividad 3.es jugar en parejas uno de los dos se tapará los ojos y el otro le dará tres regletas de diferentes tamaños, pero para esto los alumnos tendrán ya sea una canasta o algún recipiente que indique chico mediano y grande y el alumno que tenga los ojos tapados y las tres regletas en la mano las tendrán que tocar e indicarle a su compañero donde las debe poner de acuerdo al tamaño. Y posteriormente el alumno que no tiene los ojos tapados ahora se los tapara y realizara el mismo ejercicio.

Actividad 4. jugara realizar escaleras, en esta actividad se puede realizar individualmente o en equipo a cada alumno se les dará un juego de regletas y los alumnos realizaran su escalera a pero para esto puede a unos darles no todas las regletas solo algunas y al final la maestra les dirá que le lean sus escaleras (leer la escalera ellos van mencionando el color de la regleta) y así la maestra observara las diferentes soluciones y escaleras que realizaron los alumnos.

4. ¿SON IGUALES O DIFERENTES?

Al estar ocupando las regletas los alumnos y alumnas llegan a hacer comparaciones como esta es del mismo color, esta es del mismo tamaño, esta es diferente ya sea por que es mas grande o por que es mas chica o por que tienen diferentes colores, y esto se da gracias a la manipulación del material.

Pero para poder trabajar la igualdad y la diferencia la maestra puede hacer un juego dirigido donde ella mediante cuestionamientos les puede decir a los alumnos que en una caja o recipiente coloque todas las regletas que son del mismo color que ella diga o del mismo tamaño, o les puede formar equipos y entregarles varias regletas y decirles en que se parecen y anotar las respuestas y de igual manera que es lo que las hace diferentes, y los alumnos pueden clasificarlas.

5. ¿QUÉ OTRA REGLETA PUEDO OCUPAR PARA QUE SEAN IGUALES?

En esta ocasión la maestra o maestro pondrá en juego las habilidades del alumno al momento de buscar diferentes soluciones al problema que se le plante, “Kempa (1986) consideran que la resolución de problemas constituye un proceso mediante el cual se elabora la información en el cerebro del sujeto que los resuelve; dicho proceso requiere el ejercicio de la memoria de trabajo así como de la memoria a corto y largo plazo, e implica no sólo la comprensión del problema sino la selección y utilización adecuada de estrategias que le permitirán llegar a la solución.”

En esta ocasión la maestra le entregara diferentes regletas y le dirá que tome una regleta de color verde claro y cuestionara al alumno que otra u otras regletas pueden formar la regleta verde claro que tienen ellos, aquí el alumno esta poniendo en juego su pensamiento y buscara diferentes soluciones y estrategias ya que hay alumnos que las medirán para ver cual es igual o cual otra regleta puede utilizar, otros alumnos dirán que pueden ocupar tres blancas y otros que pueden ocupar una roja y una blanca para que sea igual a la verde claro, y así puede ir planteando diferentes problemas para que los alumnos den sus resultados sobre las regletas que van a ocupar para se forme la regleta que les indica la maestra

De igual manera se puede trabajar con las regletas blancas, la maestra les indicara a los alumnos que ven cuantas regletas blancas caben en la regleta naranjada o en alguna otra regleta los alumnos mencionaran sus respuestas y aquí es cuando por primera vez se empieza a trabajar el conteo con las regletas.

6. SERIACIONES CON LAS REGLETAS

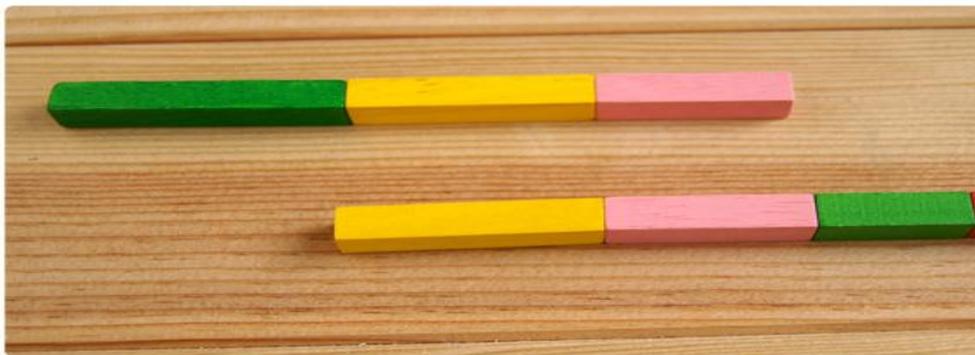
La definición que Piaget (1991) plantea para el concepto de seriación, hace referencia a una operación que consiste en ordenar una serie de elementos según sus dimensiones ya sea de menor a mayor o viceversa; de los ejemplos más comunes que se 11 presentan en la escuela es ordenar objetos concretos como palitos, pelotas, colores, pinceles.

En consiguiente *la seriación con las regletas es volver a repetir el patrón que se les da a los alumnos y para poder empezar y no se les dificulte a los alumnos se empieza con

dos colores y posteriormente ellos seguirán el patrón que se le da y así se puede ir colocando más regletas de colores para que ellos realicen la seriación.

Un ejemplo claro para trabajar la seriación con las regletas es con los “trenes” donde las regletas se van colocando una tras otras de acuerdo al patrón que se les de un tren puede ser

Naranja, rosa, azul
Verde claro, blanco y negro



Tren formado con regletas (se trabaja la seriación)

En esta actividad podemos realizar un juego en donde se les da el tren que deben formar y el alumno tendrá que repetirlo y se comentara a los alumnos que competirán para ver quien es el que forma más largo su tren o quien lo termina primero.

Con la ayuda de los trenes de igual manera se puede empezar a trabajar con el concepto de agregar regletas ejemplo

Amarilla, azul y blanca ese es el tren que se le menciona y después se les puede ir mencionando ahora que regleta vamos a agregar y luego que otra agregaremos para

que pueda formar mi tren y es cuando se puede empezar a trabajar con los alumnos el tema de agregar o quitar piezas.

*Una seriación es “aquella correspondencia por copia, en que se repite n veces un mismo modelo o patrón” (Alsina, 2006, p. 63 citado por Morales 2013).

7. CONOCIENDO LOS NÚMEROS

Pensamiento lógico matemático según Piaget

La teoría de Piaget expone que el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores.

Dichas experiencias las obtienen los niños a través de un proceso de aprendizaje didáctico que les permiten interactuar con objetos, juguetes, plantas, animales, entre otros, a fin de comprender sus diferencias, clasificación o cantidades por medio de operaciones matemáticas muy simples

Número: es un concepto lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, ya que no se extrae directamente de las propiedades física de los objetos ni de las convenciones, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan número. Según Piaget, la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación; por ejemplo, cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término. Consta de las siguientes etapas:

- ✓ Primera etapa (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término.
- ✓ Segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.
- ✓ Tercera etapa: conservación del número.

8.CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO

Al momento de que los alumnos realizan juegos o al realizar otras actividades ya sea de separar objetos o repartir dulces o juguetes, es cuando empiezan a poner en práctica de manera implícita e incipiente, los principios del conteo.

- ✓ **Correspondencia uno a uno:** contar los objetos de una colección una y sólo una vez.
- ✓ **Irrelevancia del orden:** el orden en que se toman los objetos no influyen para determinar cuántos objetos tiene la colección.
- ✓ **Orden estable:** contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez.
- ✓ **Cardinalidad:** cuando se menciona el último número es el que indica cuántos objetos tiene una colección
- ✓ **Abstracción:** para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza: canicas y piedras, calcetines y agujetas

La abstracción numérica es el proceso por el que perciben y representan el valor numérico en una colección de objetos.

El razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática.

Estas dos habilidades son las que adquieren los alumnos de preescolar y son fundamentales.

Los alumnos al estar en preescolar es muy importante realizar juegos y la resolución de problemas ya que esto contribuye al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico) y de este modo los alumnos y alumnas logran construir, de manera gradual, el concepto y el significado de número.

Por eso es muy importante que a los alumnos se les propicie diversas situaciones donde les permitan contar los elementos de una colección y que ellos representen de alguna manera la cantidad que tienen.

Con las regletas podemos trabajar de distintas maneras para que los alumnos logren adquirir las habilidades y el concepto de número.

A los alumnos se les entregara un juego de regletas y se les pedirá que las observen y se les dirá que cada una de las regletas tienen un valor y se les mencionara cuanto vale cada uno regleta.

Una de las actividades con la que trabajaríamos será que a los alumnos se les entreguen las regletas y unos muñequitos de papel y cada alumno le tendrá que poner la regleta del número que le corresponde ejemplo si el muñeco tiene el numero 4 los alumnos le pondrán la regleta que tenga el número 4,

Un juego que se podría realizar es que los alumnos y alumnas formaran colecciones de regletas, los alumnos clasificarán las regletas de acuerdo al número que tenga cada uno.

De igual manera con ayuda de los trenes o escaleras antes ya mencionadas podemos preguntarle a los alumnos cuántas regletas tienen sus trenes o escaleras, otra donde podemos trabajar la cardinalidad y el conteo es en las equivalencias ya que los alumnos contarán cuántas blancas se necesitan para tener una azul, ya que sea con los trenes, escaleras, equivalencias o en realizar colecciones estamos poniendo en práctica los principios del concepto y los alumnos y alumnas van adquiriendo el concepto de número y no solo lo están mecanizando sino que lo están aprendiendo ya que no es de manera tradicional sino con juegos y con la manipulación del material.

Las regletas de Cuisenaire es un material excelente para enseñar matemáticas de manera divertida y para que los alumnos adquieran habilidades de pensamiento lógico matemático, con ellas las maestras y maestros pueden trabajar sin que los alumnos se aburran y pueden llegar a realizar un excelente aprendizaje significativo.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Programa de estudios 2011, Educación Básica Preescolar. Pág. 51 y 52
- ✓ Fortaleciendo el pensamiento numérico mediante las regletas de Cuisenaire
- ✓ Cuisenaire, G. (1952). Método para la enseñanza de la aritmética en los primeros grados.
- ✓ PIAGET, J. La representación del mundo en el niño. Editorial Morata, Madrid. 1984

