

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE CUENCA**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN.

**PROPUESTA METODOLOGICA**

**TEMA:**

IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR CON RECURSOS DE  
RECICLAJE FUNCIONAL DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS CON NIÑOS Y NIÑAS  
DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO B DE LA ESCUELA  
PANAMÁ EN EL AÑO LECTIVO 2018-2019

**AUTORA:**

KATHERIN ESTEFANY LLANOS REINOSO

**TUTOR:**

MGST. NARCISA DE JESÚS BARBARITA VALVERDE CRIOLLO

**CUENCA-ECUADOR**

**2018**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Katherin Estefany Llanos Reinoso, con documento de identificación No.010466103-8, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación: **PROPUESTA METODOLÓGICA BASADA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR CON RECURSOS DE RECICLAJE FUNCIONAL DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS CON NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO B DE LA ESCUELA PANAMÁ EN EL AÑO LECTIVO 2018-2019**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



**KATHERIN ESTEFANY LLANOS REINOSO**

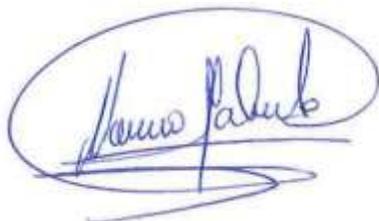
C.C. 010466103-8

Cuenca, julio 19 de 2018

## CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación:  
**“IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR CON RECURSOS DE RECICLAJE FUNCIONAL DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS CON NIÑAS Y NIÑOS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO B DE LA ESCUELA PANAMÁ EN EL AÑO LECTIVO 2018-2019”** realizado por Katherin Estefany Llanos Reinoso, obteniendo la PROPUESTA METODOLÓGICA que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, julio 19 de 2018



Mgst. Narcisa de Jesús Barbarita Valverde Criollo

C.I. 0102120185

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Katherin Estefany Llanos Reinoso con cédula número 0104661038, autora del trabajo de titulación **“IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR CON RECURSOS DE RECICLAJE FUNCIONAL DE LAS NOCIONES NUMÉRICAS CON NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO B DE LA ESCUELA PANAMÁ EN EL AÑO LECTIVO 2018-2019”** certifico que el total contenido de la PROPUESTA METODOLÓGICA es de mí exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, julio 19 de 2018



**KATHERIN ESTEFANY LLANOS REINOSO**

Cédula No. 0104661038

## AGRADECIMIENTOS

Este logro se lo debo a la Universidad Politécnica Salesiana por abrirme las puertas de tan prestigiosa institución y haberme formado con la espiritualidad salesiana, siguiendo los valores éticos de justicia, solidaridad y fraternidad.

De la misma forma a todo el cuerpo docente que me ha orientado en las actividades académicas, tengo la dicha de llevarme los mejores momentos de convivencia con cada uno de ellos y en especial con la docente tutora de tesis Mgst. Narcisa Valverde que ha permitido apoyarme con sus valiosos conocimientos durante todo el desarrollo del trabajo de titulación.

Ha sido un camino lleno de bendiciones lo cual agradezco infinitamente a Dios por haberme dado la oportunidad de seguir con vida y lograr mis objetivos propuestos al inicio de esta carrera, una de ellas era culminar mis estudios, lo cual lo he conseguido gracias al apoyo de mis padres, pienso que esto no hubiese sido posible sin su ayuda, cariño y amor que me han brindado, creo y estoy segura que son los mejores padres que Dios me pudo dar, así mismo me enorgullece decir que tengo los padres más valientes y guerreros porque han luchado arduamente por darme los estudios y han depositado plenamente su confianza en mí para llegar hasta este camino tan memorable de mi formación.

Agradezco también a mi hermano Gabriel Llanos a quien lo quiero y ha sido la fuerza que me ha impulsado a seguir esta carrera, con su carisma ha despertado en mí el interés de conocer más sobre las cualidades que identifican a un niño o niña con dificultades de aprendizaje en un medio escolar, para comprender su condición y buscar estrategias que fortalezcan su desarrollo integral, ahora entiendo que con esfuerzo y dedicación se pueden lograr grandes cosas.

## DEDICATORIA

Este logro va dedicado a una persona en especial quien con su apoyo incondicional desde la distancia ha permitido que ahora me sienta realizada profesionalmente que aunque no estuvo a mi lado por mucho tiempo como hubiese querido, sé que me lleva en su corazón siempre y desde ahí cuento con su apoyo incondicional, se lo duro que ha trabajado por mis hermanos, él es mi héroe, mi mundo y la persona que yo más quiero en mi vida, esa persona es mi padre Ángel Llanos quien es mi fortaleza de cada día para no rendirme.

A mi madre querida Mónica Reinoso que a pesar de nuestras diferencias ha estado junto a mí en los momentos que más la he necesitado, aconsejándome y haciéndome entender que la vida no solo consiste en querer ser feliz ya que se debe trabajar duro para conseguirlo, mi madre es un gran espejo de lucha, porque me ha enseñado que cualquier oficio es bueno para el sustento económico y que en la vida voy a encontrar todo tipo de personas que pueden tener buenas intenciones como malas, estoy segura que ella daría todo por vernos felices y ahora con este logro yo le agradezco por todo su esfuerzo, sé que ahora la lleno de mucho orgullo al cumplir una meta más.

A mí ángel que desde el cielo me cuida y me bendice, estoy segura que desde allá arriba el coloca un birrete sobre mí y me abraza, esa persona es mi hermano Luis Miguel Llanos a quien extraño con todo mi corazón y si estuviera aquí conmigo corriera a pedirle que me perdone por haber desperdiciado el tiempo y preocuparme por otras cosas y no por la convivencia familiar, ahora mi ñaño es un angelito y bendice a toda mi familia, todos sus recuerdos y los valores que me enseñó viven en mí y me han impulsado a seguir adelante.

## **Resumen**

La propuesta metodológica desarrollada en el trabajo de titulación comprende estrategias para reforzar el ámbito lógico – matemáticas con relación a las nociones numéricas en la Escuela Panamá con primero de básica paralelo B en el presente año lectivo, debido a que los estudiantes tendrán complicaciones en los años subsiguientes y al momento de realizar operaciones estructuradas por la falta de refuerzo académico en esa área, por lo general tienen dificultad en el conteo, clasificación, seriación y correspondencia.

La Escuela de Educación Básica Panamá con la propuesta planteada permitirá reforzar dicha área en los estudiantes del nivel preescolar y además crear consciencia sobre la reutilización de los desechos inorgánicos o material reciclado para implementar herramientas didácticas dentro del ámbito educativo ya sean: botellas plásticas, cartón o cubetas de huevo.

Para elaborar el trabajo de investigación se usa el método constructivo que se apoya a partir de la acción que establece el niño con los objetos reales, desarrollando un pensamiento lógico con herramientas concretas que le permitan construir conocimientos y comprender la naturaleza de la relación que tienen los números con la cantidad, etc.

Es así que se ha elaborado un test diagnóstico a los estudiantes, para medir sus conocimientos en donde se ha observado la falta de refuerzo en las nociones numéricas y a partir de los resultados se desarrolló material didáctico con reciclaje, el cual ha brindado un aprendizaje significativo y funcional para mejorar sus destrezas.

# ÍNDICE

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Problema .....   | 1  |
| 1.1. | Descripción del problema.....  | 1  |
| 2.   | Antecedentes .....   | 3  |
| 3.   | Justificación .....  | 4  |
| 4.   | Delimitación.....  | 5  |
| 5.   | Objetivos .....  | 6  |
| 5.1. | Objetivo General.....  | 6  |
| 5.2. | Objetivos Específicos .....  | 6  |
| 6.   | Fundamentación teórica.....  | 6  |
| 6.1. | Definición de matemáticas para la infancia .....                             | 6  |
| 6.2. | Importancia del aprendizaje de las matemáticas en el nivel pre-escolar ..... | 8  |
| 6.3. | Concepto de material didáctico.....  | 8  |
| 6.4. | Importancia de material didáctico.....                                       | 9  |
| 6.5. | Medios de enseñanza .....  | 10 |
| 6.6. | Definición de recursos de reciclaje .....                                    | 11 |
| 6.7. | Tipos de recursos de reciclaje .....   | 12 |

|   |    |
|---|----|
| 6.8. Importancia del uso de los recursos de reciclaje en la escuela ..... | 12 |
| 7. Metodología .....  | 17 |
| 7.1. Tipo de propuesta.....   | 19 |
| 7.2. Partes de la propuesta .....   | 21 |
| 7.3. Destinatarios .....  | 22 |
| 7.4. Técnicas a utilizar .....  | 23 |
| 8. Propuesta metodológica.....  | 24 |
| 8.2. Presupuesto.....   | 31 |
| 9. Presentación y análisis de resultados .....                            | 33 |
| 10. Conclusiones y Recomendaciones.....                                   | 37 |
| 10.1. Conclusiones.....   | 37 |
| 10.2. Recomendaciones .....   | 37 |
| 11. Bibliografía .....  | 38 |

## **1. Problema**

### **1.1. Descripción del problema**

El problema planteado fue detectado en la Escuela Fiscal “Panamá”, que se encuentra ubicado en la Av. Remigio Crespo Toral, en la parroquia Sucre del Cantón Cuenca, es una Institución con una amplia trayectoria educativa en la formación de niños y niñas en los Niveles: Básica general (1ro, 2do y 3ro), Básica media (4to, 5to, 6to y 7mo) y Básica Superior (8vo, 9no y 10mo) donde se imparte una educación humanística y de calidad educativa con la utilización de medios y recursos que potencien el aprendizaje activo, reflexivo, investigativo, crítico y científico en un ambiente armónico y de respeto a las diferencias individuales de carácter social, económico, generacional y étnico.

La visión de la Escuela de Educación Básica “Panamá” se proyecta a mediano y largo plazo, como un centro de interacción socio-educativa de participación y trabajo permanente de todos los integrantes de la Comunidad Educativa para formar personas en un contexto integral, humanista, científico y tecnológico, en pro de una sociedad justa, equitativa y de servicio.

Es así que durante las prácticas pre-universitarias en el periodo 50, se evidenció el problema en el área de matemáticas en el aula de Primero de Básica, paralelo “B”, con los niños de 5 a 6 años, en la cual las nociones numéricas necesitan ser reforzadas; buscando herramientas educativas que sean novedosas y tangibles, como la elaboración de material didáctico de apoyo dentro del proceso educativo, para que los niños y niñas logren el dominio de sus conocimientos de forma eficaz y significativa, para un adecuado aprendizaje dentro del aula de clase.

Respetando la misión y visión de la Escuela Fiscal “Panamá”, con cada uno de los valores importantes que práctica la institución, surge el interés por realizar material didáctico innovador con recursos de reciclaje para fortalecer el área de las matemáticas y crear conciencia de la gran utilidad que pueden tener los recursos de reciclaje o residuos sólidos, que se caracterizan por ser materiales de desecho que se producen mediante la elaboración, transformación o utilización de bienes de consumo y que son desechados después de ser utilizados, siendo la causa del exceso de basura que provocar la contaminación ambiental en nuestro planeta, sin tomar en cuenta que se pueden volver a utilizar como: botellas plásticas, cartón, papel, entre otros recursos que son de bajo costo y accesibles; es así que vincular en el aprendizaje este tipo de recursos innovadores permitirá que los niños y niñas fortalezcan sus conocimientos en las nociones numéricas de forma concreta y significativa dentro del proceso enseñanza-aprendizaje que se practica en el aula de clase, aportando en su desarrollo integral e intelectual del niño y niña de Primer Año de Educación Básica.

La práctica del pensamiento lógico-matemático comienza en las primeras edades de los niños, lo cual debe ser aprovechado al máximo, para que no se presenten problemas y dificultades en el aprendizaje de los estudiantes durante su vida escolar; este conocimiento les permitirá desarrollar su capacidad cognitiva para utilizar números, aportando a su razonamiento abstracto de forma innovadora en el aula de clase así como fortalecer los principios básicos de la matemática y por ende se reflejará un mejor rendimiento académico, considerando que el desarrollo de las nociones numéricas es fundamental para comenzar a realizar operaciones matemáticas.

El conocimiento lógico matemático cumple funciones cognitivas aparentemente simples como la percepción, atención o memoria que están determinadas en las actividades que desarrollan, es aquí donde la intervención de la docente siempre será importante para estimular esta área del conocimiento que empieza con la formación de los primeros esquemas perceptivos y motores con la manipulación de objetos y material concreto, luego la repetición que permiten la consolidación de nuevos esquemas; cuando no se puede cumplir con un requisito tan importante dentro del aprendizaje de los niños, se denota el bajo rendimiento en la asignatura de matemáticas y por ende carencia de un adecuado proceso de aprendizaje, porque no se está logrando la calidad educativa, debido a la escasa utilización de material didáctico concreto y llamativo.

## **2. Antecedentes**

La Escuela de Educación Básica “Panamá” es una institución dispuesta a cubrir las necesidades de los estudiantes y potenciar sus habilidades mediante el desarrollo de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación, es conveniente describir que los niveles de preescolar son áreas donde se caracteriza por la estimulación que deben recibir en cada ámbito, más aún cuando se trata de manejar material concreto.

Es así que nace el interés por elaborar material didáctico innovador para desarrollar las nociones numéricas, permitiendo que los estudiantes desarrollen sus destrezas a través de la manipulación y experimentación, de tal manera que se conviertan en experiencias duraderas.

El análisis de este problema se realiza en el aula de Primero de Básica con niños de 5 a 6 años paralelo B, en donde tuve la oportunidad de observar su desempeño con las nociones

numéricas, en adición y sustracción, entre otros factores, que me permitieron palpar la falta de estimulación en el conocimiento de nociones numéricas.

### **3. Justificación**

La realización de las prácticas pre-universitarias me ha permitido conocer la calidad educativa que se identifica en un sistema educativo, siendo un reto cumplir con todos los parámetros que necesitan los estudiantes para garantizar una educación de calidad que involucra a todos los actores de la formación académica y viendo la necesidad de superar este problema en la enseñanza de las nociones numéricas en los niños del Primer Año de Básica paralelo B, que se ha detectado la falta de recursos didácticos llamativos para despertar el interés del niño por aprender los números, tanto en su cantidad, clasificación, seriación o conteo de elementos.

A partir de una determinada observación de clases y de un test diagnóstico se ha podido identificar el tipo de metodología que la docente maneja con el grupo de estudiantes, permitiendo conocer el ámbito en el cual presentan dificultades y se analiza en la relación lógico – matemáticas.

De ahí parte la idea de estimular este ámbito tan importante para los años subsiguientes de los estudiantes, implementando material didáctico innovador para reforzar las nociones numéricas, permitiendo el desarrollo de destrezas a través de la manipulación y experimentación, de tal manera que el aprendizaje adquirido se convierta en una experiencia duradera, significativa y agradable que facilitan el logro de los objetivos planteados en el aula, estimulando un aprendizaje activo con conocimientos duraderos usando material didáctico innovador.

Es necesario motivar a los estudiantes, el aprendizaje de los números de una forma divertida, creando un ambiente de aprendizaje significativo usando nuevas estrategias, para facilitar el aprendizaje de las nociones numéricas, permitiendo que se familiaricen con los números naturales de manera concreta.

#### 4. Delimitación

La Escuela de Educación Básica Panamá está ubicado en la Av. Remigio Crespo y Lorenzo Piedra (esquina).



**Figura 1.-** Ubicación geográfica de la Escuela de Educación Básica Panamá  
*Fuente de investigación: (Google Maps, 2018)*

## **5. Objetivos**

### **5.1. Objetivo General**

Elaborar material didáctico innovador con recursos de reciclaje funcional de las nociones numéricas con niños y niñas de Primer Año de Educación Básica paralelo “B” de la Escuela Panamá en el año lectivo 2018-2019.

### **5.2. Objetivos Específicos**

- Detectar el nivel de conocimientos con relaciones al ámbito lógico-matemáticas en las nociones numéricas con niños y niñas de Primero de Básica paralelo B de la Escuela Panamá.
- Diseñar y aplicar material didáctico funcional, para fortalecer las nociones numéricas.
- Utilizar técnicas de aprendizaje dinámico y novedoso con el material didáctico realizado con recursos de reciclaje durante las clases previamente planificadas, para desarrollar destrezas básicas de las nociones numéricas.

## **6. Fundamentación teórica**

### **6.1. Definición de matemáticas para la infancia**

Según el libro Metodología matemática para el nivel inicial “la matemática es una actividad mental, una construcción humana que a partir de la experiencia se crea en el pensamiento, la forma, el color, el tamaño, la medida, la cantidad, las relaciones espaciales y temporales son nociones elementales de la matemática” (Di Caudo , 2010, pág. 21). Así mismo las matemáticas es una asignatura que requiere de experiencias

manipulativas para que el niño de forma llamativa, muestre interés por el aprendizaje de dicha asignatura.

Las matemáticas van más allá de comprender números o cálculos, porque se vincula con procesos de pensamiento lógico para que el niño o niña empiece a resolver problemas prácticos, desarrollando capacidades cognitivas, abstractas y de razonamiento, necesarias para la formación de habilidades como analizar, comparar, generalizar y a su vez adquirir nociones pre-operacionales.

La lógica matemática que estudia el razonamiento de una persona, mediante métodos o técnicas que se aplica en la física, química, geometría, entre otras áreas, donde necesita de cálculo y análisis, “en la relación con el modo en el que codifican nociones intuitivas con los objetos matemáticos como conjuntos, números, símbolos y la demostración a la solución de problemas” (Herrera, 2017, pág. 27).

El aprendizaje de las matemáticas en la primera infancia es de gran relevancia, para adquirir conocimientos posteriores al pensamiento Pre-operacional, que se identifica como el paso de la acción al pensamiento o también conocida como acción interiorizada que no es más que la acción mental que ejerce el niño en un plano sensomotor y preoperatorio alrededor de los 2 años, es por ello que los niños que se encuentran en esta etapa de vida, necesitan de objetos o materiales que le permitan realizar una acción simbólica, funcional y significativa.

## **6.2. Importancia del aprendizaje de las matemáticas en el nivel pre-escolar**

El aprendizaje de las matemáticas es importante en los niveles iniciales porque permiten la formación de habilidades para analizar, comparar, generalizar y a su vez adquirir nociones para operaciones formales, creado principios de conocimiento matemático que se identifica como “un tipo de inteligencia que se relaciona con la capacidad que tienen el individuo frente aspectos como: color, línea, forma, figura, espacio y la relación que existe entre ellos” (Di Caudo , 2010, pág. 17).

## **6.3. Concepto de material didáctico**

Mesa citado por Coyago en su propuesta metodológica planteada, determina al material didáctico como: “Medios de enseñanza siendo uno de los componentes operacionales del proceso de enseñanza – aprendizaje, que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales” (Coyago, 2015, pág. 11). Siendo una herramienta para el aprendizaje significativo del estudiante, el material didáctico debe tener un espacio en el aula, para el manejo y desarrollo de destrezas en los estudiantes.

El material didáctico concreto es fundamental en un medio escolar sobre todo en los niveles iniciales donde las áreas cognitivas serán estimuladas de manera adecuada, porque les permite atraer la atención del niño, propiciando la mejora de sus destrezas, los motiva a la participación en clase, mediante la elaboración de material didáctico y su adecuado uso, favorecen a muchos aspectos como el lenguaje, motricidad, imaginación o creatividad, que favorecen en el aprendizaje de los niños y niñas, “mejorando la calidad de la experiencia formativa, por lo cual inicia con el reconocimiento de las capacidades y potencialidades de los educandos” (Coria, Hinojosa, & Hinojosa, 2013).

#### **6.4. Importancia de material didáctico**

El material didáctico concreto o tangible les permitirá a los niños y niñas del nivel pre-escolar fortalecer las habilidades, destrezas y el uso de la razón que poseen cada una de las acciones que realizamos, a su vez aplicando nuevas formas de enseñanza, como son la motivación que representan los materiales didácticos para una clase práctica y significativa, usando materiales llamativos para el estudiante, que permitan al docente facilitar su aprendizaje en el aula a la hora de realizar “tipología, gráficos, color, diseño y costo” (Moreno, 2009, pág. 20).

Así mismo el material didáctico tangible que se utiliza en determinadas aulas, creando consciencia entre los docentes como una alternativa para trabajar en un medio diferente, donde se le permita al niño desarrollar capacidades y destrezas, haciendo que las clases sean más prácticas que teóricas.

La utilización de material didáctico permitirá también pensar, comunicarse y conocer las matemáticas, mediante un conjunto de actividades con material concreto, que no solo ayudarán a desarrollar sus sentidos, sino también habilidades cognitivas en cualquier campo o área de estudio, según los autores Marlene Hinojosa, Pamela Coria y Cristina Hinojosa afirman en su libro *Vamos a empezar*, que “cada actividad diseñada con base al juego, hace alusión al campo formativo al que pertenece, la competencia y la función cognitiva que deberán desarrollar los alumnos” (Coria, Hinojosa, & Hinojosa, 2013).

## 6.5. Medios de enseñanza

Existen varios recursos didácticos que se les puede vincular en el sistema enseñanza – aprendizaje dentro del aula de clase, tomando en cuenta la razón práctica que la teórica, considerando que aún se practica en las instituciones escolares, es así que dentro de la práctica docente se pueden usar diversos medios de enseñanza, tales como:

- Recursos o medios reales

Se denomina aquellos “objetos que pueden servir de experiencia directa al alumno para poder acceder a ellos con facilidad, como plantas, animales y objetos” (Medina & Salvador, 2009, pág. 203).

Los medios reales son también considerados como herramientas útiles para ayudar en la motivación del aprendizaje a los discentes, experimentando de una forma directa y dando significado a los contenidos previstos.

- Recursos o medios escolares

Son aquellas herramientas “propias del centro, cuyo único y prioritario destino es colaborar en los procesos de enseñanza, tales como laboratorios, aulas de informática, biblioteca, gimnasio o pizarras electrónicas” (Medina & Salvador, 2009, pág. 204).

Pueden llamarse espacios importantes dentro del sistema enseñanza-aprendizaje, ya que son de gran utilidad para poner en práctica todas las enseñanzas teóricas que se han adquirido durante un determinado tiempo.

- Recursos o medios simbólicos

Son materiales que se “pueden aproximar a la realidad del estudiante, a través de símbolos e imágenes, se describen a medios impresos o nuevas tecnologías” (Medina & Salvador, 2009, pág. 204).

Dentro de los recursos simbólicos se encuentra una clasificación por categorías como iconos, sonoros, audiovisuales e interactivos, debido a que su función es diferente, pero para implementarlo en cualquier clase son instrumentos llamativos e intelectuales.

- Recursos o medios reales

Se conoce a los “objetos que pueden servir de experiencia directa al alumno para poder acceder a ellos con facilidad, los más comunes son objetos de uso cotidiano y que acercan a la realidad del alumno” (Medina & Salvador, 2009, pág. 203).

Dentro de los medios reales se encuentran los recursos de material reciclado, por lo que como indica su concepto, son aquellos que se familiarizan con el ser humano y porque no usarlo en el medio educativo para poder reforzar ámbitos en los que requieren recursos llamativos y concretos para poder comprender, como es el ámbito lógico-matemáticas que se desarrolla en el nivel preescolar, por lo tanto es una de áreas que debe ser reforzada de manera didáctica, para que despierte el interés del niño por aprender.

## **6.6. Definición de recursos de reciclaje**

Los recursos de reciclaje también son conocidos como residuos inorgánicos que se caracterizan por ser aquellos desechos de “origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, como son: papel/cartón, vidrios, telas sintéticas, chatarra etc.” (Planética.org, 2011).

En el hogar muchas veces desechamos recursos inorgánicos sin pesar que se puede volver a reutilizar, es por eso que propiciar el reciclaje de recursos como botellas plásticas, cubetas de huevos o cartón es dar un gran paso a reducir el exceso de basura en nuestro planeta y se lo puede desarrollar con el hábito del reciclaje desde la casa.

### **6.7. Tipos de recursos de reciclaje**

Los materiales de desecho se dividen según su compuesto, entre ellos se pueden “reciclar el papel y cartón, chatarra y metal, baterías, pinturas y aceites, vidrio, materia orgánica, plástico” (Muñoz, 2011, pág. 16).

Existen diferentes tipos de recursos de reciclaje, por lo que se pueden distribuir en distintos recipientes, de una forma organizada ya sea por color o algún distintivo, en donde se pueda separar el papel, cartón, vidrio y botellas, que son unos de los materiales más comunes dentro del hogar y a su vez incentivar su reutilización desde la casa.

### **6.8. Importancia del uso de los recursos de reciclaje en la escuela**

Los recursos de reciclaje son relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a su fácil acceso y características llamativas que poseen, ya que con un poco de creatividad pueden reforzar áreas del conocimiento, como es la relación lógico - matemáticas, en el refuerzo de las nociones numéricas, permitiendo el desarrollo del pensamiento lógico matemático y habilidades básicas como: el conteo de objetos, seriación, clasificación, conservación de cantidad, noción de lateralidad.

- **Conteo de objetos**

Se identifica como una habilidad principal que desarrolla en niño dentro del pensamiento lógico matemático, “el conteo es una estrategia privilegiada para alcanzar los conocimientos numéricos” (Ávila A. , 2004, pág. 25)

El conteo es uno de los aspectos importantes dentro del desarrollo del pensamiento lógico matemático debido a que será el principio para alcanzar un aprendizaje significativo y funcional de las nociones numéricas, el cual permite contar un determinado elemento y reconocer el número que lo representa.

De la misma forma para que el niño construya conocimientos matemáticos, sin ninguna dificultad, es necesario que “asimile principios lógicos como la naturaleza ordinal de los números, comprensión del procedimiento que sigue para el conteo basado en que cada objeto debe contarse y comprender la totalidad de cada elemento” (Cardoso, 2008, pág. 3).

Cada uno de estos aspectos que intervienen en el conteo permite que el niño comprenda como primer punto, el orden de magnitud ascendente de los números es decir el valor de una cifra determinada, así como el proceso de conteo de cada uno de los objetos, sin repetirse y el número que representa el total de un conjunto.

- **Seriación**

Dentro del nivel preescolar es necesario que el niño comprenda lo que es seriación, donde intervienen los principios de las nociones ordinales, ya que aún no interpretan la secuencia de los números, en sentido lógico ordinal, (Fernández, 2003) define a serie

como “ la diferenciación de sus elementos para lo cual se debe indicar bien de manera motora con el señalamiento o una etiqueta, solo una vez” (pág.17).

El niño en el nivel de preparatoria donde se encuentra desarrollando procesos cognitivos aun no pueden interpretar la secuencia de los números o elementos como dice la definición planteada, como primer punto tiene que observar el sentido lógico ordinal que consiste en identificar la posición de un elemento que expresa un orden o sucesión.

- Clasificación de elementos

Definir clasificación como base primordial dentro del ámbito lógico matemático hace referencia a “un instrumento de conocimiento esencial que permitirá analizar las propiedades de los objetos y relacionarlos con otros semejantes” (Cardoso, 2008, pág. 3).

Por lo tanto clasificación se refiere a juntar determinados elementos por sus semejanzas y separar por diferencias como pueden ser la clasificación de los objetos o elementos de un conjunto, ya sea por sus características notorias, construyendo relaciones lógicas como la pertenencia y la inclusión.

Llamamos “Pertenencia a la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte y la inclusión es la relación que se establece entre cada subclase” (Cardoso, 2008, pág. 3)

Por lo cual la pertenencia y la inclusión se combinan para poder clasificar un elemento que posee características comunes, así mismo permite que los estudiantes analicen las propiedades de los objetos, estableciendo sus diferencias ya sea por tamaño, color o

forma y agrupar conjuntos, dando origen a las nociones de conteo y determinar el número que corresponde.

- Conservación de cantidad

Dentro de las nociones lógico-matemáticas el “principio de la conservación de cantidad es fundamental en la construcción del concepto de número, puesto que uno de los aspectos de este como la cardinalidad (total numérico) es independiente de la forma en que se agrupan los elementos de un conjunto” (Di Caudo , 2010, pág. 26).

La noción de conservación de cantidad implica es observar una cantidad, pero esto ocurre durante el proceso de desarrollo del niño y el ambiente de estimulación que se le proporcione, siendo como una capacidad adquirida por la experiencia mediante material tangible ya que a la edad de 3 años el niño aún no ha desarrollado la noción de cantidad en su totalidad porque el pequeño es capaz de realizar dar una calificación mediante la relación perceptual global debido a que desarrolla una comparación cualitativa.

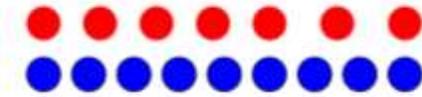
El niño o la niña expresa la habilidad de conservación de cantidad de un determinado conjunto de elementos que al identificar la distancia y orden que un objeto posee, es capaz de determinar y colocar la misma cantidad a pesar de su ubicación, color o forma.

- Correspondencia uno a uno

Piaget citado por (Bautista, 2013) asegura que:

“presentamos al sujeto unas seis u ocho fichas azules alineadas con pequeños intervalos entre sí y pidámosle que encuentre otras tantas fichas rojas que pueden colocar en infinitas posiciones. En la edad promedio de cuatro o cinco años, los

pequeños construirán una fila de fichas rojas exactamente de la misma longitud que las fichas azules, pero sin ocuparse del número de elementos, ni de hacer corresponder término a término cada ficha roja con otra azul” (pág. 5).



**Figura 2.-** *Correspondencia uno a uno*

La noción de correspondencia en el niño se presentan en la primera infancia a la edad de 4 años, el mismo que usa las correspondencias aún de forma intuitiva, es decir que el pequeño puede estructurar objetos en una fila, acorde a su tamaño pero no tiene la facultad de las relaciones que existen entre determinados elementos como la separación que existe entre los objetos, por lo cual solo hacen una visualización global y por lo tanto solo pueden construir una fila exactamente igual que la otra, sin percatarse de la relación que poseen estos elementos, es decir una correspondencia de uno a uno.

- Noción de lateralidad

Lobo citado por (Vega, 2013) afirma que:

“La lateralidad es uno de los componentes más importantes a tener en cuenta, para poder alcanzar un aprendizaje significativo, dado que esta influye en la comprensión de lo que aprendemos, la agilidad mental para estudiar y la rapidez o lentitud con la que los niños afrontan sus tareas académicas”. (pág.5)

Cuando hablamos de lateralidad nos referimos al predominio motor que se relaciona con las partes del cuerpo donde el niño puede coordinar derecha e izquierda, para lograr un aprendizaje significativo dentro del aula de clases, pero hay que denotar si se desarrolla alguna dificultad en esta área porque tiene que ser estimulada con material llamativo y concreto, la lateralidad se caracteriza por la función que ejercen en una actividad ya sea para comprender los conocimientos que imparte la maestra en el aula o la rapidez con la que desarrollan sus tareas escolares y puedan cumplir con las destrezas escolares.

## **7. Metodología**

La implementación de material didáctico con recursos de reciclaje busca reforzar el conocimiento en nociones numéricas aplicando una metodología constructivista dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en el área de las matemáticas.

En el libro *Didáctica de las Matemáticas para la Educación Infantil* según Piaget citado por (Chamorro, 2007) “el aprendizaje se apoya en la acción” (pág. 15). Esto significa que uno de los pensamientos de Piaget es la acción donde plantea que en el pensamiento, funciona como un mecanismo esencial que se encuentra formado por un sistema de operaciones lógicas y matemáticas, permitiendo vincular aquella acción en el dominio pedagógico con el objetivo de promover capacidades en la formación integral de los educandos.

Es ahí por donde parte el método constructivo llevando aquella acción al contexto escolar como el principio para el manejo con objetos reales vinculando al niño a que experimente acciones concretas sobre material didáctico llamativo para que puedan desarrollar destrezas y comprender nociones numéricas con la manipulación, así como la

naturaleza de cuestiones estructuradas con relación a los números, conteo, clasificación, seriación, etc.

En este orden de ideas la metodología que se plantea propiciará un conocimiento constructivo como base de los procesos de aprendizaje haciendo uso de varios mecanismos cognitivos, los mismos que le servirán al niño para comprender áreas de la educación.

Ausubel y Novak citado por (Cathalifaud, 2006) aseguran que:

“Los procesos de aprendizaje no se activan con la transmisión de conocimientos, sino con procesos de construcción de conocimientos. Destacando la actividad constructiva de los alumnos, promueven en estos la construcción de significados y resolución de problemas con estrategias” (pág. 8).

Es decir, dentro del sistema educativo es necesario la utilización de material didáctico concreto para la construcción de su propio conocimiento, en donde los estudiantes que se encuentran en una etapa de desarrollo como son los primeros años escolares, adquieren un conocimiento concreto y significativo con aquellos recursos o herramientas que le permiten desarrollar una práctica educativa funcional.

Se dice de una práctica educativa funcional porque aquel material didáctico que use el docente puede ser aplicado en varios ámbitos del modelo educativo, cuando se refiere a un aprendizaje funcional decimos a “cómo se configura el pensamiento para ponerse al servicio de nuestras intenciones y de los escenarios en los que estamos obligados a desenvolvernos como seres humanos fundados en la cultura” (Bruner & Goodnow, 2001, pág. 16).

Partiendo del concepto establecido, los recursos didácticos se convierten en un estímulo para enseñar a los estudiantes, transmitiendo un aprendizaje funcional, porque se utilizan herramientas didácticas que el estudiante pueda tocar y observar con determinación, como el funcionamiento del orden, la secuencia, clasificación o seriación de objetos, convirtiéndose en base principal para poder avanzar en las destrezas escolares de manera significativa.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, en el Libro Teoría del aprendizaje significativo, explican que “un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe” (Palomino, 2008, pág. 3).

El autor en este planteamiento hace referencia a los conocimientos que se adquieren que no deben ser reproducidos al pie de la letra, ya que las ideas se deben comprender con algún objeto existe, que sea más bien físico y relevante, pueden ser imágenes, símbolos o material concreto, donde el alumno hace uso de sus sentidos para el desarrollo perceptual, cognitivo y por ende significativo, manejando conocimientos previos para nuevos aprendizajes, que sería una interacción entre el conocimiento que desea adquirir y la nueva información que va aprender durante un tiempo determinado.

### **7.1. Tipo de propuesta**

Después de analizar la metodología en la que se fundamenta el uso de los recursos de reciclaje en el medio educativo, se sugiere la implementación de material didáctico innovador con recursos de reciclaje donde los niños y niñas mediante el material concreto puedan reforzar áreas cognitivas y habilidades con relación a las nociones numéricas, conteo, clasificación, seriación, correspondencia uno a uno y lateralidad.

El presente estudio se desarrolla con una propuesta metodológica viable que analiza aspectos de carácter significativo y funcional para reforzar el área lógico – matemáticas, siendo una de las cátedras con mayor dificultad de aprendizaje para los niños de pre-escolar, debido a que comprende la escritura del número y cantidad, se recomienda poner en práctica materiales concretos y llamativos con los niños y niñas de primero de básica paralelo B de la Escuela Panamá en el año 2018-2019, para que despierte el interés en el aprendizaje de los números, incentivando el uso de material de reciclaje, que son recursos de fácil acceso que los desechamos a la basura sin volverlo a utilizar con fines educativos y prácticos, como son el cartón, botellas plásticas, hojas recicladas o cubetas de huevos vacías que son desechados. Así como el desarrollo de tableros o geoplanos didácticos hechos con tapas de botellas de Coca-Cola, silicona, cartón y ligas, donde en niño estimula percepción abstracta, lógica, concentración y atención, fortaleciendo el aprendizaje de los números, conteo y agrupación de elementos, como se puede apreciar en las fotografías.



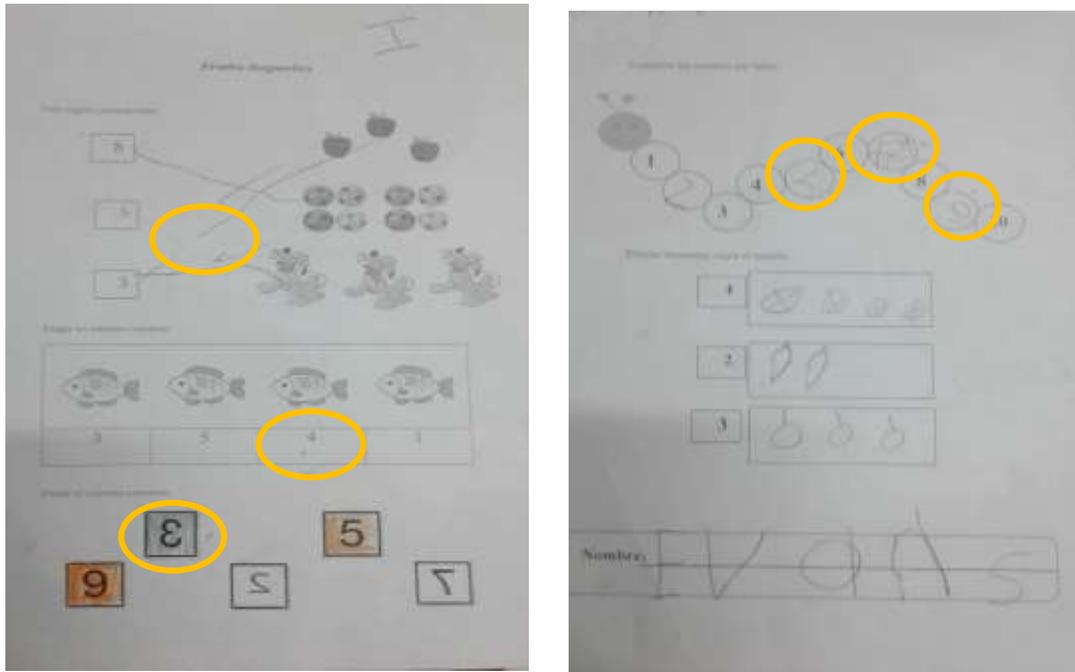
**Figura 3.- Implementación de material didáctico**

Hacer uso del material didáctico que esté a nuestro alcance es dejarse llevar por la creatividad y salir del contexto tradicional escolar al que estamos establecidos, buscar recursos que no sean de alto costo y de fácil acceso, si bien es cierto el desarrollo de una clase práctica lleva un poco de tiempo, pero es gratificante saber que todo el grupo de estudiantes ha comprendido la destreza.

## **7.2. Partes de la propuesta**

Para implementar el material didáctico con recursos de reciclaje para reforzar las nociones numéricas en la Escuela “Panamá” con los niños de primero de básica, como primer punto se analiza el ámbito en el que presentan dificultad donde necesitan trabajar de una forma didáctica e innovadora.

Posteriormente, al realizar una observación y test diagnóstico para conocer el grado de conocimiento que poseen los niños y niñas de primero de básica paralelo B de la Escuela Panamá, el mismo que ha sido ejecutado en 40 minutos que ha sido asignado por la docente encargada del grado, tiempo suficiente para determinar la falta de estimulación en el área lógico matemáticas con relación a la noción de números del 1 al 10.



**Figura 4.-** Test diagnóstico para medir el grado de conocimiento en el ámbito lógico matemáticas con los estudiantes de 1ro de básica paralelo B de la Escuela Panamá.

### 7.3. Destinatarios

Dentro de la propuesta metodológica con material didáctico realizados de reciclaje, se ha implementado a 30 estudiantes (16 mujeres y 14 varones) que asisten de forma regular al establecimiento académico, de la misma forma serán beneficiados los padres de familia de cada uno de los estudiantes porque al fortalecer las nociones numéricas, sus hijos/as evitarán llamadas de atención por la docente encargada del grado y vacíos en los años subsiguientes, siendo también beneficiada la docente del aula para el desarrollo de las clases, utilizando como recursos de apoyo en la comprensión de las destrezas del ámbito lógico-matemáticas, así mismo a los directivos, en aspectos

económicos porque no tendrán que invertir en material didáctico costoso ya que es desarrollado con recursos de reciclados y de fácil acceso.

**Tabla 1.- Número de estudiantes en el cual se implementó el material didáctico**

| <b>Estudiantes</b> | <b>Docente</b> | <b>Directivos</b> | <b>Representantes</b> | <b>Total</b> |
|--------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| <b>30</b>          | 1              | 2                 | 30                    | 53           |

Nota: El aula de clase que se benefició del material didáctico, cuenta con 30 alumnos, aunque 2 de ellos no fueron evaluados en la prueba diagnóstica.

#### **7.4. Técnicas a utilizar**

**Cuadro 1.-Escala de Evaluación**

| <b>Escala Cualitativa</b>                 | <b>Equivalencia</b> |
|---|---------------------|
| Inicia el desarrollo de destrezas         | I                   |
| En proceso de desarrollo de las destrezas | EP                  |
| Adquiere la destreza                      | A                   |
| No evaluado                               | NE                  |

Fuente: (Berrezueta, J. 2018)

Las técnicas de evaluación serán valoradas, respetando la escala de evaluación que sigue la docente del aula del Primer Año de Educación Básica Paralelo B de la Escuela Panamá, que consiste en determinar el desarrollo de destrezas, como I para iniciar la destreza, EP en proceso, A adquiere y NE que significa no evaluado.

Dentro de las técnicas de evaluación se desarrolló:

- Test diagnóstico: El presente test diagnóstico se desarrolló en los estudiantes de primero de básica paralelo B de la Escuela “Panamá” con la finalidad de conocer aspectos dentro del ámbito lógico – matemáticas que necesita ser reforzado para que no se desarrollen con mayor dificultad en los años subsiguientes y comprendan los principios básicos de las nociones numéricas, de la misma forma aportar con la implementación de material concreto a base de recursos de reciclaje. (Ver anexo C)
- Lista de cotejo: El mismo que permitió identificar las habilidades y destrezas de los estudiantes, obteniendo una perspectiva más notoria del refuerzo académico que requerían los estudiantes en el área numérica, haciendo uso de material didáctico con recursos de reciclaje. (Ver anexo D)
- Test Final: Instrumento por el cual se valoró el cumplimiento de cada uno de los objetivos, con la implementación de material didáctico desarrollado con recursos de reciclaje, fortaleciendo las destrezas planteadas en el ámbito lógico – matemáticas de nociones numéricas con relación al conteo de objetos, clasificación, seriación, etc. (Ver anexo F)

## **8. Propuesta metodológica**

La propuesta metodológica ha sido un aporte de enseñanza – aprendizaje mediante el cual la implementación de material didáctico con recursos de reciclaje, permitió trabajar el ámbito de relaciones lógico – matemáticas y las destrezas básicas que comprende, tales como:

- Aprender los números naturales y la habilidad de conteo.
- Realiza seriaciones de 10 elementos.

- Crear consciencia sobre la cantidad de un número
- Agrupación de objetos.
- Tener consciencia del orden de los números.
- Observación de la correspondencia uno a uno.
- Desarrollo de la noción de lateralidad.

### **8.1. Implementación de recursos de reciclaje**

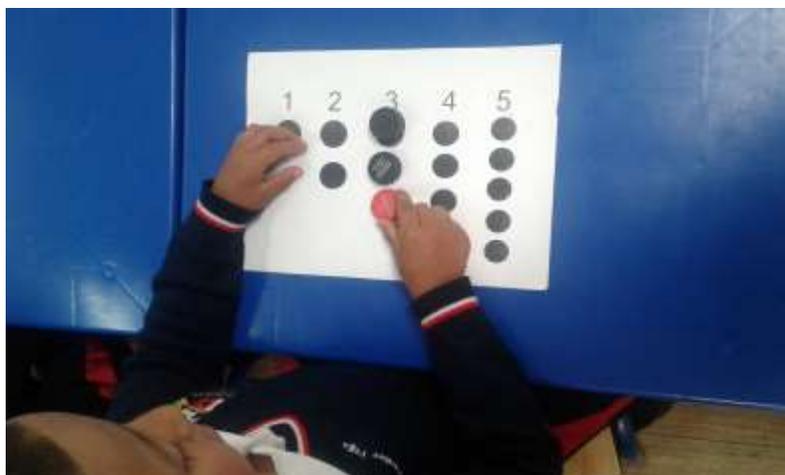
Algunos de los materiales didácticos que se ha implementado haciendo uso de recursos de reciclaje para fortalecer nociones numéricas son:

- Geoplanos con tapas de Coca-Cola

**Descripción:** se identifica por ser un recurso didáctico accesible para los niños y niñas, porque se puede realizar con tapas de Coca-Cola y permitir que los niños mediante el juego, estimulen la atención y concentración con material reciclado, a su vez fortaleciendo el aprendizaje de los números.

**Actividad:** Identificar los números del 1 al 5 en la silueta donde tendrán que ubicar las tapas de Coca-Cola según su espacio y número.

**Objetivo:** fortalece el aprendizaje en la clasificación de objetos de acuerdo a su número mediante el conteo y distribución de objetos para el desarrollo del pensamiento abstracto y lógico.



**Figura 5.-** Desarrollo de la actividad 1 en el primero de básica B de la escuela Panamá - Fuente: (Acrbio, 2018)

➤ Tablero de tubos de papel higiénico

**Descripción:** es un recurso realizado con tubos de papel higiénico, cartón, números impresos, temperas de colores, pegamento y pompones, en el cual se debe colocar la cantidad correcta, según el símbolo que indica, a su vez se puede realizar actividades de adición y sustracción

**Actividad:** identificar en el material concreto los números del 1 al 6, a su vez realizar la representación de los números del 1 al 6 en tubos de cartón y conteo con rollos hechos con revista.

**Objetivo:** Fomenta el aprendizaje de los números mediante la asociación de cantidad-símbolo, ayudando a desarrollar el pensamiento simbólico con la manipulación de material concreto.



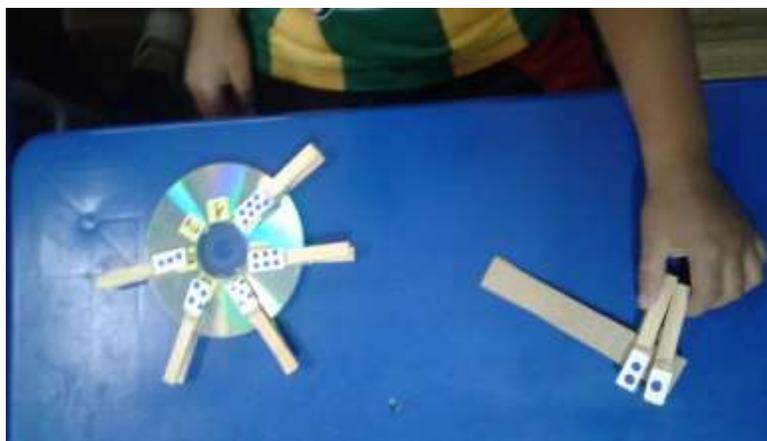
**Figura 6.-** *Desarrollo de la actividad 2 en el primero de básica B de la escuela Panamá. Fuente: (Teresa, 2014)*

➤ Ruleta de números

**Descripción:** se desarrolla el siguiente recurso didáctico con material de reciclaje utilizando un disco compacto o CD con números pegados o dibujados y se coloca elementos en pinzas de madera para trabajar la asociación número-cantidad, donde los pequeños deben reconocer a que número corresponden los objetos que contienen las pinzas.

**Actividad:** reconocer los números del 1 al 7 en el material concreto y colocar su respectivo número en cada pinza contando en número de objetos que contiene.

**Objetivo:** reconocer los números del 1 al 7 e identificar la cantidad mediante el uso de material concreto de recursos de reciclaje para el desarrollo de destrezas.



**Figura 7.-** Desarrollo de la actividad 3 en el primero de básica B de la escuela Panamá Fuente: (Marchán, 2016)

➤ Geoplanos de tapas

**Descripción:** Se identifica por ser un recurso didáctico accesible para los niños y niñas, porque se puede realizar con tapas de Coca-Cola y permitir que los niños mediante el juego, estimulen la atención y concentración con material reciclado, a su vez fortaleciendo el aprendizaje de los números.

**Actividad:** Agrupar objetos del 1 al 8 en el tablero hecho con tapas de coca – cola, usando elásticos y colocar el número del 1 al 8, correspondiente a cada conjunto.

**Objetivo:** Practicar conteo de números del 1 al 8 mediante la agrupación de objetos para reforzar nociones de correspondencia.



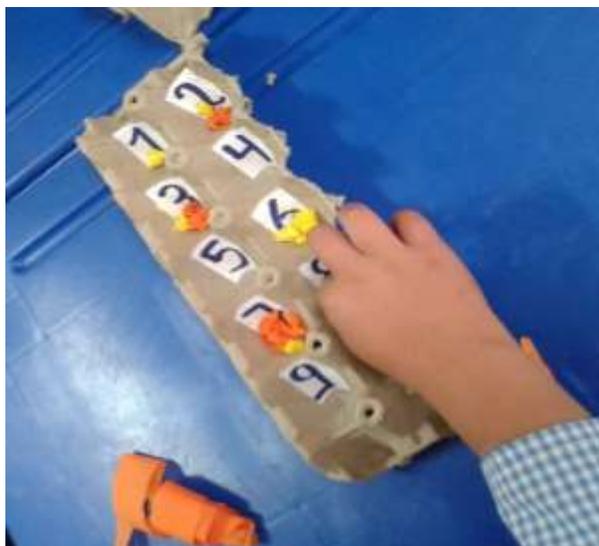
**Figura 8.-** *Desarrollo de la actividad 3 en el primero de básica B de la escuela Panamá. Fuente: (Conmamiaprendo, 2017)*

➤ Huevera numérica

**Descripción:** es un recurso didáctico hecho con cubetas de huevos numeradas en cual consiste el realizar conteo de objetos ya sea pompones o semillas y distribuir según indica su número.

**Actividad:** Reconocer los números que se encuentran en las cubetas, realizar pompones de papel crepe y colocar los pompones en las cubetas de huevos, según los números marcados del 1 al 9.

**Objetivo:** Desarrollar correspondencia uno a uno con objetos del 1 al 9, haciendo uso de material concreto.



**Figura 9.-** *Desarrollo de la actividad 4 en el primero de básica B de la escuela Panamá. Fuente: (Actiludis, 2013)*

➤ Sayilar de botellas plásticas

**Descripción:** consiste en el uso de varias botellas de plástico, con números naturales plasmados de forma visible en un tablero de cartón, que mediante la participación de los alumnos colocaran objetos según su número.

**Actividad:** Identificar los números del 1 al 10 en las botellas de plástico y haciendo uso del conteo, colocar las bolitas plásticas de colores en las botellas, según corresponda.

**Objetivo:** Practicar las habilidades numéricas como la conservación de cantidad mediante el uso de material didáctico concreto para ejercitar los números y cantidad.



**Figura 10.-** Desarrollo de la actividad 5 en el primero de básica B de la escuela Panamá. Fuente: (Rakam, 2016)

Cada uno de los recursos didácticos implementados se ha desarrollado respetando el currículo del Ministerio de Educación con las respectivas fichas de evaluación para determinar el logro de las destrezas. (Ver anexo D)

## **8.2. Presupuesto.**

Se ha utilizado recursos de material reciclado, por lo que me ha llevado alrededor de 4 meses reunir botellas plásticas, tapas de Coca-Cola, cartón, CDS, hojas de revista, cubetas de huevos y tubos de papel higiénico, el costo que se refleja son de algunos materiales que son necesarios para desarrollar la creatividad y darle un toque de motivación a los niños y niñas para el aprendizaje de los números.

**Tabla 2.- Presupuesto de recursos utilizados en la propuesta metodológica**

| Descripción                           | Costo unitario | Cantidad    | Total parcial |
|---------------------------------------|----------------|-------------|---------------|
| <b>1. Tubos de papel higiénico.</b>   | Ninguno        | 90          | \$0,00        |
| <b>2. Botellas plásticas grandes.</b> | Ninguno        | 40          | \$0,00        |
| <b>6. Cartón</b>                      | Ninguno        | 20          | \$0,00        |
| <b>7. Foami</b>                       | \$2,00         | 1 paquete   | \$2,00        |
| <b>9. Pistola de Silicona.</b>        | \$2,80         | 1           | \$2,80        |
| <b>10. Barras de silicona.</b>        | \$3,00         | 1 paquete   | \$3,00        |
| <b>Pinzas de madera</b>               | 0,80 ctv.      | 10 paquetes | \$8,00        |
| <b>CDS</b>                            | Ninguno        | 31          | \$0,00        |
| <b>Hojas recicladas</b>               | Ninguno        | 315         | \$0,00        |
| <b>Tapas de Coca-Cola</b>             | Ninguno        | 540         | \$0,00        |
| <b>Silicona fría</b>                  | 0,80 ctv.      | 2           | \$1,60        |
| <b>Tijera de cartón</b>               | \$1,50         | 1           | \$1,50        |
| <b>Cubetas de huevo</b>               | Ninguno        | 30          | \$0,00        |

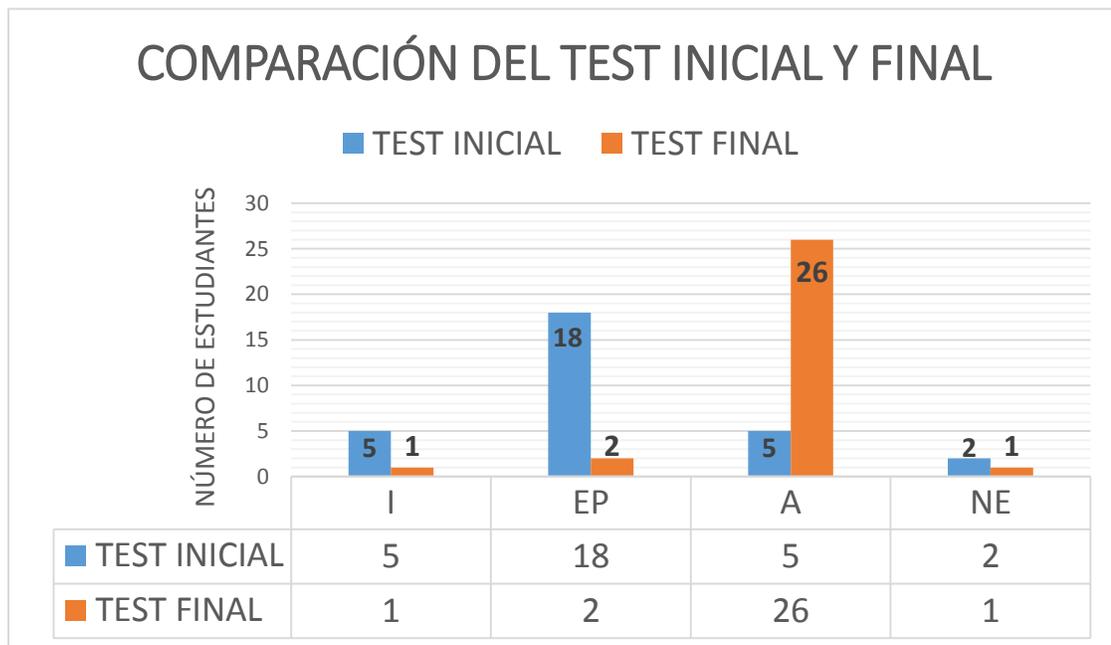
|                                    |           |            |        |
|------------------------------------|-----------|------------|--------|
| <b>Globos</b>                      | \$2,00    | 1 paquete  | \$2,00 |
| <b>Bolitas pequeñas de colores</b> | 0,80 ctv. | 3 paquetes | \$4,40 |
| <b>Elástico</b>                    | \$3,00    | 3 metros   | \$3,00 |
| <b>Espray</b>                      | \$2,00    | 3          | \$6,00 |
| TOTAL en USD                       |           |            | \$34.3 |

Nota: Algunos de los materiales como cintas de colores o material de escritorio han sido utilizados dentro de la decoración del material didáctico.

## 9. Presentación y análisis de resultados

Para la comprobación de la propuesta metodológica, implementación de material didáctico innovador para el aprendizaje significativo y funcional de las nociones numéricas con niños y niñas de Primer Año de Educación Básica, paralelo B de la Escuela Panamá, se ejecutó un test diagnóstico, donde se conoció el nivel de conocimientos, presentando la falta de práctica en aspectos relacionados con las nociones numéricas, para lo cual se ha implementado el material didáctico para el refuerzo de dicha área, donde mediante la aplicación de un test final se ha comparado el progreso durante las experiencias de aprendizaje, utilizando una evaluación cualitativa que la docente maneja.

## Representación Gráfica



**Gráfico 1.** Representación gráfica de los resultados del test inicial y final, del conocimiento alcanzado por los estudiantes de Primero de Básica paralelo B de la Escuela “Panamá”.

### Interpretación:

Según los resultados del test inicial, desarrollado en el aula de primero de básica paralelo B, se ha determinado que 5 estudiantes se encuentra en la escala evaluativa de Inicio de la destreza (I), mientras que 18 estudiantes se encuentran en proceso (EP), 5 de ellos alcanzan las destrezas (A) y 2 estudiantes no han sido evaluados (NE). Posteriormente al test final donde se desarrolló las experiencias de aprendizaje con la implementación de material didáctico de recursos reciclados, permitió reforzar las nociones numéricas, el cual se visualiza en la evaluación final, donde de 30 estudiantes solo 1 se encuentra iniciando la destreza (I), 26 niños y niñas se encuentran en la escala de aprendizaje (A), lo cual se refleja el cumplimiento de los objetivos planteados

porque alcanzan la destreza, de igual forma 2 estudiantes se ubican en proceso de la destreza (EP), debido a la falta de práctica y 1 estudiante no ha sido evaluado debido (NE).

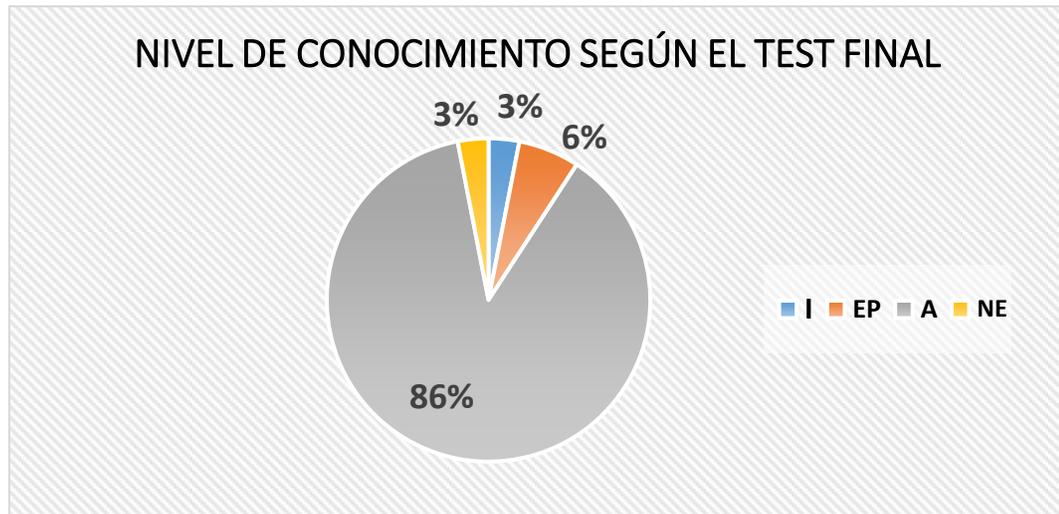
**Cuadro 2.** Comparación de resultados, según el test inicial y final, durante el desarrollo de las destrezas en el ámbito lógico – matemáticas.

|                     | <b>I</b> | <b>EP</b> | <b>A</b> | <b>NE</b> |
|---------------------|----------|-----------|----------|-----------|
| <b>Test Inicial</b> | 5        | 18        | 5        | 2         |
| <b>Test Final</b>   | 1        | 2         | 26       | 1         |

Fuente: Autora

En la siguiente representación gráfica se reflejará el porcentaje obtenido, según el aporte de la propuesta metodológica basada en el desarrollo de las destrezas, dentro de las relaciones lógico – matemáticas, mediante el cual se implementó material didáctico innovador con recursos de reciclaje para reforzar dicha área y así llegar a medir los conocimientos mediante la ejecución de un test final.

## Representación Gráfica



Fuente: Autora

**Gráfico 2.** Porcentaje relacionado al refuerzo de las destrezas alcanzadas, según la implementación del material didáctico con recursos de reciclaje para el aprendizaje significativo y funcional de las nociones numéricas.

### Interpretación

Según el cuadro estadístico los estudiantes del Primer Año de Educación Básica paralelo B de la Escuela Panamá, mediante la implementación de material didáctico con recursos de reciclaje se ha visualizado un refuerzo académico en las relaciones lógico-matemáticas, por lo que el conocimiento actual según los datos estadísticos es del 3% para el estudiante que inicia la destreza (I) y de la misma forma para el estudiante que no fue evaluado (NE), el 2% de ellos se encuentran en proceso lo cual es un gran avance dentro de dicha área ya que el 26% de los estudiantes alcanzan la destreza en su totalidad (A), manejando adecuadamente las nociones numéricas.

## **10. Conclusiones y Recomendaciones**

### **10.1. Conclusiones**

- a) Con la ejecución del test inicial se pudo percibir el grado de conocimientos que poseen los estudiantes del primero de básica paralelo B de la Escuela Panamá, para buscar estrategias con material didáctico concreto que despierte la atención del estudiante.
- b) El uso de material didáctico con recursos de reciclaje, permitió el refuerzo de las nociones numéricas y aspectos que comprende el área lógico matemáticas.
- c) La utilización de material didáctico con recursos de reciclaje, fue una de las estrategias metodológicas durante las horas de clase, la misma que contribuyó en el mejoramiento de las destrezas y objetivos planteados en el Currículo de Educación.

### **10.2. Recomendaciones**

- a) Los docentes a partir de un test diagnóstico deberían buscar estrategias metodológicas que propicien la mejora de las destrezas.
- b) Incentivar a los estudiantes del nivel de preparatoria la reutilización de desechos inorgánicos con fines educativos y manuales.
- c) Se recomienda el desarrollo y la aplicación de material didáctico con recursos de reciclaje que sean llamativos de acuerdo a la edad de los niños y niñas, para mejorar las destrezas del ámbito lógico – matemáticas.

## 11. Bibliografía

- Acrbio. (25 de 01 de 2018). Imagenes educativas. Obtenido de Juegos matemáticos:  
<https://www.imageneseducativas.com/75-nuevos-juegos-matematicos-conteo-numeros-operaciones-basicas-etc/>
- Actiludis. (01 de Octubre de 2013). Actiludis. Obtenido de  
<https://www.actiludis.com/tag/reciclaje/>
- Allen, K. (10 de 01 de 2005). Biblioteca virtual - UPS. (E. C. Vieja, Ed.) Obtenido de  
Diccionario de matemáticas (Inglés - Castellano II Castellano - Inglés):  
<https://bibliotecavirtual.ups.edu.ec:2708/lib/upsal/reader.action?docID=3134694&query=matem%C3%A1ticas>
- Amando, L. (2017). El encabalgamiento escolar y cultural de la Literatura infantil. Red de  
Universidades Lectoras.
- Andrade, P. D. (2015). Las artes y el juego un nuevo camino para el aprendizaje activo.  
Revista para el aula-IDEA, 37.
- Ávila, A. (2 de Agosto de 2004). Google académico. Recuperado el 29 de Junio de 2018, de  
Entre la costumbre y las presiones de la innovación. La enseñanza de los números en  
primer grado: <http://www.redalyc.org/html/405/40516202/>
- Ávila, L. P., & Martínez, C. L. (2017). La enseñanza de la lectoescritura en la Educación  
Primaria: reflexión desde las dificultades de aprendizaje. Pedagógica "Atenas".
- Bautista, J. (2013). Google académico. Obtenido de El desarrollo de la noción de número en  
los niños: [revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/download/145/145](http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/download/145/145)
- Bruner, J. S. (1998). Desarrollo cognitivo y educación. Morata.

- Bruner, J., & Goodnow, J. (2001). El proceso mental en el aprendizaje. En J. Bruner , & J. Goodnow. Madrid, España: Narcea, S.A.
- Calero, M. (2009). Aprendizajes sin límites - Constructivismo. (S.A, Ed.) México: Alfaomega.
- Capella, C. B. (2010). Ordenadores en las aulas: La clave es la metodología. Barcelona.
- Cardoso, E. (25 de Noviembre de 2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Iberoamericana de Educación.
- Cathalifaud, M. (01 de Enero de 2006). Biblioteca virtual UPS. Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales.
- Chamorro, C. (2007). Didáctica de las Matemáticas para la Educación Infantil. Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN S.A.
- Colomer, T., & Camps, A. (1990). Enseñar a leer, enseñar a comprender. Madrid: Celeste/M.E.C.
- Conmamiaprendo. (30 de Octubre de 2017). Youtube. Obtenido de Juego para estimular la atención y concentración con material casero:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ITDspRHTivU>
- Coria, P., Hinojosa, M., & Hinojosa, C. (2013). Vamos a empezar, comunicar y conocer. México: Trillas S.A. de C.V.
- Coyago, I. (2015). Materiales de reciclaje como recursos didáctico para enseñar Ciencias Naturales a los estudiantes del quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Pablo de Guarainag, año 2015-2016.
- Cunningham, A., & Stanovich, K. (2007). Los efectos de la lectura en la mente.
- Di Caudo , V. (2010). Metodología matemática para el nivel inicial. Quito, Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala.

- Esteve, M. F. (1999). Leer y escribir para vivir: Alfabetización inicial y uso real de la lengua escrita en el aula. Barcelona: GRAÓ.
- Fernández, C. (2003). Google académico. Entrevista clínicas Individuales a escolares de 3 a 6 años.,  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=seriacion+en+educacion+infantil&oq=seriacion+en](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=seriacion+en+educacion+infantil&oq=seriacion+en).
- Gardner, H. (1983). Inteligencias Múltiples. Barcelona: PAIDÓS.
- Gómez, M. S. (2017). Aprendizaje de la Lectoescritura en un contexto intercultural en La educación infantil. Educación Infantil en el CEIP.
- Google Maps. (2018). Google Maps. Obtenido de  
<https://www.google.com/maps/place/Escuela+Panam%C3%A1/@-2.901888,-79.017135,16.99z/data=!4m5!3m4!1s0x91cd180b0c0f3111:0xfe249d630393d579!8m2!3d-2.9019215!4d-79.0151598>
- Gracia, B. (2017). La biblioteca de aula como recurso para acercar la literatura y la lectura a niños de 5 años. Re-Unir.
- Gutiérrez, R. (2017). La enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en Educación Infantil. Facultad de Educación de Palencia.
- Gutiérrez, R. (2018). Habilidades favorecedoras del aprendizaje de la lectura en alumnos de 5 años. Signos.
- Hassey, P. (2012). Carrusel de números 1 - cuaderno de trabajo . México : Trillas, S.A. de C.V.

- Herrera, P. (Agosto de 2017). Google académico . Obtenido de Proyecto de Investigación:  
[https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=inteligencia+l%C3%B3gico+matem%C3%A1tica&oq=inteligencia+logico](https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=inteligencia+l%C3%B3gico+matem%C3%A1tica&oq=inteligencia+logico)
- Iturrondo, á. M. (1999). Leer y escribir con Adriana: La evolución temprana de la lectoescritura en una niña desde la infancia hasta los 6 años. Ángles: Universidad de Puerto Rico.
- Lerner, D. (2001). Leer y escribir en la escuela: Lo real, lo posible y lo necesario. México: Secretaría de Educación Pública.
- Lobete, J. (2017). La lectoescritura y su aprendizaje en el Segundo ciclo de educación infantil. Recursos didácticos. Facultad de Educación de Palencia.
- Lucchini, G., & Marchant, T. (2007). Niños con Dificultades, maestros preparados. Bogotá: Ediciones-Universidad Católica de Chile.
- Manuel. (21 de Noviembre de 2015). Blog. Obtenido de Centro de apoyo educativo américa:  
<http://apoyoescolaramerica.blogspot.com/2015/11/como-hacer-un-pulpo-con-material-de.html>
- Marchán, Á. (2 de Mayo de 2016). Blog. Obtenido de Maestria Dircom - Quito - Maestria en comunicación: <https://rincondeunamaestra.blogspot.com/2016/05/ruleta-de-los-numeros.html?m=1>
- Medina, A., & Salvador, F. (2009). Didáctica General. Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN.
- Méndez, Z. (s.f.). Aprendizaje y cognición . Obtenido de  
<https://books.google.com.ec/books?id=KzvsjxKNPQsC&pg=PA74&dq=teoria+de+Br>

uner&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiZmJixqcrYAhWK7FMKHSscA-  
QQ6AEILDAB#v=onepage&q=teoria%20de%20Bruner&f=false

Moreno, C. (2009). El diseño gráfico en materiales didácticos. Obtenido de

<https://books.google.com.ec/books?id=3DLxvU4xg9cC&printsec=frontcover&dq=que+es+material+did%C3%A1ctico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj7t6umcrYAhUG71MKHW4NBJsQ6AEINTAD#v=onepage&q=que%20es%20material%20did%C3%A1ctico&f=false>

Muñoz, M. (Mayo de 2011). Google académico. Recuperado el 28 de Junio de 2018, de

Residencia Estudiantil con Materiales Reciclables:

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/829>

Nemirovsky, M. (2009). Experiencias escolares con la lectura y la escritura. Madrid: GRAÓ.

Neus, S. (1995). Escritura y necesidades educativas especiales: Teoría y práctica de un enfoque constructivista. Fundación Infancia y Aprendizaje.

Noguero, V. (2018). ¿Por qué incluir la enseñanza de la lectoescritura en educación infantil?

Universidad de Granada.

Palomino, W. (2008). Aprendizaje Significativo. Obtenido de

[https://scholar.google.es/scholar?q=related:wIPvAJLin54J:scholar.google.com/&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/scholar?q=related:wIPvAJLin54J:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5)

Pellicer, A., & Vernon, S. (2004). Aprender y Enseñar la Lengua Escrita en el Aula. México:

Aula Nueva sm.

Planética.org. (2011). Información sobre ecología, cuidado y protección del medio ambiente.

Recuperado el 28 de 11 de 2017, de Clasificación de residuos:

<http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>

Prendes , P., & Fernández , I. (2004). Google académico. Obtenido de Herramientas de evaluación de material didáctico impreso:

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Material+did%C3%A1ctico+impreso&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Material+did%C3%A1ctico+impreso&btnG=)

Rakam, N. (31 de Octubre de 2016). Matematik. Obtenido de Minikdahilerim:

<http://www.minikdahilerim.com/?p=3819>

Reyes, J. Z., & Rivera, S. P. (2016). Fortalecimiento en los Procesos Lecto-Escritos en Primera Infancia a través de Blended-Learning” . Calidad, Eficacio y Cambio en Educación.

Segovia, I., & Romero, R. (2011). Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Pirámide.

Stassen, K. (2007). Books google. Obtenido de Psicología del Desarrollo Infancia -

Adolescencia: <https://books.google.com.ec/books?id=sGB87-HX->

[HQC&pg=PA254&dq=que+es+el+pensamiento+preoperacional&hl=es&sa=X&ved=](https://books.google.com.ec/books?id=sGB87-HX-HQC&pg=PA254&dq=que+es+el+pensamiento+preoperacional&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiq3LSGv8jYAhVGulMKHQm1DjsQ6AEILTAB#v=onepage&q=que%20es)

[0ahUKEwiq3LSGv8jYAhVGulMKHQm1DjsQ6AEILTAB#v=onepage&q=que%20es](https://books.google.com.ec/books?id=sGB87-HX-HQC&pg=PA254&dq=que+es+el+pensamiento+preoperacional&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiq3LSGv8jYAhVGulMKHQm1DjsQ6AEILTAB#v=onepage&q=que%20es)

[%20el%20pensamiento%20preoperacional&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=sGB87-HX-HQC&pg=PA254&dq=que+es+el+pensamiento+preoperacional&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiq3LSGv8jYAhVGulMKHQm1DjsQ6AEILTAB#v=onepage&q=que%20es)

Teresa. (01 de 05 de 2014). BLOG. Obtenido de Mi guerrero y mi princesa:

<http://miguerreroymiprincesa.blogspot.com/2014/04/cifras-y-letras.html>

Vega, B. (17 de Septiembre de 2013). Google académico. Obtenido de La influencia de la lateralidad en el rendimiento matemático:

<http://reunir.unir.net/handle/123456789/2089>

# **ANEXOS**

## ANEXO A

### Escuela de Educación Básica “Panamá”

#### Exterior de la Institución



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

#### Nivel de preescolar – paralelo B



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

## Interior del Aula de Primero B

### Estudiantes en la hora de clase



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Desarrollo de la destreza en el ámbito de Lógico – Matemáticas



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

## **ANEXO B**

**Certificado de la Institución por haber realizado el trabajo  
titulación con el tema: Implementación de material didáctico  
innovador con recursos de reciclaje funcional de las nociones  
numéricas con niños y niñas de Primer Año de Educación Básica,  
paralelo B de la Escuela Panamá.**



# ESCUELA DE E.G.B. "PANAMÁ"

Cuenca 13 de Julio del 2018

El suscrito Director de la Escuela de Educación Básica "Panamá" de esta ciudad, ante petición verbal de parte interesada;

## CERTIFICA

Que la Srta. KATHERIN ESTEFANY LLANOS REINOSO, con CI. 010466103-8, estudiante de la carrera de Pedagogía Mención Parvularia de la Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca, implemento el material didáctico innovador para el aprendizaje significativo y funcional de las nociones numéricas con recursos de reciclaje en el Nivel Preescolar con el Primero de Básica paralelo B, del 04 de abril al 22 de mayo en los días laborables.

Durante el desempeño de sus actividades, demostró siempre, responsabilidad, capacidad y creatividad, por lo que se granjeó el aprecio de todos quienes hacemos este centro educativo.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, autorizando al interesado hacer uso del presente, para fines legales que crea conveniente.

Atentamente

Mgs. Natalia Espinoza A.

DIRECTOR



Mgs. Janneth Berrezueta G.

DOCENTE

---

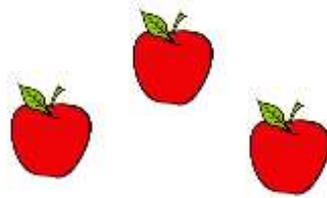
Remigio Crespo y Lorenzo Piedra (Esquina) Telefax 2818973. Cuenca – Ecuador  
Email: panamacuenca@hotmail.com

# ANEXO C

## Test Diagnóstico

Unir según corresponda.

8



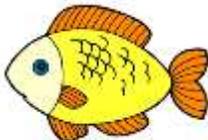
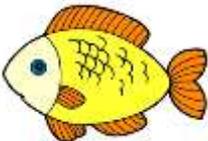
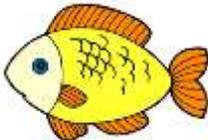
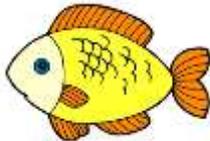
5



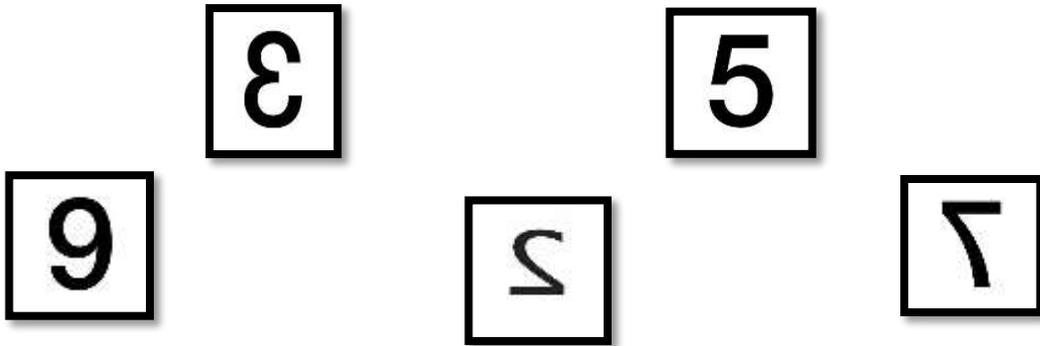
3



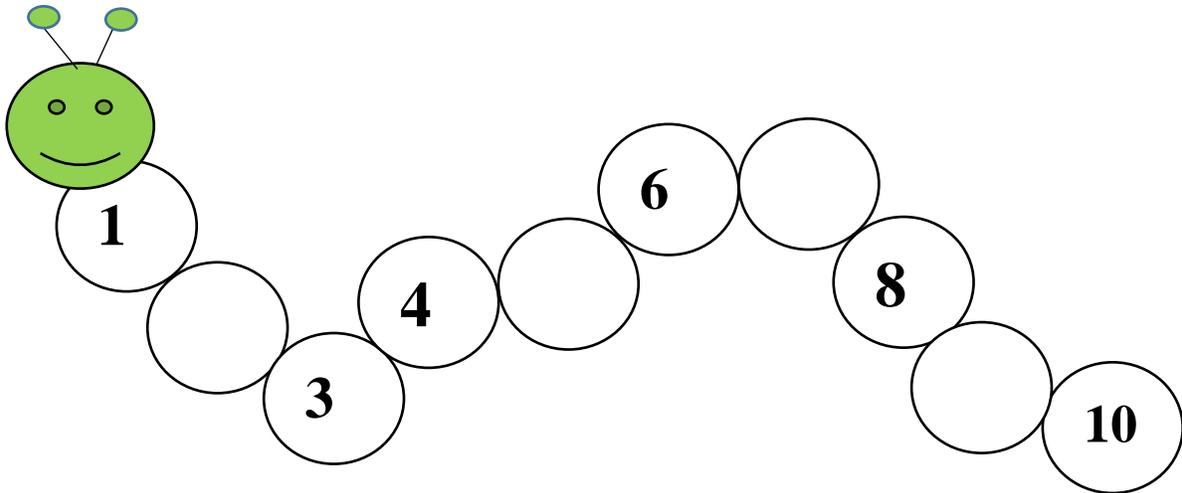
Elegir en número correcto.

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 3   | 5   | 4  | 1   |

Pintar el número correcto.



Completar los números que faltan.



Dibujar elementos, según el número.

|          |  |
|----------|--|
| <b>4</b> |  |
|----------|--|

|          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> |  |
|----------|--|

|          |  |
|----------|--|
| <b>3</b> |  |
|----------|--|

**Nombre:** \_\_\_\_\_

## **ANEXO D**

### **Planificación curricular y Lista de Cotejo**

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
|  | <b>ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PANAMÁ</b><br>PLAN DE EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE | AÑO LECTIVO<br>2018 |
|---|---|---------------------|

| <b>Grupo de edad:</b> 5 a 6 años   |   | <b>No. De niños:</b> 30 estudiantes (16 mujeres – 14 hombres)            |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
| <b>Tiempo estimado:</b><br>8:00 – 9:30am   | <b>FECHA DE INICIO:</b> Martes 22<br>de mayo del 2018                               | <b>FECHA DE TÉRMINO:</b> Martes 22<br>de mayo del 2018                   | <b>AÑO LECTIVO:</b> 2018  |   |  |
| <b>Mediado/a:</b> Est. Katherin Llanos   |   |  |   |   |  |
| <b>Experiencia de aprendizaje:</b> Conociendo los números  |   |  |   |   |  |
| <b>Descripción general de la experiencia:</b> Conteo de objetos del 1 al 10, utilizando material llamativo hecho de recursos de reciclaje. |   |  |   |   |  |
| <b>Elemento integrador:</b> Recursos didácticos realizados con material de reciclaje y actividad práctica.                                 |   |  |   |   |  |
| ÁMBITOS  | DEZTREZAS   | ACTIVIDADES  | RECURSOS Y MATERIALES   | CRITERIO DE EVALUACIÓN  | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS                |
| Relaciones lógico-matemáticas  | M.1.4.14. Identificar cantidades y asociarlas con los numerales del 1 al 10 y el 0. | <b>Anticipación:</b><br>-Saludo<br>-Dinámica "Un elefante se balanceaba" | - Dinámica "Un elefante se balanceaba"<br>-55 dados hechos de cartón. | Utiliza el conteo de colecciones de objetos de hasta 20 unidades; el conocimiento de cantidad y los numerales del 1 al 10.<br>REF.CE.M.1.2. | Observación directa y Escala de cotejó |



|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>-Contar los dados hechos de cartón y colocar el número que representa.</p> <p>-Explicación breve de la clase.</p> <p><b>Construcción:</b></p> <p>-Identificar los números del 1 al 10 en las botellas de plástico.</p> <p>-Colocar bolitas plásticas de colores en las botellas de plástico, según corresponda.</p> <p><b>Consolidación</b></p> <p>Contar los elementos de cada conjunto y colocar el</p> | <p>-Números hechos en papel.</p> <p>-3 paquetes de Bolitas plásticas de colores.</p> <p>-50 botellas plásticas.</p> <p>-5 planchas de cartón.</p> <p>-30 hojas impresas para la actividad práctica.</p> | <p><b>Indicadores para la evaluación</b></p> <p>Resuelve situaciones cotidianas que requieren de la comparación de colecciones de objetos mediante el uso de cuantificadores, con números naturales hasta el 10, y el conteo de colecciones de objetos.<br/>REF.I.M.1.2.2.</p> |  |
|--|--|--|---|--|--|



|  |                        |   |  |  |
|--|------------------------|---|--|--|
|  | número que representa. |   |  |  |
| <b>Bibliografía:</b><br>- Currículo de los niveles de Educación obligatoria, Educación General Básica Preparatoria.<br>- Dinámica: (HeyKids.es - Canciones Para Niños, 2017)<br>-Material didáctico: (Manuel, 2015). |                        |   |  |  |
| <b>Observaciones:</b><br>Se trata de respetar toda la planificación, pero se podrá hacer un cambio de acuerdo a las necesidades de los niños conociendo que el currículo es flexible y abierto a cualquier cambio.   |                        |   |  |  |
| <b>ELABORADO:</b><br>(MEDIADOR/AS)   |                        | <b>REVISADO:</b><br>(PROFESOR/A GUÍA)   |  | <b>APROBADO:</b><br>(DIRECTORA)  |
| Nombre: Est. Katherin Llanos   |                        | Nombre: Mgst. Janneth Berrezueta  |  | Nombre: Mgst. Mariana Natalia Espinoza Atiencia  |
| Firma:    |                        | Firma:  |  | Firma:  |
| Fecha: Martes 22 de mayo del 2018  |                        |   |  |  |

LISTA DE COTEJO

AMBITO: Relaciones lógico-matemáticas

**SEXTA EXPERIENCIA DE APREDIZAJE:** Conociendo los números

**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EXPERIENCIA:** Conteo de objetos del 1 al 10, utilizando material llamativo hecho de recursos de reciclaje.

**FECHA DE APLICACIÓN:** Martes 22 de mayo del 2018

**DESTREZA: M.1.4.14.** Identificar cantidades y asociarlas con los numerales del 1 al 10 y el 0.

**CRITERIO DE EVALUACIÓN:** Utiliza el conteo de colecciones de objetos de hasta 20 unidades; el conocimiento de cantidad y los numerales del 1 al 10. REF.CE.M.1.2.

**INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL CRITERIO:** Resuelve situaciones cotidianas que requieren de la comparación de colecciones de objetos mediante el uso de cuantificadores, con números naturales hasta el 10, y el conteo de colecciones de objetos. REF.I.M.1.2.2.

| NOMINA |                                | INDICADORES | RELACIONA CANTIDAD - NÚMERO |
|--------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1      | Andrade Ortiz Camila Alejandra |             | A                           |
| 2      | Andrade Ortiz Pamela Alexandra |             | A                           |
| 3      | Barreto Cuenca Isaac Nicolás   |             | A                           |
| 4      | Castro Guamán Roberth Michael  |             | A                           |
| 5      | Criollo Lojano Nixon Ariel     |             | A                           |
| 6      | Domínguez Rivas Danna Angélica |             | A                           |



|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 7  | Guartan Guartan Evans Valentín        | A |
| 8  | Leal Lara Anthony Andrés              | A |
| 9  | León León Ariana Monserrat            | A |
| 10 | Morales Bermeo Madisson Valentina     | A |
| 11 | Morocho Tacuri Ginger Yajaira         | A |
| 12 | Muzha Yanque Emily Valentina          | A |
| 13 | Orellana Quindisaca Josue Matias      | A |
| 14 | Otavalo Pintado Nayeli Salome         | A |
| 15 | Pacheco Jaramillo Joaquín Isaías      | A |
| 16 | Pauta Sanchez Isabella Martina        | A |
| 17 | Pesantez Trujillo Renatta Valetina    | A |
| 18 | Peñañiel Monge Emily Denisse          | A |
| 19 | Pizarro Pugo Jandry Paul              | A |
| 20 | Quito Jaramillo Madai Estefania       | A |
| 21 | Ramirez Lalvay Erick Stiven           | A |
| 22 | Sangurima Uzhca Aileen Dayana         | A |
| 23 | Segarra Berrezueta Willian Nicolas    | A |
| 24 | Siguenza Novillo Caludia Fernanda     | A |
| 25 | Sinchi Palacios Jhonatyhan Ismael     | A |
| 26 | Sucunotola Ilaquiche Cristhoper Jhoao | A |
| 27 | Tenemea Pafí Jhon Matias              | A |
| 28 | Vega Sanmartin Edisson Alexander      | A |
| 29 | Yunga Puwainchir Matias Alexander     | A |
| 30 | Ariel Morales                         | A |

Estudiante Practicante: Katherin Estefany Llanos Reinoso

Firma:

## ANEXO E

### Experiencia de Aprendizaje 1



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Experiencia de Aprendizaje 2



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Experiencia de Aprendizaje 3



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Experiencia de Aprendizaje 4



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Experiencia de Aprendizaje 5



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

### Experiencia de Aprendizaje 6



*Fuente: Llanos. K, (2018)*

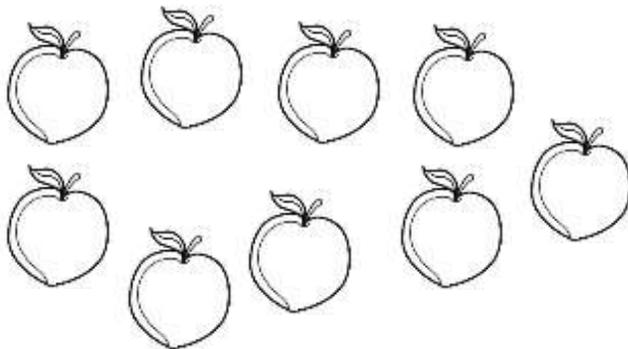
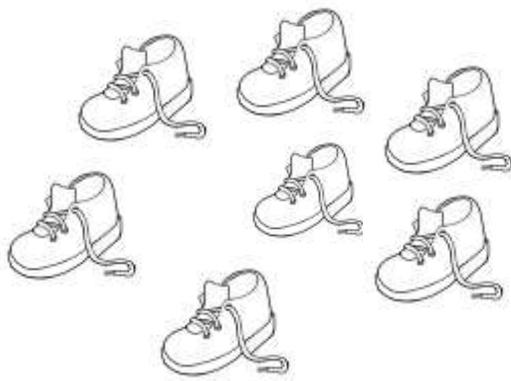
## ANEXO F

### Evaluación Final

NOMBRE: .....

GRADO: 1RO "B"

1. Cuente los elementos y coloque su número respectivo.

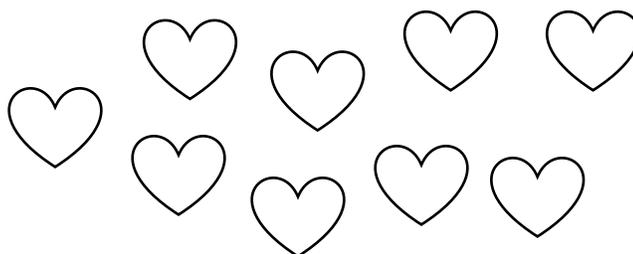


2. Complete los números que faltan

|          |          |  |          |  |          |  |          |  |  |
|----------|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|--|
| <b>1</b> | <b>2</b> |  | <b>4</b> |  | <b>6</b> |  | <b>8</b> |  |  |
|----------|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|--|

3. Una según corresponda

6



9

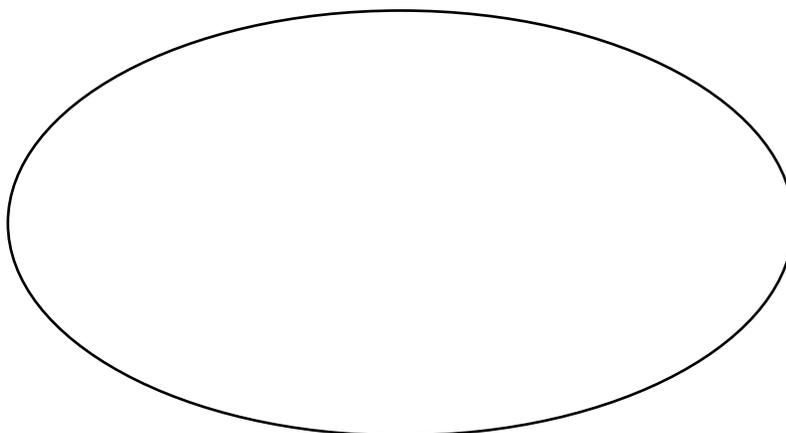


4. Tachar el número incorrecto.

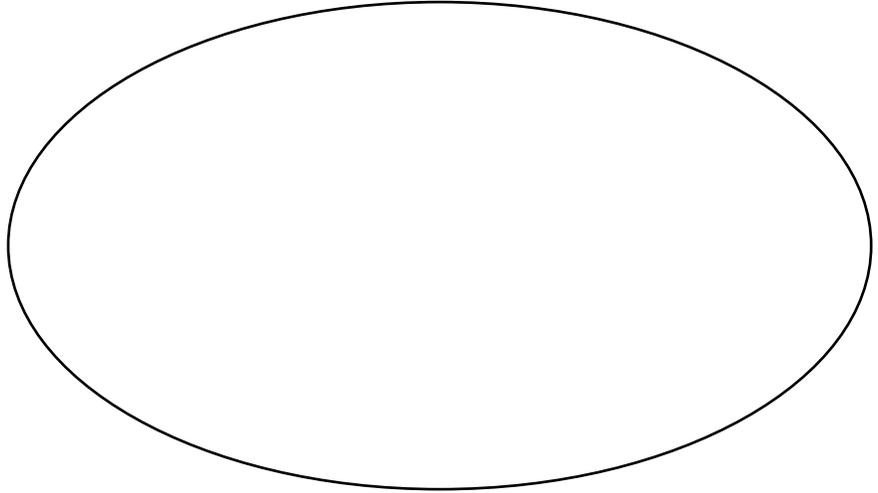


5. Dibujar elementos, según el número que indica.

10



9



**Nota:** El test inicial y final fueron supervisados por la docente del Primer Año de Educación Básica paralelo B de la Escuela Panamá – *Berrezueta. J, (2018)*.