

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO  
BENEDICTO XVI**

**FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**



TESIS:

**USO DE LA MATEMÁTICA LÚDICA COMO  
RECURSO DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR LA  
HABILIDAD DE CLASIFICACIÓN EN  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

***PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN INICIAL***

AUTORAS

ARAUJO VÁSQUEZ, BLANCA CONSUELO

CUEVA AVALOS, MAY JOAN

TRUJILLO - PERÚ  
2018

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R.P. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh. O.S. A.

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora académica

R. P. Dr. Alejandro Preciado Muñoz

Vicerrectora académico adjunto

Dr. Alcibiades Helí Miranda Chávez

Director del instituto de Investigación

Dr. Reemberto Cruz Aguilar

Decano de la Facultad de Humanidades

Mg. Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

## **DEDICATORIA**

A Dios nuestro Señor que día a día me llena de fortaleza e ilumina camino para luchar contra las dificultades que se presentan en mi vida. A mi querido padre Manuel Cueva Zavaleta que me orientó para ser una persona capaz de luchar por cumplir mis anhelados sueños y que siempre está conmigo en todo momento, brindándome su cariño y apoyo incondicional. A toda mi familia, que siempre me orienta, aconseja y dirige con sus consejos. **MAY**

A Dios, por darme la oportunidad de concluir mi carrera. A mi esposo por apoyarme espiritual y emocionalmente con sus palabras, amor y confianza. A mis padres porque ellos siempre están a mi lado brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona. A mi hermana y mis amados abuelitos por su confianza y cariño incondicional que día a día me lo demuestran.

**BLANCA**

## **AGRADECIMIENTO**

Al Rector. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh , por brindarnos la oportunidad de ser parte activa en el proceso de formación continua en los estudios de licenciatura en educación inicial.

A los Doctores y maestros de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI; por compartir sus experiencias profesionales y fortalecer nuestra capacidad pedagógica. Al Dr. José Theudolo Esquivel Grados; asesor científico y metodológico del trabajo de investigación, a la Magister Lourdes del Pilar Quevedo Sánchez y a la Magister Julia Nohemí Rebaza Iparraguirre quienes nos apoyaron en la planificación y aplicación de la tesis; a todos por su calidad humana, por orientar el desarrollo del trabajo de investigación y sobre todo por su actitud positiva en la elaboración del informe final de investigación.

Al personal directivo y docente de la Institución Educativa inicial “Divino Redentor”, por facilitar la realización de actividades de recolección de datos.

Las autoras

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, BLANCA CONSUELO ARAUJO VASQUEZ con DNI 40371224 y MAY JOAN CUEVA AVALOS con DNI 44040941, egresadas de la Escuela de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración y sustentación de la tesis USO DE LA MATEMÁTICA LÚDICA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR LA HABILIDAD DE CLASIFICACIÓN EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL, la que consta de un total de 126 páginas, en las que se incluye 15 tablas y 06 figuras, más un total de 53 páginas en apéndices.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 19 %. Dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo

*Las autoras*



BLANCA CONSUELO ARAUJO VÁSQUEZ

DNI 40371224



MAY JOAN CUEVA AVALOS

DNI 44040941

## ÍNDICE

	Pág.
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
<b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 Formulación de objetivos	17
1.3.1 Objetivo General	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación de la investigación	18
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	20
2.2 Bases teórico científicas	23
2.2.1 La matemática lúdica	23
2.2.2 Piaget y el valor del juego	24
2.2.3 Estadios de la teoría de Piaget	24
2.2.4 Principios de la teoría de Piaget	26
2.2.5 Clases de juego según Piaget	26
2.2.6 Importancia de la matemática lúdica	27
2.2.7 Habilidades matemáticas	28
2.2.8 Habilidad de clasificación	29
2.2.9 Propiedades de los objetos	31
2.2.10 Recursos didácticos	32
2.2.11 Funciones de los recursos didácticos	34
2.2.12 Clasificación de los recursos didácticos	34
2.2.13 Situaciones lúdicas para el desarrollo de las capacidades	35

Matemáticas	
2.2.14 Condiciones necesarias para el aprendizaje de las Matemática	37
2.3 Marco conceptual	37
2.4 Formulación de hipótesis	39
2.4.1 Hipótesis general	39
2.4.2 Hipótesis específicas	39
2.5 Variables	
2.5.1 Definición operacional	40
2.5.2 Operacionalización	41
III. METODOLOGÍA	
3.1 Tipo de investigación	44
3.2 Métodos de investigación	44
3.3 Diseño de investigación	45
3.4 Población y muestra	45
3.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	47
3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	50
RESULTADOS	
4.1 Presentación y análisis	53
4.2 Discusión de resultados	65
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	69
APÉNDICES Y ANEXOS	73
Instrumentos de medición	73
Matriz de consistencia	74
Matriz de Validación de datos	79
Programa Educativo de Matemática Lúdica	85
Sesiones de aprendizaje	87
Pre test y Post test	119
Resultados del pre test y post test aplicado al grupo experimental	123
Certificado de la autorización de aplicación del programa	125
Constancia de la aplicación del Programa	126

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Distribución de los estudiantes	46
Tabla 2	Distribución de la muestra de estudiantes	46
Tabla 3	Escala valorativa para medir el nivel de habilidad de clasificación.	50
Tabla 4	Escala valorativa para medir la D1: Clasificación por color	48
Tabla 5	Escala valorativa para medir la D2: Clasificación por forma	49
Tabla 6	Escala valorativa para medir la D3: Clasificación por tamaño	49
Tabla 7	Escala valorativa para medir la D4: Clasificación por grosor	50
Tabla 8	Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación	53
Tabla 9	Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación antes de aplicar el programa.	54
Tabla 10	Medidas estadísticas de las de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, antes de aplicar el programa.	56
Tabla 11	Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes, en el pre y post test	57
Tabla 12	Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación.	59
Tabla 13	Medidas estadísticas de las de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, antes y después de aplicar el programa	60
Tabla 14	Prueba de hipótesis para probar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación.	61
Tabla 15	Prueba de hipótesis para probar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de las Dimensiones de la Habilidad de Clasificación.	62



## FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación	52
Figura 2	Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación	53
Figura 3	Puntajes promedios de las dimensiones de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, antes de aplicar el programa.	56
Figura 4	Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes, en el pre y post test	56
Figura 5	Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación.	60
Figura 6	Comportamiento de los puntajes promedio de las dimensiones de Habilidad de Clasificación.	61

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico, en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor”, de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año 2016 y se planteó la hipótesis: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año 2016. Se trabajó con una muestra de 18 niños y niñas de una población de 30 estudiantes. El tipo de investigación fue experimental, nivel explicativo. La técnica de recolección de datos fue la revisión documental, observación y la encuesta; el instrumento utilizado fue la lista de cotejo sobre el desarrollo de la habilidad de clasificación. Los resultados obtenidos reflejan que la aplicación de la matemática lúdica elevó hasta un 50 % la habilidad de clasificación en cada una de las dimensiones consideradas: color, forma, tamaño y grosor, por ello en nuestro programa “Jugando aprendo Matemática” hemos organizado las sesiones de aprendizaje siguiendo y desarrollando una secuencia didáctica en los procesos pedagógicos los cuales están acordes al nuevo diseño curricular. Por lo tanto podemos concluir que un buen nivel del uso de la matemática lúdica, tendrá como consecuencia un satisfactorio desarrollo de la habilidad de clasificación.

**Palabras Clave:** Matemática Lúdica, la Habilidad de clasificación, clasificación por su color, clasificación por su tamaño, clasificación por su forma y clasificación por su grosor.

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the level of the use of play mathematics as a didactic resource, in the development of the classification ability in the five-year students of Initial Education of the Educational Institution N ° 1777 " Divine Redeemer", of the province of Trujillo, La Libertad region in 2016 and the hypothesis was raised: The use of play mathematics as a teaching resource significantly influences the development of the classification skill in the five-year students of Initial Education of the Educational Institution N ° 1777 " Divine Redeemer" of the province of Trujillo, La Libertad region in 2016. We worked with a sample of 18 children from a population of 30 students. The type of research was experimental, explanatory level. The technique of data collection was the documentary review, observation and the survey; the instrument used was the checklist on the development of the classification skill. The results obtained reflect that the application of play mathematics raised up to 50% the ability to classify in each of the dimensions considered: color, shape, size and thickness, so in our program "Playing Learning Mathematics" we have organized the sessions of learning by following and developing a didactic sequence in the pedagogical processes which are in accordance with the new curricular design. Therefore, we can conclude that a good level of the use of play mathematics will result in a satisfactory development of the classification skill.

Key words: Mathematics, classification ability, classification by its color, classification by its size, classification by its form and classification by its thickness.

## Capítulo I

### PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1 Planteamiento del problema

En los últimos exámenes Pisa encontramos que hay un incremento en la competitividad de muchos países, sobre todo asiáticos, en sus esfuerzos por mejorar el rendimiento de sus alumnos en el área de matemática.

En un mundo globalizado es importante no quedar rezagados porque restaría competitividad, productividad y oportunidades a los países.

En este contexto observamos que los países de América Latina están muy por debajo de la media mundial, particularmente nuestro país es uno de ellos.

Según Adenauer (2014) en las evaluaciones internacionales del rendimiento en la educación, el desempeño de los estudiantes en latinoamericana está incesantemente por debajo de los estudiantes de Asia oriental y de los países industrializados que componen la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). El programa PISA analiza el rendimiento de los alumnos en asignaturas como matemática, comprensión lectora y ciencia, a partir de unas pruebas a las que son sometidas estudiantes de 65 países, que representan el 80 % de la población mundial.

Según los datos obtenidos por Radio Programa del Perú (2016) en las pruebas realizadas en el 2015 en la que participaron países de América; en el área de las ciencias Canadá y Estados Unidos ocuparon los primeros lugares con 598 y 496 puntos superando el promedio (493 puntos), luego le sigue Chile con 447 puntos, Uruguay con 435 puntos, Costa Rica con 420 puntos, Colombia y México con 416 puntos y al final Perú con 397 puntos.

En el área de matemática Canadá alcanza los 516 puntos excediendo al promedio (490 puntos), a continuación el país de Estados Unidos con 470 puntos, luego Chile con 423 puntos, Uruguay con 418 puntos, México con 408 puntos, Costa Rica con 400 puntos, Colombia con 390 puntos, en penúltimo lugar Perú con

387 puntos y superando extrañamente al país de Brasil, quien obtuvo el último lugar con 377 puntos.

Por último en el área de comunicación Canadá y Estados Unidos ocuparon los primeros lugares con 527 y 497 puntos pasando el promedio (493 puntos), Chile ocupando el tercer lugar con 459 puntos, luego Uruguay con 437 puntos, Costa Rica 427 puntos, Colombia con 425 puntos, México 423 puntos, en penúltimo lugar Brasil con 417 puntos y en último lugar el Perú con 398; ubicándose en estos últimos años, al final de la lista de los 65 países, razón por la cual seguimos siendo considerados como un país Subdesarrollado.

Por su parte Puryear (2010) señala que la mayoría de los gobiernos de los países latinoamericanos tienen un bajo gasto en educación, además pocos crean su propia política educativa, se les hace más fácil copiar modelos de otros países hechos a una realidad muy diferente a la suya, también los profesores de todos los niveles están mal formados y son los peor pagados, el gobierno apunta a incrementar cada vez más matrículas y se despreocupa por la formación docente, la cual es uno de los impedimentos para mejorar la educación en América Latina. Todo ello conlleva a las personas a incluir a sus hijos en una educación privatizada con mejores condiciones educacionales y evitar exponerlos a los colegios públicos, los cuales son considerados los peores para cumplir con su labor en el aprendizaje de los estudiantes.

Para Puryear (2010) indica que “El Foro Económico Mundial en su último ranking de competitividad 2013-2014 califica a Perú en el lugar 135 de 148 países evaluados del grado de calidad de la educación primaria, en el puesto 134 en la calidad del sistema educativo y en el puesto 140 en calidad de la educación matemática y en ciencias, es decir, el Perú se encuentra muy atrasado en todos los aspectos medidos”, por las cifras, se observa la escasa situación de los estudiantes peruanos y lo más alarmante es el poco interés político por la educación, quienes no asumen el compromiso con su país. El mercado laboral dependerá de las gestiones que hoy se impulsen en la educación preescolar, básica y media. Nuestros estudiantes necesitan desde pequeños conocer, aprender y mejorar habilidades para ser competentes ante un mundo globalizado e industrializado.

Según Adenauer (2014) en “la última Evaluación Censal de Estudiantes de Segundo Grado 2012 (ECE 2012) elaborada por el Ministerio de Educación informa que en comprensión lectora solo el 30,9% de los estudiantes alcanza el nivel satisfactorio; y en matemática, solo el 12,8%”. En cada año se observa mejora, pero falta mucho para llegar al promedio establecido.

Según Radio Programa del Perú (2016) en la prueba PISA 2015, nuestro país ha crecido más en América Latina respecto a la prueba del 2012. A pesar de estos resultados en ciencias, matemática y comprensión lectora aún seguimos atrás frente a los demás países. “en América Latina nos hemos ubicado en el penúltimo lugar, superando sólo a República Dominicana”, además, hemos superado a Brasil en el área de matemática por primera vez. En las áreas de lectura y ciencia seguimos por debajo de países como Chile, Uruguay, Costa Rica, Colombia, México y Brasil.

Creemos, que lo anterior se debe a programas alienantes, recursos educativos inadecuados para su localidad y falta de habilidad, competitividad y aptitud de los docentes. El modelo de aprendizaje, todavía vigente en muchos lugares de nuestro país, se caracteriza por la memorización y la reproducción mecánica de los conceptos; además, hemos podido observar en nuestra práctica profesional, que los docentes ofrecen a los estudiantes información pobre e incluso equivocada, indican que su bajo salario desanima a seguir capacitándose y a mejorar los aprendizajes del alumnado.

Adenauer (2014) nos da a conocer que hay una gran diferencia entre los resultados de una región a otra; es decir las que tienen mayor apoyo económico ((Moquegua, Arequipa y Tacna) son las que sobresalen en puntajes a comparación con las de menor apoyo económico (Huancavelica, Huánuco, Loreto, Ucayali y Ayacucho)

También existen diferencias relevantes entre el rendimiento de los alumnos que pertenecen a las zonas rurales y urbanas. En comprensión lectora, los alumnos que alcanzan el nivel satisfactorio varía de un 37,5% en el ámbito urbano a un 7,0% en el rural; y en matemáticas, de un 15,2% en zonas urbanas a un 4,1% en las rurales.

Por otra parte, existen desigualdad entre el rendimiento de los colegios públicos y privados: el 51,4% de los alumnos de instituciones privadas obtienen resultados gratificantes en comprensión lectora frente al 24% de los alumnos de colegios públicos. En matemática los resultados en los colegios privados son un 16, 5% frente a un 11, 5% en los colegios públicos. A pesar de la disparidad de resultados, ambos están por debajo del promedio.

En todos los departamentos del Perú se requiere mejorar el desarrollo de habilidades matemáticas; particularmente el departamento de La Libertad, que, a pesar de contar con tecnología, comercio y comunicación, tiene bajos rendimientos y diversos problemas. Además de la falta de renovación en la pedagogía; se observa, por ejemplo, que en la sierra Liberteña, por lo general, se inician las clases en el mes de abril, por la dificultad de traslado y adjudicaciones de los docentes contratados. Muchas escuelas no cuentan con servicio de internet, esto imposibilita ingresar los datos de matrículas, asistencias y notas a tiempo. Hay déficit de infraestructura; en algunos colegios no se cuenta con los servicios básicos, y por si fuera poco, la lejanía al lugar de trabajo complica el acceso a capacitaciones y materiales educativos gratuitos.

Con el propósito de cambiar esta realidad se incorpora el nuevo enfoque educativo por competencias que está basado en el desarrollo de habilidades y destrezas del estudiante dentro de su contexto. Este nuevo enfoque no es comprendido ni practicado por la mayoría de docentes. Es necesario, para su implementación, que se brinden adecuadas capacitaciones y experiencias docentes que sirvan de acompañamiento continuo a la práctica pedagógica.

Lo anteriormente expuesto nos muestra que la enseñanza de la matemática en nuestro país está llevando un rumbo equivocado. Lamentablemente a todo esto se suma el hecho de que muchas veces los gobiernos de turno no comprenden que la educación debe ser una política de estado que trascienda al quinquenio que les toca gobernar, y que los currículos no están para ser impuestos sino para ser desarrollados y madurados por el conjunto de la comunidad educativa.

El aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de inicial están expuestos a una enseñanza monótona, en donde se observa una demanda cognitiva

baja, el cual el niño o niña practica tareas que no permiten el desarrollo de habilidades de interés.

En la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” hay un total de 40 niños y niñas, del cual 22 estudiantes pertenecen al aula de 4 años y 18 estudiantes pertenecen al aula de 5 años, siendo esta la monitoreada. Pudimos Observar que los alumnos mostraron una organización rutinaria en el área de matemática, ésta se basaba en acciones como: observar, reconocer, nombrar y practicar de forma gráfica los aprendizajes matemáticos; incluso algunos niños y niñas como ya conocen la secuencia de la clase, casi al término de la sesión se ponen a trabajar o prefieren copiarse de sus compañeros.

Por ello en esta investigación a través del programa “*Jugando aprendo matemática*” desarrollaremos en los niños y niñas las habilidades y destrezas basadas en experiencias concretas y lúdicas, que motiven y hagan posible un aprendizaje significativo; ello a través de estrategias didácticas, un clima favorable, organización para llegar cumplir con los procesos pedagógicos, paciencia; dependiendo de los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes y lo más resaltante ser creativos al diseñar situaciones de evaluación para verificar el logro de la habilidad de clasificación en el área de matemática.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

a. ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa



N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016?

- b. ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?
- c. ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?
- d. ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?

### **1.3. Formulación de objetivos**

#### 1.3.1. Objetivo General

Determinar el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico, en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Conocer el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777

“Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016

- b. Conocer el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016
- c. Conocer el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016
- d. Conocer el nivel del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

Nuestro sistema educativo está en proceso de pasar de una enseñanza tradicional vertical, memorística a una enseñanza que potencializa la curiosidad, la realidad concreta y el desarrollo de competencias de los estudiantes. Creemos que la matemática lúdica sirve muy bien para este propósito. Desarrollar estudios en este sentido permite que nuestra sociedad pueda visualizar con mayor claridad las ventajas de la nueva metodología y eliminar temores infundados tanto en educandos como en educadores.

Esta investigación tuvo como finalidad orientar a las instituciones educativas de educación inicial a usar de forma prioritaria la matemática lúdica como recurso didáctico en la enseñanza y aprendizaje cotidiano, con el propósito de mejorar la enseñanza con una didáctica integradora. Así mismo, con la implementación de las

rutas de aprendizaje priorizadas en el área de matemática; los estudiantes acceden al logro de capacidades, competencias y actitudes a través del logro de indicadores que son vivenciales y observables, lo cual se relaciona ineludiblemente con la matemática lúdica y con la experiencia propia de sus pares.

Por ello hemos elaborado el programa titulado “Jugando Aprendo Matemática” el cual está organizado en ocho sesiones, éstas tienen como competencia: actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, como capacidad: comunica y representa ideas matemáticas y como indicador: agrupa objetos de acuerdo a su criterio (color, forma, tamaño y grosor). Tales sesiones fueron elaboradas teniendo en cuenta el nuevo diseño curricular y siguiendo los procesos pedagógicos actuales.

La pedagogía nos enseña que bajo los juegos se desarrolla un mejor aprendizaje, despertando el interés para seguir investigando y profundizando el pensamiento matemático del estudiante y de esta forma superar las debilidades y deficiencias en las habilidades matemáticas; una de las primeras en aprenderse en el nivel inicial es la clasificación, la cual es la base fundamental para desarrollar las demás.

Esta investigación es útil para docentes, alumnos, profesionales y sociedad en general, ya que en nuestra realidad muchos niños y niñas presentan diversos problemas para comprender y resolver problemas matemáticos. La organización de la tesis sugiere en forma práctica y detallada los juegos que pueden realizar los docentes para desarrollar la habilidad de clasificación en sus alumnos.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Córdova (2012) en su tesis: *“El juego como potencializador de las destrezas de niños y niñas de 4 y 5 años de edad”*, para optar al grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Cultura Física, realizada en México con una muestra de 60 estudiantes y el uso de una escala de observación sistemática como instrumento de medición, concluye *“Que el juego es muy importante en la edad preescolar, ya que permite el desarrollo de la motricidad gruesa y fina, así como el desarrollo social; es decir, el desarrollo de la autonomía, autocuidado y la oportunidad de relacionarse con otros niños de la escuela, así como también desarrolla el aspecto cognitivo”*

Rincón (2010) en su tesis: *“Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación Preescolar”* para optar el título de Licenciada en Educación en la Universidad de los Andes, realizada en Venezuela, aquí se realizó una investigación cualitativa descriptiva con un grupo de 2 docentes y 25 niños y niñas cursantes de preescolar sección “C”, del Centro de Educación Inicial “Arco Iris” del estado de Mérida – Venezuela, utilizando los siguientes instrumentos: Observación directa y entrevistas, llegó a concluir que, *“al emplear el material didáctico como estrategia permite la motivación en los niños y niñas, despierta la curiosidad, mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos; el material didáctico favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, les ayuda a los niños y a las niñas a desarrollar la concentración, permitiendo control sobre sí mismo; el material didáctico estimula la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de las habilidades y destrezas; el material didáctico pone a prueba los conocimientos, en un ambiente lúdico, de manera favorable y satisfactoria en los niños y niñas”*

Guardo y Santoya (2015) en su tesis : *“Implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de los*

*estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias*”, para optar el título de licenciatura en Pedagogía Infantil en la Universidad de Cartagena , realizada en Colombia, aquí se realizó una investigación acerca del bajo rendimiento académico del pensamiento numérico, en la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, con el objetivo de diseñar estrategias didácticas que permitan cambiar el paradigma de los estudiantes del grado primero sobre las operaciones básicas y hacerlos ver la facilidad y la aplicabilidad de ésta en la vida cotidiana, y en la Institución Educativa. Por tal motivo se instauró una metodología innovadora que se utilice como estrategias lúdicas para contribuir al mejoramiento de los estudiantes del grado primero; para conocer a fondo la problemática se desarrolló una encuesta aplicada al docente del área del mismo centro educativo; luego se cuestionó a los niños y niñas acerca de las dificultades que tenían para sumar y restar, frente a ello, se ejecutó un plan de acción concerniente en actividades significativas con la intención de solucionar la problemática. Las actividades fueron diseñadas para que los niños se divirtieran a través de; juegos de pelegina, de dados, fichas, materiales reciclables todos alusivos a las operaciones básicas. En el resultado final se observó que hubo avances significativos.

Silva y Altez (2011), en su tesis realizada en la Universidad San Ignacio de Loyola titulada: *“Estudio comparativo del desarrollo psicomotor de niños de 5 años de dos Instituciones Educativas del Distrito de Ventanilla, Callao”*, en su investigación comprobó que “el desarrollo psicomotor de niños de 5 años de dos Instituciones Educativas se diferencia, ya que en una se sigue el proyecto clásico del Ministerio de Educación. La muestra fue de 60 niños (30 de cada institución) a quienes se les aplicó la prueba TEPSI y concluyó que existen diferencias significativas entre dichas muestras en cuanto a que la Institución que aplica el proyecto vivencial ayuda a los niños a obtener un mejor desarrollo psicomotor; destacando el uso de estrategias y materiales para dicho fin en las instituciones de Educación Inicial y en las Instituciones Educativas que siguen el proyecto clásico del Ministerio de Educación, el desarrollo psicomotor de los niños no es muy destacado”

Jara (2012), en su trabajo: *“Influencia del Software Educativo ‘Fisher Price: Little People Discovery Airport’ en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas del Diseño Curricular Nacional, en los Niños de 4 y 5 Años” de la I. E. Newton College*

*en el distrito de Lima, concluye; que “los juegos digitales educativos proporcionan a los niños un mundo, al cual quieren manipular, y con el cual están ansiosos de experimentar y descubrir; los juegos digitales educativos le otorgan un significado especial a los números y cantidades, permitiendo a los niños pensar y trabajar con dichos conceptos, a través de la motivación e interés que se genera en ellos”*

Alva, N. (2010), en su tesis: *“Aplicación del programa basado en materiales no estructurados para desarrollar las nociones de adición y sustracción en niños y niñas de 5 años del C. E. E. “Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo”*, para optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. Realizó una investigación cuasi experimental, con una muestra de 38 educandos de 5 años, 19 niños y niñas de la sección B (verde) del grupo de control y 19 niños y niñas de la sección A (lila) del grupo experimental; ambos se les aplicó el pre y post test. Los resultados muestran que antes de la aplicación del programa, los niños y niñas tuvieron un bajo nivel del desarrollo de la noción de adición y sustracción; posteriormente a la aplicación del programa basado en materiales no estructurados, los resultados muestran un incremento significativo en cuanto a sus habilidades para resolver operaciones y problemas de adición y sustracción.

Oria (2011), en su tesis: *“Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 1683 Mi Pequeño Mundo del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo”*, para optar el título de Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. Realizó un estudio con una muestra de 10 niños utilizando el diseño de investigación pre-experimental, concluyendo que “el nivel de aprendizaje en los niños de 5 años de edad en el área de lógico matemático según el pre test determinó un bajo rendimiento; se ha demostrado que el uso del material didáctico sí influyó significativamente en el aprendizaje del área lógico matemática en niños de 5 años de edad; se ha determinado que el uso del material didáctico aplicado a través del programa educativo ha brindado una alternativa pedagógica a los docentes de educación inicial para mejorar el aprendizaje en el área de lógico matemática”

Aguilar y Córdova (2011), en su tesis: *“Influencia del juego en el rendimiento académico del área de lógico matemática en los niños de 5 años de la I. E.I “Divino Salvador” de la Urb. La Esmeralda en la ciudad de Trujillo”*, para optar el título de Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. Realizó una investigación cuasi experimental, tuvo como muestra dos secciones, siendo la sección anaranjada del grupo experimental con 33 niños y la sección verde del grupo de control con 27 niños. Los resultados después de aplicar el programa de juego, nos muestra que los niños de 5 años en la I. E. I. “Divino Salvador” de la Urb. La Esmeralda logró mejorar significativamente su rendimiento académico del área de lógico matemática.

## **2.2. Bases teórico científicas**

### **2.2.1. La Matemática Lúdica**

La matemática lúdica es una enseñanza divertida en donde se utiliza el juego para desarrollar problemas de razonamiento gráfico o simbólico, ésta es el conjunto de actividades que se dedican a resolver de manera entretenida y estimuladora las operaciones o problemas matemáticos que se presentan comúnmente en el aula.

Este tipo de ejercicios o problemas que son resueltos aplicando la matemática lúdica, remplazan una solución de secuencia rígida y monótona a una organización ordenada y al mismo tiempo motivadora en donde el juego forma parte de la enseñanza.

Zeilinski (2000), sostiene que “la matemática lúdica es un área de las matemáticas que se concentra en la obtención de resultados acerca de actividades lúdicas, y también la que se dedica a difundir o divulgar de manera entretenida y divertida los conocimientos, ideas o problemas matemáticos”

Cofre y Tapia (2002), señalan que “la matemática recreativa busca estimular de manera lúdica el proceso de construcción y adquisición de conocimientos y modo de pensar matemático: el razonamiento lógico, numérico, el espacial y el natural interés y desafío para resolver problemas”

Cofre y Tapia (2006), indican que la matemática lúdica ayuda a reducir las dificultades del aprendizaje a través de las actividades organizadas en el juego. También puede proporcionar un ritmo adecuado al estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Para los fines de ésta investigación, la matemática lúdica es una estrategia metodológica que utiliza el docente para obtener la concentración, en la obtención de resultados acerca de la habilidad de clasificación a través de distintas actividades entretenidas y motivadoras.

### 2.2.2. Piaget y el valor del juego

Rodríguez (2013), indica que Jean Piaget califica el juego como parte indispensable en el desarrollo de la inteligencia del niño. Relaciona el desarrollo de las etapas cognitivas con el progreso de la actividad lúdica.

Desval (1996) nos da a conocer las características que Piaget menciona en los juegos, las cuales son:

- a) El juego es una actividad desinteresada y placentera en la que el niño busca la diversión y la alegría de relacionarse y participar entre pares de las mismas etapas.
- b) El juego permite la espontaneidad en contrariedad al trabajo.
- c) El juego es una actividad que proporciona placer en vez de utilidad.
- d) El juego es una actividad poco planificada y desorganizada.
- e) El juego aplaca los conflictos o los resuelve.
- f) El juego logra en los niños mucha motivación; es decir, podemos utilizarlo en la casa con las actividades diarias o en la escuela para obtener mayor participación y mejores resultados intelectuales.

La importancia del juego coincide con la forma de pensar de Piaget, el cual indica que el niño pasa por cuatro etapas o estadios de desarrollo, cada una con características propias.



### 2.2.3. Estadios de la teoría de Piaget

Triglia (2015) indica que Jean Piaget planteó, que el ser humano pasa por distintas etapas durante la vida, las cuales son:

#### A. Período sensorio-motor (edad aproximada 0 a 2 años):

Se obtiene el conocimiento a partir de la interacción física con su medio natural a través de juegos de experimentación. En esta etapa los niños y niñas son egocéntricos, para ellos todo lo que ven y les gusta es de su propiedad.

#### B. Período pre-operacional (de 2 a 7 años):

En esta etapa empiezan a ponerse en el lugar de los demás y a jugar siguiendo roles ficticios. Por ejemplo: las niñas juegan a la casita en donde se reparten los papeles de madre, hija y una empleada.

El psicólogo Del Pino (2017) agrega que esta etapa se caracteriza por la representación; a través de la imitación referida (el niño imita las acciones de otros), el juego simbólico (el niño les da significado a los elementos de la situación, representación de lugares o situaciones, graficar (realizar un dibujo) y el lenguaje (expresar sus sentimientos, opiniones o malestares)

#### C. Período de las operaciones concretas (de 7 a 11 años):

En esta etapa adquieren la propiedad de la reversibilidad, en donde la cantidad de un líquido contenido en un recipiente no depende de la forma que adquiere el líquido.

También el niño es capaz de hacer algunas inferencias lógicas, por ejemplo, puede saber las causas de su gripe.

#### D. Período de las operaciones formales (desde los 11 años en adelante):

Está caracterizado por el pensamiento lógico. El niño puede comprender problemas, formular hipótesis, buscar estrategias para

resolverlo, representarlo y al final formalizar el conocimiento; es decir empieza a tener un razonamiento deductivo.

#### 2.2.4. Principios de la teoría de Piaget

Para Tripero (2011) desde que un bebé se chupa el dedo a partir del segundo mes, al agarrar los objetos alrededor de los cuatro o cinco meses o al aprender a lanzarlos, está poniendo en marcha dos tipos de mecanismos:

a) *Acomodación*, ajuste de los movimientos y de las percepciones a las cosas. Por ejemplo, si un niño llega a ver un burro, teniendo conocimiento de un caballo, se le explicará que un burro y un caballo son animales con diferentes características físicas; la información en la mente del niño se acomodará y podrá diferenciar ambos animales.

b) *Asimilación*, la comprensión de su propia actividad. Se da bajo dos aspectos que se complementan:

1.- *Asimilación funcional o reproductora*: repetición de acciones que son innatas. Así tenemos, la acción del recién nacido al encontrar el pezón para mamar.

2.- *Asimilación mental*: Se percibe el objeto a la incorporación a una acción real o posible. Cada objeto es asimilado como: "algo para" chupar, agarrar, sacudir...etc.

Entonces la asimilación reproductora que al comienzo es de carácter egocéntrico por la repetición de acciones, luego son asimiladas a través de acciones y éstas se transforman en esquemas y al final se forman los conceptos.

#### 2.2.5. Clases de juegos según Piaget

Desval (1996) nos dice que Piaget ha clasificado el juego en tres tipos, éstos son:

- a. *Juego sensorio motor*: (Durante los dos primeros años) Es aquel en donde se repite varias veces una acción con el fin de obtener un mismo resultado. Por ejemplo: gatear, caminar, chuparse el dedo, esconderse. El juego llamado también de ejercicio permite el desarrollo sensorial, el equilibrio estático y dinámico.
- b. *Juego simbólico*: (Entre dos y siete años) Es aquel en donde simulan objetos, situaciones y personajes que no están presentes en el juego. Aquí se desarrolla la representación. Por ejemplo, al imaginar que el lápiz es el termómetro que usa el doctor para medir la temperatura. En nuestra investigación estamos proponiendo cuatro tipos de juegos: los juegos de clasificación por su color, juegos de clasificación por su tamaño, juegos de clasificación por su forma y juegos de clasificación por su grosor; todos ellos están dentro de la clasificación de los juegos simbólicos; las razones son: en primer lugar; los juegos se desarrollan en la etapa pre operacional, en segundo lugar los juegos que se presentarán serán recreados a situaciones teniendo en cuenta las características de la vida social de los niños y por último permite la socialización entre sus pares.
- c. *Juego reglado*: (Entre 7 – 12 o más) Es aquel en el que se imparten reglas y se observa la cooperación y la competencia. Además, el niño obtiene como beneficio la socialización, el aprender a ganar o perder, también el respeto por los turnos y considere las opiniones de los demás. Así tenemos el juego de tres en raya.

#### 2.2.6. Importancia de la matemática lúdica

Tejeiro (2012) nos indica que el juego tiene dos componentes, uno de entretenimiento y otro educativo, el niño cuando juega se divierte y se educa. Éste favorece a las interacciones con otros contextos, objetos y personas.

El juego ofrece múltiples ocasiones de aprendizaje, ya que brinda la posibilidad de poner en marcha nuevas habilidades y desarrollar otras ya adquiridas. Por ejemplo, a través del juego “Buscando los peces de colores” podemos seleccionar, agrupar, representar y mencionar objetos de acuerdo a su

color; el juego supone un punto de partida para proponer y realizar tareas o actividades útiles orientadas a lograr ciertos objetivos educativos.

Según Cofre y Tapia (2006) indican que los juegos son muy importantes en los estudiantes de inicial porque:

- Contribuyen a desarrollar la destreza de construcción, imaginación y creatividad importante en el aprendizaje matemático.
- Están relacionadas con el pensamiento reflexivo.
- Estimulan el crecimiento y el descubrimiento personal.
- Favorecen la interacción social y la motivación.
- Desarrollan habilidades para descubrir y establecer relaciones matemáticas, comprender términos y conceptos matemáticos, detectar analogías, seleccionar datos, procedimientos y la metodología de trabajo.
- Favorecen el desarrollo de la función simbólica, cuando incluyen el proceso de la representación.
- Permiten un trabajo dinámico.
- Promueven el desarrollo de habilidades que mejoran su autonomía intelectual, integran las distintas áreas estudiadas, trabajan grupalmente, respetan las reglas y tienen iniciativa a la investigación.

#### 2.2.7. Habilidades Matemáticas

Tenemos distintas definiciones elaboradas estas son las siguientes:

Hernández y Soriano (1999), señalan que las Habilidades Matemáticas nos permiten crear y organizar conocimientos matemáticos. Es por ello que los niños y niñas deben usar procesos cognitivos como: comparar, inferir, razonar y más.

Dienes (1978), afirma que las Habilidades Matemáticas son las facultades para desarrollar el pensamiento de los educandos, el cual construye sobre la base de la actividad o acción que realiza con los objetos concretos, atribuyéndolos de acuerdo a las experiencias y a su naturaleza.

Zeballos (1981), son dice que las Habilidades Matemáticas son las capacidades de razonamiento matemático que permiten ejercitar en el niño o niña la aptitud reflexiva, ante los problemas de la vida diaria. Las Habilidades Matemáticas logran el buen desenvolvimiento del razonamiento humano, fortalecen y expanden el pensamiento creativo y lo relacionan con otras áreas Educativas.

Para fines de la investigación la habilidad de clasificación permiten en los niños y niñas la agrupación de objetos usando el color, la forma, el tamaño y el grosor, esto le permite buscar o utilizar conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos, utilizar estrategias de trabajo, realizar razonamientos, juicios que son necesarios para resolver problemas matemáticos.

#### 2.2.8. Habilidad de Clasificación

Alfa Greamat (1995) nos dice que la clasificación es una habilidad innata en los niños y niñas. Ellos la realizan naturalmente al reconocer las características de los objetos que están a su alrededor, en la escuela o en la familia. Cuando ingresan al nivel inicial, es decir, de 4 y 5 años, los niños han tenido ya muchas vivencias y experiencias de clasificación; por ejemplo han jugado, armado y trabajado con bloques lógicos, con objetos pesados, ligeros, duros, suaves, redondeados, etc. Al ver jugar a los niños podemos darnos cuenta que tienden a separar o agrupar los objetos, logrando de esta forma identificar la habilidad de clasificación la cual permite observar las semejanzas y diferencias entre objetos.

Esta capacidad se desarrolla en el niño a medida de su crecimiento biológico y especialmente de la posibilidad que tenga para experimentar con una gran variedad de materiales en situaciones diferentes. Por ello la tarea del

docente será preparar dichas situaciones para que el niño pueda clasificar libremente y luego sea capaz de explicar el trabajo que ha realizado.

Sanle (2001), señala que ésta habilidad “constituye una estructura lógica, que tiene su base en la coordinación de acciones y movimiento sobre objetos. Esto implica que la manipulación y la experimentación son fundamentales en las primeras etapas del desarrollo”. El desarrollo de la habilidad de clasificación es progresivo; inicia en el periodo sensorio motor, alcanza su nivel básico en el periodo operatorio concreto y culmina en el periodo operatorio formal. En esta etapa el niño es capaz de agrupar los elementos agotando todos los criterios de clasificación (color, forma, tamaño y grosor). En ocasiones el niño puede verbalizar previamente los criterios de clasificación; además contestan correctamente a las preguntas sobre los cuantificadores, ha adquirido la noción de clase lógica, esta supone dos tiempos:

- a. *Comprensión*: Atributo o cualidades de sus elementos y a las diferencias que los distinguen de otras clases.
- b. *Extensión*: Nombra a una clase con todos sus elementos, lo cual implica sus pertenencias y las inclusiones aplicadas a los miembros de la clase.

La habilidad de la clasificación está dentro de la competencia matemática: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, la cual implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas.

Por su parte El Ministerio de Educación (2016) indica que The International Life Skills Survey (Policy Research Initiative Statistics Canadá, 2000) menciona que es necesario poseer, un conjunto de habilidades,

conocimientos, creencias, disposiciones, hábitos de la mente, comunicaciones, capacidades y habilidades para resolver problemas que las personas necesitan para participar eficazmente en situaciones cuantitativas que surgen en la vida y el trabajo.

#### 2.2.9. Propiedades de los objetos

Para que el estudiante pueda desarrollar la habilidad de la clasificación, antes debe aprender a reconocer las propiedades de los objetos el cual es experimentada actuando, resolviendo problemas o situaciones prácticas que se presentan a diario.

A través de la percepción las niñas y los niños, ponen a flote todos sus sentidos; el ver, oír, oler, sentir y hablar. Todos unidos permiten la percepción de los objetos, el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción y la generalización.

Alsina (2004) indica que los niños y niñas en las primeras edades deben reconocer y descubrir las diferentes cualidades sensoriales y analizar las relaciones que se establecen (color, forma, textura, tamaño...)

Según Berdonneau (2008) describe a las propiedades de los objetos:

- a. *El color:* Los niños y las niñas aprenden los colores en relación directa con los objetos, ello les permitirá agrupar y clasificar por su color. A medida que van creciendo la ejercitación del color se va intensificando y se puede usar materiales representativos en donde indiquen el nombre de cada color. Es a los cinco años en donde el color ya está muy trabajado y ahora se interesan por la forma.
- b. *La forma:* las niñas y los niños a través de sus múltiples exploraciones e investigaciones visuales y táctiles van percibiendo formas concretas y las reconocen con facilidad. A los tres años se trabajan con formas iguales, las manipulan; es decir las perciben y reconocen, a los cuatro años usan materiales representativos como las figuras geométricas y a los cinco años reconoce fácilmente las formas, las representan y las reproducen.

- c. *El tamaño:* los niños y niñas descubrirán el tamaño a partir de la experiencia. Para trabajar el tamaño se debe realizar por comparaciones “aquella goma es más grande que” “es más pequeño que”, manejando sólo dos variables grande y pequeño, luego se introduce el concepto de mediano.
- d. *El peso:* Se inicia con el tamaño de los objetos, los objetos grandes pesan más que los pequeños. También se puede trabajar a nivel de psicomotricidad y experiencia científicas. Por ejemplo: se trae una balanza al aula y se pesa a los niños y niñas realizando la comparación y ordenándolos de forma ascendente y descendente según su peso.
- e. *El sabor y olor:* Los sentidos gustativo y olfativo están muy ligados entre sí, los niños y las niñas al realizar diversas actividades huelen diversos objetos, reconocen, prueban alimentos, mezclan distintos sabores y comparan tomando mayor conocimiento de las características de los objetos o elementos que manipulan. Por ello es importante realizar actividades significativas a través de la experiencia donde vayan conociendo y discriminando entre lo dulce, lo salado, lo agrídulce, lo amargo, lo agrio, etc.
- f. *La textura:* En la manipulación de los diversos objetos debemos proporcionar elementos con superficies rugosas, lisas, ásperas, suaves; de manera que vayan descubriendo las diversas posibilidades y utilizar sus materiales dentro de un contexto de significativo para los niños.
- g. *La temperatura:* Es el estado físico de los objetos en relación al calor o frío. Con los niños y niñas podemos ir vivenciando esta noción de manera natural, por ejemplo, indicarles que toquen su cara antes de correr y luego al terminar de correr, o que toquen su ropa, luego tenderla al sol y nuevamente hacer que palpen. Lo importante es reconocer que el niño es capaz de establecer relaciones.



## 2.2.10. Recursos Didácticos

Los recursos didácticos utilizados en nivel inicial son importantes e indispensables; el juego es el más usado y es el que utilizaremos en nuestra investigación.

Según Aparici y García (1988), el recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. Estos son utilizados en el contexto educativo.

Sanle (2001), indica que este término es utilizado por las maestras para referirse a aquellas acciones o materiales que utilizan para salir con éxito de una situación crítica.

Guerra (2011), nos indica que son un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso enseñanza-aprendizaje. Estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado. Por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores.

Casso (2003), menciona que los recursos didácticos son cualquier material que se ha realizado para ayudar al docente en su labor educativa. Sus funciones son una guía para los aprendizajes, ya que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir, de esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno, nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas. Los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo, también nos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione, nos proporcionan un entorno para la expresión del alumno; por ejemplo, rellenar una ficha mediante una conversación en la que alumno y docente interactúan.

Para fines de la investigación los recursos didácticos son medios que utilizan los docentes para el proceso de enseñanza - aprendizaje, estos nos ayudan a organizar, conocer, transmitir y evaluar la información para el desarrollo de capacidades en los estudiantes.

#### 2.2.11. Funciones de los recursos didácticos

Parra (2015) en su publicación indica que son seis las funciones:

- a. Proporcionan información para los aprendizajes. Por ejemplo: los libros de trabajo de matemática nos permiten formalizar los indicadores.
- b. Orienta el aprendizaje y ayuda a organizar la información que queremos difundir. Los materiales audiovisuales me permiten organizar en un mapa conceptual las características de las figuras geométricas.
- c. Nos ayudan a encaminar las habilidades y también a desarrollarlas y mejorarlas. Un juego de mesa me permite desarrollar la adición y sustracción al avanzar y retroceder.
- d. Los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés por usarlos. Cuando se presenta el bingo, los niños y niñas participan con mucho entusiasmo.
- e. Los recursos didácticos nos permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento.
- f. Permite llegar a la formalización del alumno, luego de su uso. Por ejemplo, completar una lista de cotejo de los procesos didácticos realizados en la clase de matemática.

#### 2.2.12. Clasificación de los recursos didácticos

Los recursos didácticos son clasificados según Hernández y Soriano (1999) de la siguiente forma:

a) Material Estructurado: Lo dividimos en:

1. Formal: Podemos citar los bloques lógicos, regletas, bloques multibase, ábacos, figuras geométricas, balanzas, relojes, geoplanos, cintas

métricas, barajas, etc. Todos ellos son elaborados para trabajar en un área específica.

2. Informal: Podemos citar infinidad de juegos que los profesores utilizan para las clases. Por ejemplo: el juego de la escalera, cuadros mágicos, los juegos de cuerda, juegos de asociación, de cantidades, etc.

Dentro del material estructurado se puede incluir el libro de textos, el cual ha recibido muchas críticas por ser de carácter unidireccional, porque no ofrecen la información indispensable, también favorece la actitud pasiva de los estudiantes y fomenta estrategias didácticas basadas en aprendizajes memorísticos.

- b) Material no estructurado: consideramos los siguientes: papel, cartulina, plastilina, palitos, varillas, cuerdas, cajas, cajas, semillas, botellas de plástico, pinturas, ladrillos, etc.

Los recursos educativos son muy importantes y deben estar presentes en la enseñanza de la matemática, especialmente en los primeros niveles. Los estudiantes lograrán su descubrimiento por sí solos, mediante un procedimiento activo que requiere la utilización de materiales para descubrir en nuestro caso, la clasificación de los objetos por su color, forma, tamaño y grosor.

#### 2.2.13. Situaciones lúdicas para el desarrollo de las capacidades matemáticas.

Ministerio de Educación (2016) nos dice que el juego es importante en la vida del niño y del adulto. “Según Froebel el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esa edad, por ser la manifestación libre y espontánea del interior, la manifestación del interior exigida por el interior mismo según la significación propia de la voz del juego”, “El juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en este grado de la vida: es por lo general el modelo y la imagen de la vida...”.

Los niños al jugar descubren sus emociones (alegría, miedo, entusiasmo, angustia). El juego permite resolver los problemas de forma divertida y motivadora, ello pone en práctica diversos procesos mentales y sociales. Aquí los docentes juegan un papel muy importante como promovedores de tiempos de juego, exploración y experimentación, en donde los niños puedan elegir de manera libre a qué jugar, con quién hacerlo y si es posible donde hacerlo (aula, campo, cancha deportiva). A su vez debe acompañarlos observando y registrando las acciones que emprenden los niños sin interrupciones, por un tiempo determinado, permitiéndoles la utilización de diversos materiales educativos conforme sus inquietudes. El docente puede proponer actividades lúdicas que sean motivadoras y placenteras como los juegos de mesa (ludo, damas, ajedrez y más)

El aprendizaje lúdico promueve el trabajo individual y grupal, la asertividad, la competencia, la autonomía, la seguridad, el respeto, cooperación y sobre todo la alegría de participar con predisposición en cada uno de los juegos. Entonces el juego se convierte dentro de la educación en una acción pedagógica e integradora porque permite partir desde lo vivencial a lo concreto, debido a la participación del cuerpo y el movimiento para la construcción de nociones y procedimientos matemáticos básicos.

La matemática lúdica favorece un aprendizaje significativo, porque es un saber que se construye haciendo y permite relacionar la información nueva con la que ya posee y de esta forma ajustarla a un nuevo conocimiento. En esta dinámica, los niños en Educación inicial tienen la oportunidad de escuchar a los otros, explicar y justificar sus propios descubrimientos, exploraciones, confrontar sus ideas, compartir emociones, y aprender mutuamente de sus aciertos y desaciertos. Por ello las actividades lúdicas:

- Son actividades comunes que desarrollan los niños en donde aprenden sus primeras situaciones y destrezas.
- Activan los procesos del pensamiento, pues generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones.

- Presentan desafíos y fortalecen la puesta en marcha de procesos cognitivos.
- Promueven la competencia sana y actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima de aprendizaje favorable.
- Favorecen la comprensión y proceso de adquisición de procedimientos matemáticos.
- Posibilitan el desarrollo de capacidades y uso de estrategias favorables para el desarrollo del pensamiento matemático.

#### 2.2.14. Condiciones necesarias para el aprendizaje de la matemática.

Ministerio de Educación (2016) nos indica que los docentes deben promover el aprendizaje de la matemática mediante:

- Un clima favorable para que los niños puedan disfrutar las diversas actividades.
- Ser pacientes, respetando los ritmos de aprendizaje de cada estudiante.
- La actividad lúdica debe ser observada, acompañada, monitoreada e intervenir con preguntas que busquen la curiosidad y el reto de resolver problemas
- Ser auténticos y aplicar diversas estrategias didácticas respondiendo a los diversos estilos de aprendizaje de los niños y evitar el uso de hojas de aplicación.
- Ser ingenioso al diseñar y organizar situaciones de evaluación para verificar el logro de los nuevos saberes matemáticos de los niños.

### 2.3. Marco conceptual

- *Aprendizaje*: Es un proceso de construcción de nuevos conocimientos elaborado por los educandos en interacción con su realidad natural y social, haciendo uso de sus experiencias previas.
- *Aprendizaje significativo*: Es un proceso que consiste en la articulación de los nuevos conocimientos con las estructuras cognitivas existentes en el aprendizaje.
- *Clasificar*: Es agrupar siguiendo algún criterio o distinguiendo atributos.

- *Didáctica*: Es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando.
- *Enseñanza*: Es la acción generadora de un proceso activo, donde los educandos construyen sus aprendizajes en interacción con su contexto, compañeros, recursos educativos y con su maestro.
- *Estrategias*: Conjunto de secuencias integradas por técnicas, actividades y recursos educativos que se interrelacionan con la finalidad de lograr aprendizajes.
- *Habilidad*: Es la capacidad para coordinar determinados movimientos, realizar ciertas tareas o resolver algún tipo de problema.
- *Habilidad de clasificación*: Es la capacidad para agrupar objetos siguiendo algún criterio o distinguiendo atributos para resolver algún tipo de problema.
- *Juego*: Actividad que realiza el niño en donde pone de manifiesto su capacidad de pensamiento, imaginación, creatividad y otras habilidades que se aprovechan en la enseñanza de las diversas áreas.
- *Matemática*: Es la ciencia constituida por entes ideales que son utilizados continuamente por los educandos en la vida diaria para resolver las operaciones y problemas matemáticos.
- *Matemática Lúdica*: Es una estrategia metodológica que utiliza el docente para obtener la concentración en la obtención de resultados acerca de actividades recreativas y también se dedica a difundir de manera entretenida y divertida los conocimientos, ideas o problemas matemáticos.
- *Metodología*: Son los métodos utilizados por el docente con el fin de desarrollar ciertos aprendizajes de una determinada asignatura, área de desarrollo o área curricular.
- *Recurso*: Es el medio que utiliza el educador para lograr el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje en el estudiante.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### 2.4.1. Hipótesis general

H<sub>0</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico no influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

H<sub>1</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

H<sub>1</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

H<sub>2</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

H<sub>3</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

H<sub>4</sub>: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

## 2.5. Variables

### 2.5.1. Definición operacional

a) *Variable independiente*: Matemática Lúdica

Son actividades dirigidas que tienen una secuencia, en donde el niño desarrollará a través del Programa Educativo: “Jugando Aprendo Matemática” una gama de conocimientos, estrategias y actitudes frente al logro de un aprendizaje matemático (habilidad de clasificación)

b) *Variable dependiente*: Habilidad de Clasificación:

Son puntajes de la capacidad de los estudiantes para agrupar siguiendo el criterio de color, forma, tamaño y grosor obtenidos al aplicar una lista de cotejo.



### 2.5.2. Operacionalización de variables

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	
<b>Habilidad de clasificación</b>	Capacidad para agrupar objetos siguiendo algún criterio o distinguiendo atributos para resolver algún tipo de problema.	Puntaje de la capacidad del estudiante para desarrollar la habilidad de clasificación de acuerdo a su color, forma, tamaño y grosor, obtenidos al aplicar la guía de observación.	D1: Clasificación por color.	I1: Selecciona los objetos de acuerdo a su color.	Guía de observación	
				I2: Agrupa los objetos según su color usando material concreto		
				I3: Representa a través del dibujo los objetos por su color.		
				I4: Menciona el color de los objetos que agrupo.		
			D2: Clasificación por forma.	I5: Escoge las figuras geométricas de acuerdo a su forma.		Prueba Escrita Múltiple
				I6: Construye distintos objetos usando las figuras geométricas.		
				I7: Representa a través del dibujo las agrupaciones de las figuras geométricas por su forma.		
				I8: Expresa la forma de las figuras geométricas que agrupo.		
			D3: Clasificación por tamaño	I9: Escoge los animales de acuerdo a su tamaño		
				I10: Ubica los animales pegándolos en el asiento de un microbús.		

				<p>I11: Ejemplifica a través de un dibujo la agrupación de animales por su tamaño.</p> <p>I12: Enuncia el tamaño de los animales que agrupo.</p>	
			D4: Clasificación por grosor	<p>I13: Escoge el grosor de los plumones que están dentro de la caja de sorpresas.</p> <p>I14: Asocia los objetos en una mesa según su grosor.</p> <p>I15: Grafica las agrupaciones de plumones por su grosor.</p> <p>I16: Menciona el grosor de los objetos que agrupo</p>	
<b>Matemática</b> <b>Lúdica</b>	Es una enseñanza divertida, entretenida y motivadora en donde se	Es una estrategia metodológica que utiliza el docente para desarrollar la habilidad de	Juegos por color	- Clasifico objetos por su color. (“Buscando los peces de colores” y “Formando la torre de colores”)	
			Juegos por forma	- Clasifico objetos por su forma. (“Moviendo figuras formo objetos” y Llenando la canasta de las figuras geométricas”)	
			Juegos por tamaño	- Clasifico objetos por su tamaño (“El viaje de los amigos” y “La cartuchera hambrienta”)	

	<p>usa el juego y los distintos recursos educativos para la solución de operaciones o problemas matemáticos.</p>	<p>clasificación de acuerdo al color, forma, tamaño y grosor a través de la aplicación de una prueba de entrada (pre test), luego aplicando el Programa: “jugando Aprendo matemática” y al final comparando los resultados del inicio con la prueba de salida (post test)</p>	<p>Juegos por grosor</p>	<p>- Clasifico objetos por su grosor. (“Los plumones traviesos” y “La caja de sorpresas”)</p>	<p>Lista de cotejo</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

## **Capítulo III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El tipo de estudio es experimental, nivel explicativo, pues nos orienta a demostrar que la aplicación del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico, desarrolla la habilidad de clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la Provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

#### **3.2. Métodos de investigación**

3.2.1. Método inductivo: de lo particular a lo general.

El termino inductivo proviene del latín inductivus, que quiere decir conducir; fue utilizado en nuestro trabajo, partiendo de lo observado en los alumnos del nivel inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la Rinconada, donde se pudo evidenciar que en su mayoría presentan dificultades en la clasificación de objetos ya sea por su color, forma, tamaño o grosor. Lo que dio inicio a nuestra investigación planteando una propuesta con el objetivo de mejorar la habilidad de clasificación.

3.2.2. Método deductivo, de lo general a lo particular.

En cuanto a la palabra deducción, procede del latín deductivo, que significa acción y efecto de deducir. Este método se empleó en nuestro trabajo de investigación partiendo de aspectos generales de teorías de diversos autores referentes al tema a investigar, luego aplicando diversas sesiones de aprendizaje a los estudiantes del nivel inicial; midiendo con nuestro instrumento: lista de cotejos, se pudo comprobar la efectividad de nuestra investigación.

### 3.3. Diseño de investigación

El diseño utilizado es cuasi experimental con pre test con medición antes y después de aplicar el programa de uso de la matemática lúdica como recurso didáctico para desarrollar la habilidad de clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la Provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico. El esquema de este diseño es el siguiente:



Donde:

GE : Grupo de estudio

O1 : Pre test (Habilidades de clasificación antes del programa)

X : Programa de uso de la matemática lúdica

O2 : Post test (Habilidades de clasificación después del programa)

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población:

La población estuvo constituida por los 40 niños y niñas de 4 y 5 años de edad del nivel inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la Provincia de Trujillo, quienes se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 3.1 Distribución de la población estudiantes de 4 y 5 años, de la I.E. N° 1777 “Divido Redentor” de la Provincia de Trujillo

Sección	sexo		Total
	M	H	
• De 4 años	10	12	22
• De 5 años	8	10	18
total	18	22	40

*Fuente: Nomina de matrícula de los estudiantes 2016*

#### 3.4.2. Muestra:

Para el desarrollo de nuestra investigación se seleccionó una muestra única, seleccionada de manera intencional (muestra no probabilística) conformada por 18 alumnos de 5 años del aula del turno de la mañana de la I. E. N° 1777 “Divino Redentor”, de la provincia de Trujillo.

Tabla 3. 2 Distribución de la muestra de estudiantes de la I.E. N° 1777 “Divino Redentor”, de la provincia de Trujillo.

Sección	Género		Total
	Mujeres	Hombres	
Única	8	10	18
Total	8	10	18

*Fuente: Nomina de matrícula de los estudiantes 2016*

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

#### 3.5.1. Técnica

En esta investigación se utilizó la revisión documental que nos permitió realizar el análisis bibliográfico para obtener marco teórico respectivo, así como analizar estudios similares y bibliografía especializada.

Se utilizó también la técnica de la observación la cual nos permitió observar en las diferentes sesiones, el mejoramiento de las habilidades de clasificación por color, forma, tamaño y grosor.

Finalmente se la técnica de la encuesta, que nos permitió aplicar la lista de cotejo para evaluar las habilidad de clasificación de los estudiantes de la Institución Educativa.

#### 3.5.2. Instrumento

Lista de cotejo: es un instrumento que nos permitió obtener información sobre el progreso de la habilidad de clasificación en los estudiantes. Fue elaborada por las responsables de la investigación con la finalidad de determinar el nivel en que se encuentran los alumnos en cuanto a su habilidad de clasificación en sus diferentes dimensiones.

Este instrumento está constituido por 16 ítems los cuales fueron elaborados (teniendo como referencia los indicadores) para medir el nivel de Habilidad de Clasificación. Para medir la dimensión D1: Clasificación por color se construyeron, 04 ítems; para evaluar la dimensión D2: Clasificación por forma, 04 ítems; para evaluar la dimensión D3: Clasificación por tamaño, 04 ítems y para evaluar la dimensión D4: Clasificación por grosor, 04 ítems.

Para la cuantificación del nivel de Habilidad de Clasificación y para la cuantificación de cada uno de sus dimensiones, se tuvo en cuenta la siguiente escala, con la siguiente valoración:

Siempre : valoración (2)

A veces : valoración (1)

Nunca : valoración (0)

### 1. Evaluación de la habilidad de clasificación:

Para la cuantificación del nivel de Habilidad de Clasificación, se tuvo en cuenta el número total de ítems considerados en el test (16 ítems) y que en función a la valoración de cada ítem según la escala, sus valores están entre 0 y 32. Para determinar sus niveles se elaboró la siguiente escala valorativa:

Tabla 3.3 Escala valorativa para medir el nivel de habilidad de clasificación

Puntaje	Nivel
[00 – 16]	Inicio
[17 – 24]	Proceso
[25 – 32]	Satisfactorio

*Fuente: Pre test*

### 2. Evaluación de la dimensión d1: clasificación por color:

Para la cuantificación del nivel de este criterio se tuvo en cuenta 04 ítems y la valoración respectiva según escala, cuya valoración está entre 0 y 8. Para determinar el nivel de este criterio se construyó la siguiente escala valorativa:

Tabla 3. 4 Escala valorativa para medir la D1: Clasificación por color

Puntaje	Nivel
[00 – 04]	Inicio
[05 – 06]	Proceso
[07 – 08]	Satisfactorio

*Fuente: Pre test*



### 3. Evaluación de la dimensión d2: clasificación por forma:

Para la cuantificación del nivel de esta dimensión se tuvo en cuenta 04 ítems y la valoración respectiva, cuya valoración está entre 0 y 8. Para determinar el nivel de esta dimensión se construyó la siguiente escala valorativa:

Tabla 3.5 Escala valorativa para medir la D2: Clasificación por Forma

Puntaje	Nivel
[00 – 04]	Inicio
[05 – 06]	Proceso
[07 – 08]	Satisfactorio

*Fuente: Pre Test.*

### 4. Evaluación de la dimensión d3: clasificación por tamaño:

Para la cuantificación del nivel de esta dimensión se tuvo en cuenta 04 ítems y la valoración respectiva, cuya valoración estará entre 0 y 8. Para determinar el nivel de este criterio se construyó la siguiente escala valorativa.

Tabla 3.6 Escala valorativa para medir la D3: Clasificación por tamaño

Puntaje	Nivel
[00 – 04]	Inicio
[05 – 06]	Proceso
[07 – 08]	Satisfactorio

*Fuente: Pre Test.*

### 5. Evaluación de la dimensión d4: clasificación por grosor:

Para la cuantificación del nivel de esta dimensión se tuvo en cuenta 04 ítems y la valoración respectiva, cuya valoración estará entre 0 y 8. Para determinar el nivel de este criterio se construyó la siguiente escala valorativa.

Tabla 3.7 Escala valorativa para medir la D4: Clasificación por grosor

Puntaje	Nivel
[00 – 04]	Inicio
[05 – 06]	Proceso
[07 – 08]	Satisfactorio

*Fuente: Pre Test.*

### 3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

#### 3.6.1. Técnicas de procesamiento

Para el procesamiento de los datos se utilizó el Paquete Estadístico IBM SPSS Versión 22, el cual es un software que nos permite evaluar variables del tipo cualitativo medidos en escala ordinal.

#### 3.6.2. Análisis de datos

Para realizar el análisis respectivo se tuvo en cuenta la información recolectada en la lista de cotejo, teniendo en cuenta cada uno de las dimensiones de la habilidad de clasificación. Los pasos que se siguieron para realizar este análisis fueron las siguientes:

##### **1ª Etapa:**

En la primera etapa se realizó el análisis de la confiabilidad de la lista de cotejo que se utilizó para recolectar la información respecto a la Habilidad de Clasificación, así como de sus dimensiones, para lo cual se evaluó a una muestra piloto de 10 niños de otra institución educativa que presenta las mismas características, cuyos resultados nos sirvió para redefinir algunos ítems. Para la evaluación de la confiabilidad se utilizó la prueba **Alfa de Cronbach** ( $\alpha$ ), el cual es un indicador que toma valores entre 0 y 1. Cuando el valor Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es cercano a 1 o tiende a 1, el instrumento elaborado es consistente, por lo tanto, la información es confiable.

## 2ª Etapa:

En la segunda etapa se elaboraron cuadros estadísticos unidimensionales y bidimensionales con sus respectivas frecuencias absolutas y relativas, los cuales nos permitieron realizar un análisis del comportamiento de las diferentes dimensiones de la Habilidad de Clasificación. Se obtuvieron los puntajes promedios teniendo en cuenta los ítems evaluados según escala de likert, los cuales nos permitieron realizar un primer análisis para lo cual se utilizó la siguiente formulas:

### Media aritmética o promedio:

Es el valor central de un conjunto de datos. Es una medida que nos permite evaluar y hacer comparaciones entre grupos para tomar ciertas decisiones. Su fórmula es la siguiente:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dónde:

$X_i$  : Son los diferentes puntajes que toma la variable

$n$  : número de datos o tamaño de la muestra.

También se realizaron gráficos estadísticos con la finalidad de visualizar el comportamiento de los puntajes promedios para cada dimensión.

## 3ª Etapa:

En una tercera etapa se procedió a realizar pruebas de hipótesis con la finalidad de dar respuesta a nuestro problema y hacer las comparaciones en cada uno de las dimensiones de la Habilidad de Clasificación.

Para realizar estas pruebas de hipótesis se utilizó la prueba t de Student pareada, ya que la información (pre y post) es originada por el mismo grupo de estudio, es decir, cada grupo origina doble información.

### Prueba t pareada:

#### 1°. Hipótesis:

H<sub>0</sub>: Los puntajes promedios del pre test son iguales al post test.

H<sub>1</sub>: Los puntajes promedios del pre test son diferentes al post test.

#### 2° Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

#### 3°. Valor experimental (Estadístico de prueba):

Para calcular el valor experimental se utiliza la siguiente fórmula:

$$t_e = \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}} = \frac{\bar{d}}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}}$$

Dónde:

- $\bar{d}$  : es el promedio de la diferencia de los puntajes de ambos grupos.
- $s_{\bar{d}}$  : es la desviación estándar de las diferencias de los puntajes de ambos grupos.

#### 4°. Valor crítico (Valor en la tabla de probabilidades)

Para calcular el valor tabular se tiene en cuenta lo siguiente:

$t_t = t_{(n-1, \alpha/2)}$  El cual tienen una distribución t de Student con n-1 grados de libertad, donde n= número de datos.

#### 5°. Decisión:

Si  $t_e \geq t_t$  rechazar la hipótesis H<sub>0</sub>

#### 6°. Conclusión:

Si se rechaza H<sub>0</sub>, se concluye los puntajes promedios del pre test difieren del post test.

**Otra forma** de analizar estos resultados evaluar el valor de p, si  $p < 0.05$ , la prueba es significativa, es decir, Rechazar H<sub>0</sub>.

## Capítulo IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Presentación y análisis

4.1.1. Determinación del nivel de Habilidad de Clasificación y de sus dimensiones, antes de aplicar el programa.

Tabla 4.8 Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo.

Nivel de Habilidad de Clasificación	N°	%
• Inicio	10	55.6
• Proceso	8	44.4
• Satisfactorio	0	0.0
Total	18	100

*Fuente: Pre test*

En la Tabla 4.8 se presenta el comportamiento del nivel de habilidad de clasificación de los estudiantes, donde el 55.6% se encuentra en el nivel inicio, mientras que el 44.4% se encuentra en el nivel en proceso.

Figura 4.1 Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo.

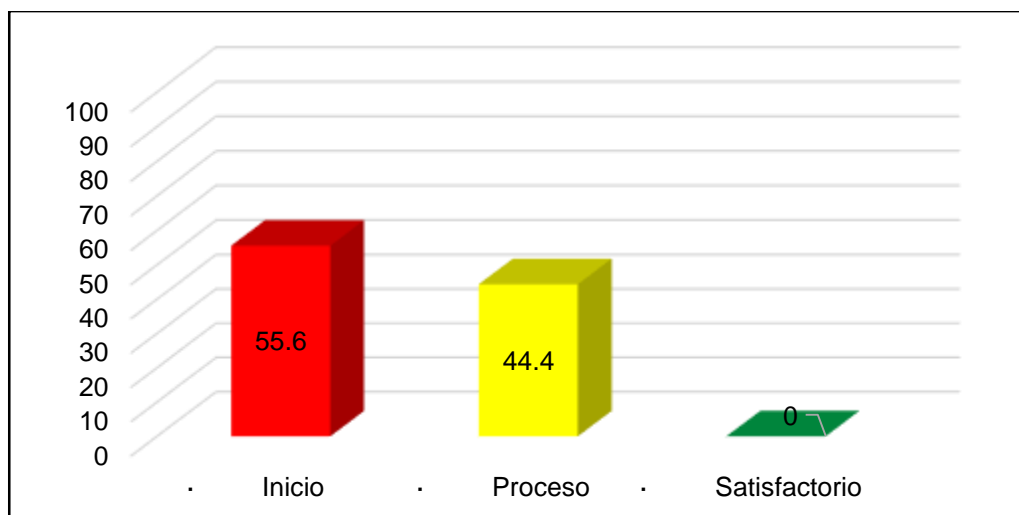


Tabla 4.9 Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” antes de aplicar el programa

Dimensiones	Niveles	N°	%
D1: Clasificación por color	Inicio	4	22.2
	Proceso	14	77.8
	Satisfactorio	0	0.0
D2: Clasificación por forma	Inicio	5	27.8
	Proceso	12	66.7
	Satisfactorio	1	5.5
D3: Clasificación por tamaño	Inicio	5	27.8
	Proceso	13	72.2
	Satisfactorio	0	0.0
D4: Clasificación por grosor	Inicio	5	27.8
	Proceso	13	72.2
	Satisfactorio	0	0.0

Fuente: Pre test

En la tabla 4.9 se presenta el comportamiento del nivel de habilidad de clasificación por su color, tamaño, forma y grosor, donde la mayoría de estudiantes se encuentran en el nivel proceso e inicio y una minoría se encuentra en el nivel satisfactorio.

Figura 4.2 Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo.

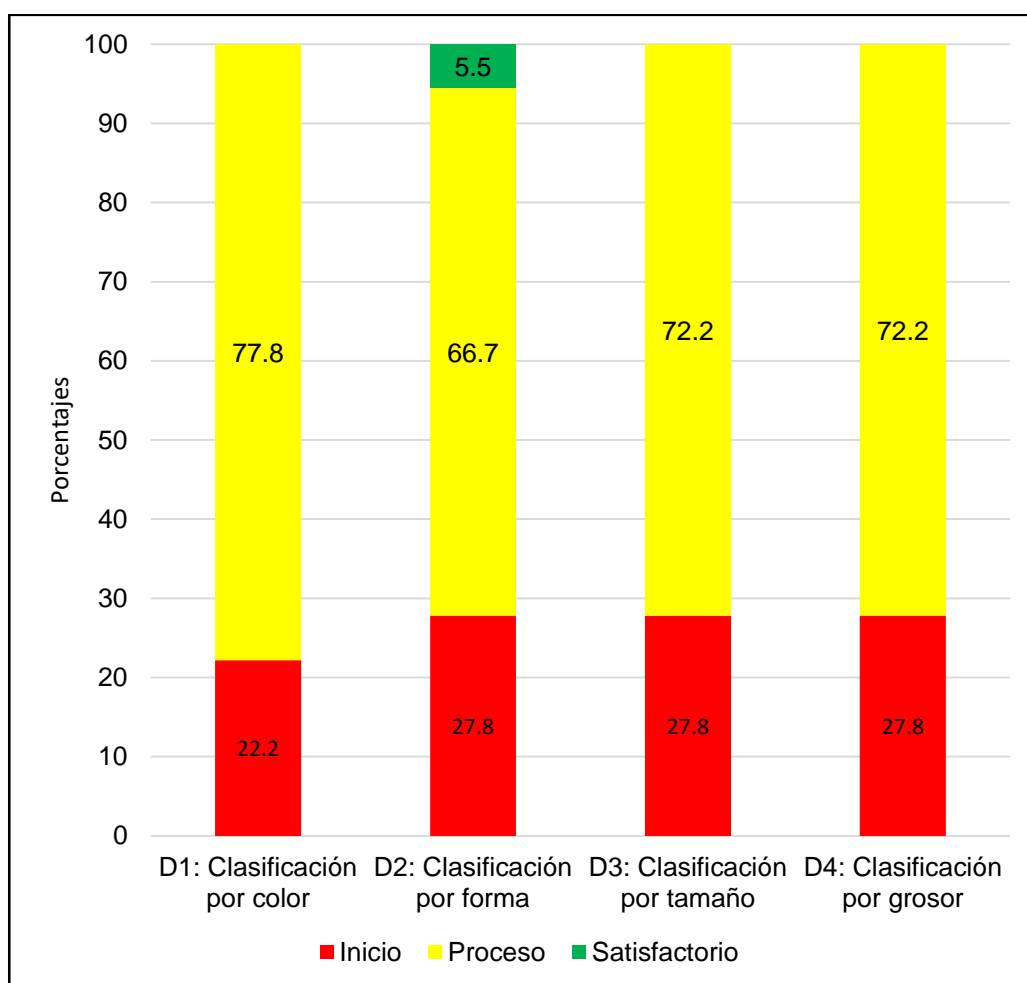


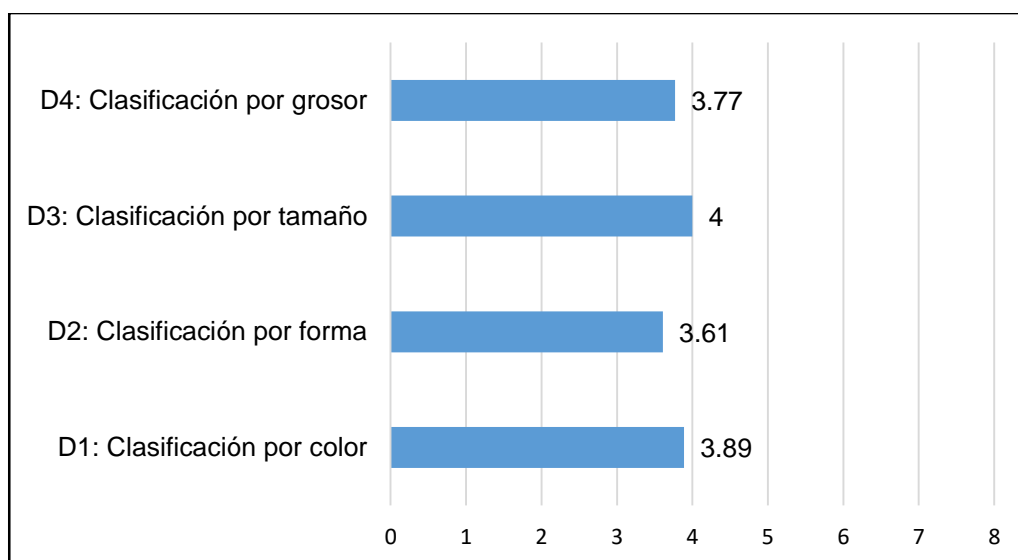
Tabla 4.10 Medidas estadísticas de las de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” antes de aplicar el programa

Dimensiones	Promedio (Nivel)	D.E.
D1: Clasificación por color	3.89 (Proceso)	1.45
D2: Clasificación por forma	3.61 (Proceso)	1.61
D3: Clasificación por tamaño	4.00 (proceso)	1.64
D4: Clasificación por grosor	3.77 (Proceso)	1.48
Habilidad de Clasificación	16.02 (Proceso)	5.68

Fuente: Análisis estadístico

En la tabla 4.10 se presenta que las dimensiones de la Habilidad de Clasificación de los estudiantes, antes de aplicar el programa, están en el nivel en Proceso, pero con puntajes bajos.

Figura 4.3 Puntajes promedios de las dimensiones de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, antes de aplicar el programa.





4.1.2. Evaluación de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, antes (Pre test) y después (Post test) de aplicar el programa.

Tabla 4.11 Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, en el pre y post test

Nivel de Habilidad de Clasificación	Pre		Post	
	N°	%	N°	%
• Inicio	10	55.6	3	16.7
• Proceso	8	44.4	4	22.2
• Satisfactorio	0	0.0	11	61.1
total	18	100.0	18	100.0

*Fuente: Análisis estadístico*

En la tabla 4.11 se presenta la comparación del comportamiento de nivel de clasificación de los estudiantes, donde el 56, 6% se encuentra en el nivel de inicio en el Pre test y el 16, 7 % se encuentra en el Post test; también el 44, 4 % se encuentra en el nivel de proceso en el Pre test y el 22, 2% se encuentra en el post test y por último no hay porcentaje en el nivel satisfactorio en el pre test mientras hay un 61, 1% en el post test.

Figura 4.4 Comportamiento del nivel de Habilidad de Clasificación de los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, en el pre y post test

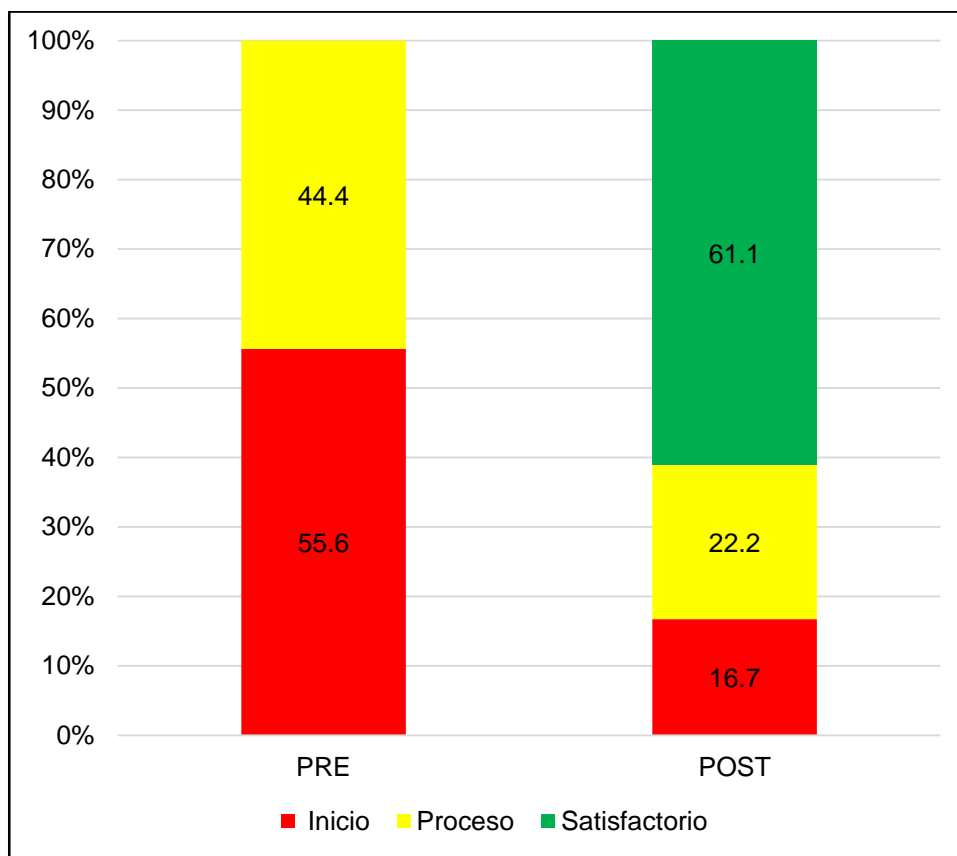


Tabla 4.12 Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo.

Dimensiones	Niveles	Pre		Post	
		N°	%	N°	%
D1: Clasificación por color	Inicio	4	22.2	0	0.0
	Proceso	14	77.8	11	61.1
	Satisfactorio	0	0.0	7	38.9
D2: Clasificación por forma	Inicio	5	27.8	0	0.0
	Proceso	12	66.7	10	55.6
	Satisfactorio	1	5.5	8	44.4
D3: Clasificación por tamaño	Inicio	5	27.8	1	5.6
	Proceso	13	72.2	9	50.0
	Satisfactorio	0	0.0	8	44.4
D4: Clasificación por grosor	Inicio	5	27.8	2	11.1
	Proceso	13	72.2	9	50.0
	Satisfactorio	0	0.0	7	38.9

Fuente: Análisis estadístico

En la tabla 12 se presenta el comportamiento de la habilidad de clasificación por su color, tamaño, forma y grosor de los estudiantes, con una disminución de porcentaje en nivel de inicio y proceso y un aumento de porcentaje en el nivel satisfactorio haciendo una comparación entre el pre test y post test

Figura 4.5 Comportamiento de nivel de las dimensiones de Habilidad de Clasificación, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo.

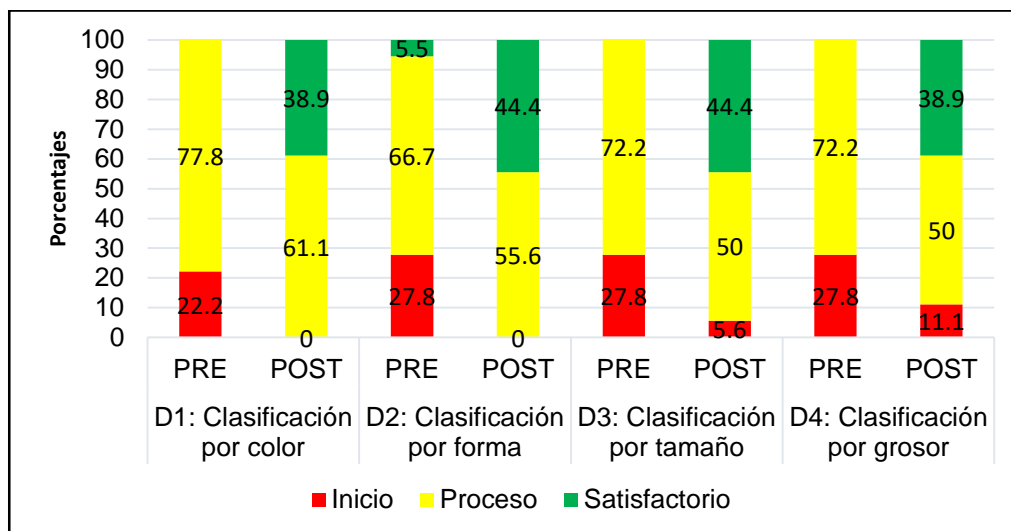


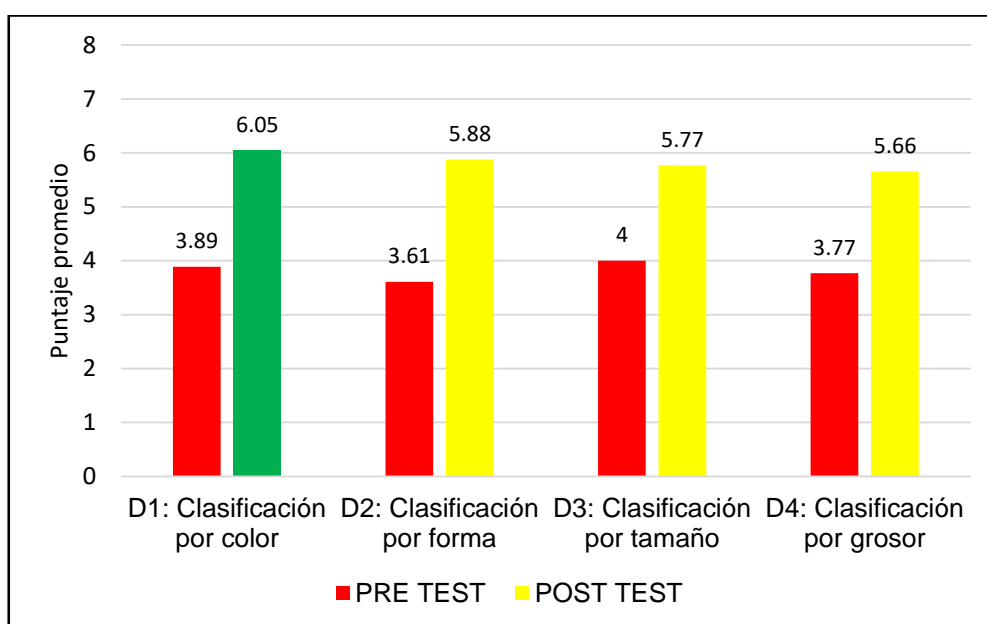
Tabla 4.13 Medidas estadísticas de las de la Habilidad de Clasificación y sus dimensiones, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” antes y después de aplicar el programa

Dimensiones	Pre test		Post test	
	Promedio (Nivel)	D.E.	Promedio (Nivel)	D.E.
D1: Clasificación por color	3.89 (Proceso)	1.45	6.05 (Satisfactorio)	1.66
D2: Clasificación por forma	3.61 (Proceso)	1.61	5.88 (Proceso)	1.56
D3: Clasificación por tamaño	4.00 (proceso)	1.64	5.77 (Proceso)	1.73
D4: Clasificación por grosor	3.77 (Proceso)	1.48	5.66 (Proceso)	1.84
Habilidad de Clasificación	16.02 (Proceso)	5.68	23.44 (Proceso)	6.29

Fuente: Análisis estadístico

En la tabla 4.13 se presenta que las dimensiones de la Habilidad de Clasificación de los estudiantes, después de aplicar el programa, están en el nivel en Proceso con puntajes altos, a excepción de la habilidad por color que aumentó al nivel satisfactorio.

Figura 4. 6 Comportamiento de los puntajes promedio de las dimensiones de Habilidad de Clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor”



#### 4.1.3. Evaluación de la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación y en sus dimensiones.

Tabla 4.14 Prueba de hipótesis para probar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación.

Hipótesis
H0: El puntaje promedio del pre es igual al post (El uso de la matemática lúdica No influye en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación)
H1: El puntaje promedio del pre test es diferente del post test. (El uso de la matemática lúdica SI influye en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación)

Valor $T^e$	Valor $T_t$	Valor p
5.28	$\pm 2.10$	0.00
Decisión	Él $T^e > T_t$ . Por lo tanto, Rechazar $H_0$	
Conclusión	Los puntajes promedio son diferentes.	
El uso de matemática lúdica influye en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación		

Fuente: Análisis Estadístico

En la Tabla 4.14, se presenta los resultados de la Prueba de Hipótesis T de Student pareada para evaluar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación. La prueba resulta ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación.

Tabla 4.15 Prueba de hipótesis para probar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de las Dimensiones de la Habilidad de Clasificación.

Hipótesis			
H0: El puntaje promedio del pre es igual al post (El uso de la matemática lúdica No influye en las dimensiones de la Habilidad de Clasificación)			
H1: El puntaje promedio del pre test es diferente del post test. (El uso de la matemática lúdica SI influye en las dimensiones de la Habilidad de Clasificación)			
D1: Clasificación por color	Valor $T^e$	Valor $T_t$	Valor p
	5.23	$\pm 2.10$	0.00
	Decisión	Él $T^e > T_t$ . Por lo tanto, Rechazar $H_0$	
	Conclusión	Los puntajes promedio son diferentes.	
	El uso de matemática lúdica influye en el desarrollo de la D1: Clasificación por color		

D2: Clasificación por forma	Valor $T^e$	Valor $T_t$	Valor p
	6.87	$\pm 2.10$	0.00
	Decisión	El $T^e > T_t$ . Por lo tanto, Rechazar $H_0$	
	Conclusión	Los puntajes promedio son diferentes.	
	El uso de matemática lúdica influye en el desarrollo de la D2: Clasificación por forma		
D3: Clasificación por tamaño	Valor $T^e$	Valor $T_t$	Valor p
	4.63	$\pm 2.10$	0.00
	Decisión	El $T^e > T_t$ . Por lo tanto, Rechazar $H_0$	
	Conclusión	Los puntajes promedio son diferentes.	
	El uso de matemática lúdica influye en el desarrollo de la D3: Clasificación por tamaño		
D4: Clasificación por grosor	Valor $T^e$	Valor $T_t$	Valor p
	3.29	$\pm 2.10$	0.00
	Decisión	El $T^e > T_t$ . Por lo tanto, Rechazar $H_0$	
	Conclusión	Los puntajes promedio son diferentes.	
	El uso de matemática lúdica influye en el desarrollo de la D4: Clasificación por grosor		

*Fuente: análisis estadístico*

En la Tabla 4.15, se presenta los resultados de la Prueba de Hipótesis “t” de Student pareada para evaluar la influencia del uso de la matemática lúdica en las diferentes dimensiones de la Habilidad de Clasificación.

En lo que respecta a la Dimensión 1: Clasificación por color la prueba resulta ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por color.

En lo que respecta a la Dimensión 2: Clasificación por forma la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso

de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por forma.

De la misma manera, en lo que respecta a la Dimensión 3: Clasificación por tamaño la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por tamaño.

Finalmente, en lo que respecta a la Dimensión 4: Clasificación por grosor la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye finalmente, que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por grosor.



## 4.2. Discusión de resultados

Las tesis revisadas como antecedentes de nuestra investigación señalan que nuestro estudio también ha coincidido con:

Cofre y Tapia (2006), manifestaron que la matemática lúdica ayuda a reducir las dificultades del aprendizaje a través de las actividades organizadas en el juego; al igual que en nuestro programa “Jugando Aprendo Matemática” con las sesiones organizadas logramos mejorar el nivel de proceso de los estudiantes y superar las dificultades para obtener un nivel satisfactorio.

Al igual forma con Tejeiro (2012), al decir que el juego tiene dos componentes, uno de entretenimiento y otro educativo, es por ello que las sesiones de aprendizaje siguieron una secuencia en los procesos pedagógicos, los cuales presentaron los juegos quienes motivaron, divirtieron y ayudaron a desarrollar la habilidad de clasificación.

De la misma manera, también coincidimos con Guerra (2011), que nos indica que los recursos didácticos son un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso de enseñanza aprendizaje, por eso en nuestra investigación se usó los materiales estructurados y materiales no estructurados que fueron muy útiles para organizar, conocer, transmitir y evaluar la habilidad de clasificación (color, forma, tamaño y grosor) que quisimos lograr en los estudiantes.

Los datos relevantes en nuestra investigación son los obtenidos a través del pre test y del post test. La variable dependiente evaluada “Habilidad de clasificación” ha sido el resultado de integrar las cuatro dimensiones que la constituyen.

En las tablas iniciales se presenta el comportamiento del nivel de habilidad de clasificación de los estudiantes de manera general, donde el 55.6% se encuentra en el nivel inicio, mientras que el 44.4% se encuentra en el nivel en proceso. Aquí se aprecia que las dimensiones de la Habilidad de Clasificación de los estudiantes, antes de aplicar el programa, están en el nivel en Proceso pero con puntajes muy bajos. Posteriormente se presentan tablas donde se compara los niveles de la Habilidad obtenidos en el pre y post test.

Apreciamos que se observan cambios significativos con una diferencia representativa entre los niveles de las dimensiones y de la habilidad de manera general.

Posteriormente se presentan las tablas con los resultados de la Prueba de Hipótesis T de Student pareada para evaluar la influencia del uso de la matemática lúdica en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación. La prueba resulta ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Habilidad de Clasificación. De la misma manera, se presenta los resultados de la Prueba de Hipótesis T de Student pareada para evaluar la influencia del uso de la matemática lúdica en las diferentes dimensiones de la Habilidad de Clasificación.

En lo que respecta a la Dimensión 1: Clasificación por color la prueba resulta ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por color.

En lo que respecta a la Dimensión 2: Clasificación por forma la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por forma.

De la misma manera, en lo que respecta a la Dimensión 3: Clasificación por tamaño la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por tamaño.

Finalmente, en lo que respecta a la Dimensión 4: Clasificación por grosor la prueba también resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), por lo que se concluye finalmente, que el uso de la matemática lúdica influye significativamente en el desarrollo de la Dimensión de Clasificación por grosor.

## Capítulo V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

1. El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año 2016.
2. El uso de la matemática lúdica mejoró significativamente las dimensiones: clasificación por color, clasificación por forma, clasificación por tamaño y clasificación por el grosor.
3. El uso de la matemática lúdica a través del Programa “Jugando desarrollo mis habilidades” permitió mejorar la habilidad de clasificación y se reforzó las demás habilidades matemáticas.
4. El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación ha sido significativa, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Realizar mayores investigaciones sobre el material estructurado y no estructurado que se puede usar dentro de una clase, el cual debe estar acorde con las riquezas de su comunidad ya sea de la costa, sierra o selva.
2. Los docentes debemos reflexionar sobre nuestra labor de guía, orientador, organizador, planificador y educador; el cual puede desarrollar en los estudiantes; el gusto hacia la matemática a través de nuevas estrategias, entre ellas la matemática recreativa que es organizada en una sesión de aprendizaje.
3. A la Gerencia Regional de Educación, realizar monitoreos permanentes tanto en las instituciones públicas como privadas para que las docentes del nivel inicial utilicen la matemática lúdica en su práctica pedagógica.
4. A La directora de la Institución Educativa, acompañar y orientar a las docentes en el uso de la matemática lúdica y valorar la importancia de su uso en las sesiones de aprendizaje como estrategia de mejora continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adenauer, K. (2014) *Los desafíos de la Educación Preescolar, Básica y Media en América Latina*. SOPLA. Santiago de Chile. Chile
- Aguilar, J. y Córdova, M. (2011). “*Influencia del juego en el rendimiento académico del área de lógico matemática en los niños de 5 años de la I. E.I “Divino Salvador” de la Urb. La Esmeralda en la ciudad de Trujillo*”. Tesis para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. Trujillo. Perú.
- Alfa Greemat (1995). *Guía para la estimulación del desarrollo lógico – matemática*. Bruño. Lima. Perú.
- Alsina, A. (2004). *¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años?* Octaedro. Madrid. España.
- Altez, I. y Silva, M. (2011). “*Estudio comparativo del desarrollo psicomotor de niños de 5 años de dos Instituciones Educativas del Distrito de Ventanilla, Callao*”. Tesis para optar el título de Maestra en Educación con Mención en problemas de aprendizaje. Lima. Perú.
- Alva, N. (2010). “*Aplicación del programa basado en materiales no estructurados para desarrollar las nociones de adición y sustracción en niños y niñas de 5 años del C. E. E. “Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo*”. Tesis para optar el título de Licenciada en Educación Inicial. Trujillo. Perú.
- Aparici, R.; García, A. (1988). *El material didáctico de la UNED*. Madrid: ICE-UNED
- Córdova, L. (2012). *El juego como potencializador de las destrezas de niños y niñas de 4 y 5 años de edad*. Tesis para optar al grado de Licenciada en Ciencias de la Educación. Distrito Federal. México
- Cofre, A. y Tapia, L. (2002). *Matemática Recreativa en el Aula*”. Universidad Católica de Chile. 1º Edición. Santiago de Chile. Chile

- Cofre, A. y Tapia, L. (2006). *Matemática Recreativa en el Aula*". Universidad Católica de Chile. 3° Edición. Santiago de Chile. Chile.
- Del Pino, M. (2017). *Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo según Piaget*. Extraído el 15 de Abril del 2017 en <http://migueldelpinopsicologo.com/las-cuatro-etapas-del-desarrollo-cognitivo-según-piaget>
- Delval, J. (1996). *El desarrollo humano*. Siglo XXI. México.
- Dienes, Z. (1978). *La Enseñanza de la Matemática*. Teide. Barcelona. España.
- Guerra, J. (2011). *Recursos didácticos*. Extraído el 03 de Noviembre del 2016 en <http://www.monografias.com/trabajos88/recursos-didacticos/recursos-didacticos.shtml#ixzz4WQo0henM>.
- Guardo, Y. y Santoya, A. (2015). *Implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias*. Tesis para optar el título de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Cartagena: Colombia.
- Hernández, P. y Soriano, E. (1989). *Enseñanza y aprendizaje de la Matemática en Educación Primaria*. S. A. Madrid. España.
- Jara, N. (2012). *Influencia del software educativo 'fisher price: little people discovery airport' en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas del diseño curricular nacional, en los niños de 4 y 5 años de la I. E. P. Newton College*. Tesis para optar de Licenciada en Educación con especialidad en Educación Inicial. Lima. Perú.
- Ministerio de Educación (2016). *Rutas de Aprendizaje del Área de Matemática*. Lima. Perú.
- Oria, M. y Pita, K. (2011) *Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área de Lógico Matemática en los niños de 5 años de edad*

de la Institución Educativa N° 1683 “Mi pequeño Mundo” del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo. Tesis para optar el título de Licenciada en educación inicial. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo. Perú.

Parra, C. (2015). *Recursos Educativos*. Extraído el 30 de junio del 2015 en <https://es.padlet.com/wall/rdlegce/wish/10048175>

Puryear, F. (2010). *Educación en América Latina Problemas y Desafíos N° 07*. Unesco.

Rincón, A. (2010). *Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación pre-escolar*. Tesis para optar el título de licenciada en pedagogía. Universidad Nacional de Mérida. Venezuela.

Radio Programa del Perú. (2016). *Prueba Pisa 2015: ¿Cómo le fue a Perú respecto al resto de América?* Extraído el 20 de Marzo del 2017 en <http://rpp.pe/politica/estado/pisa-2015-como-queda-el-peru-encomparacion-con-otros-paises-evaluados-noticia-1014665>.

Rodríguez, M. (2013). *El juego en la etapa de Educación Infantil*. Tesis para optar el grado de Educación Infantil. Universidad de Valladolid. España.

Sanle, P. (2001). “*Juego y aprendizaje escolar. Los rasgos del juego en la educación Infantil*”. Novedades Educativas. Buenos Aires. Argentina.

Tejeiro, A. (2012). *Importancia del juego en la matemática*. Extraído el 08 de Mayo del 2012 en <http://ladivertidamatematica.blogspot.pe/2012/05/la-actividad-matematica-ha-tenido-desde.html>

Triglia, A. (2015). Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget. Extraído el 15 de Diciembre del 2015 en <https://psicologiaymente.net/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>.

Tripero, A. (2011). *Piaget y el valor del juego en su teoría Estructuralista*. Extraído el 06 de febrero del 2011 en <http://biblioteca.ucm.es/revcul/e-learning-innova/6/art431.php#.WIIfH1XhDIV>

Zeballos, D. (1981). *Razonamiento Matemático*. Centauro. Lima. Perú.

Zeilinski, J. (2000). *Juegos y Actividades Preescolares*. 2º Edición. Barcelona. España.

Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas 2- 6 años*. 1º Edición. Barcelona. España.



## ANEXOS Y APÉNDICES

### ANEXO 1

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE CLASIFICACIÓN

Nombre y Apellidos: ..... Aula: 5 años

Nº	Ítems	Siempre	A veces	Nunca
<b>clasificación por su color</b>				
01	Selecciona objetos de acuerdo a su color.			
02	Agrupar los objetos según su color usando material concreto / material gráfico			
03	Representa a través del dibujo las agrupaciones de objetos por su color.			
04	Menciona el color de los objetos que agrupo			
<b>clasificación por su forma</b>				
05	Elige los objetos de acuerdo a su forma.			
06	Colecciona los objetos según su forma usando material concreto.			
07	Gráfica a través de un dibujo las agrupaciones de los objetos por su forma.			
08	Enuncia la forma de los objetos que agrupo.			
<b>clasificación por su tamaño</b>				
09	Escoge los objetos de acuerdo a su tamaño			
10	Ubica los objetos de acuerdo a su tamaño.			
11	Ejemplifica a través de un dibujo la agrupación de objetos por su tamaño.			
12	Enuncia el tamaño de los objetos que agrupo.			
<b>clasificación por su grosor</b>				
13	Elige el grosor de los objetos.			
14	Asocia los objetos según su grosor.			
15	Gráfica las agrupaciones de objetos por su grosor.			
16	Menciona el grosor de los objetos que agrupo			

**LEYENDA:** S: siempre

AV: a veces

N: nunca

## ANEXO 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** Uso de la Matemática Lúdica como recurso didáctico para desarrollar la habilidad de clasificación en Educación Inicial

**AUTORAS:**

Araujo Vásquez Blanca Consuelo

Cueva Avalos May Joan

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERALIZACION			METODOLOGIA
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<b>Problema general</b> ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La	<b>Objetivo general</b> ¿Determinar el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?	<b>Hipótesis general</b> Hi: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de	<b>Matemática lúdica</b>			<b>Tipo de Investigación</b> La investigación es cuasi experimental  <b>Población y muestra</b> Estudiantes de 5 años de la I. E. N° 1777 “Divino Redentor”, del distrito de Trujillo, en el año
			<b>Habilidad de clasificación</b>	<b>Clasificación por su color</b>	Agrupa objetos de acuerdo a su color.	
				<b>Clasificación por su forma</b>	Selecciona los objetos de acuerdo a su	

<p>Libertad en el año académico 2016?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>a) ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región La Libertad en el año académico 2016?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de</p>	<p><b>Objetivo Específicos</b></p> <p>a. Determinar el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N°1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>b. Determinar el grado de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su</p>	<p>la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>H0: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico no influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p>			<p>forma.</p> <p>Colecciona los objetos de acuerdo a su tamaño.</p> <p>Identifica los objetos de acuerdo a su grosor</p>	<p>académico 2016.</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>Diseño cuasi experimental con pre test y post test con un solo grupo.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de medición</b></p> <p>Aplicaremos como técnica la revisión documental, la observación y la entrevista y como instrumento la lista de cotejo</p> <p><b>Técnicas de análisis de datos</b></p> <p>Las técnicas fueron</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


<p>la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa “Divino Redentor” de la Rinconada, provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?</p> <p>c) ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de</p>	<p>forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>c. Determinar el grado de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución</p>	<p>H1 El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>H2: El uso de la matemática lúdica como recurso</p>				<p>la estadística descriptiva, la “t” de student y el paquete estadístico de IBM SPSS Versión 22</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?</p> <p>d) ¿Cuál es el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco</p>	<p>Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>d. Determinar el nivel de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p>	<p>didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su forma, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>H3: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su tamaño, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016?</p>		<p>Educativa “Divino N° 1777 Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p> <p>H4: El uso de la matemática lúdica como recurso didáctico influye significativamente en el desarrollo de la habilidad de clasificación por su grosor, en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Lista de Cotejos para evaluar el Desarrollo de la Habilidad de Clasificación
2. **OBJETIVO:** Determinar el grado de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 "Divino Redentor" de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.
3. **DIRIGIDO A:** Docentes de educación inicial
4. **APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** ALFARO RODRIGUEZ IRENE ESMERALDA
5. **GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA COGNITIVA
6. **VALORACIÓN:**
- Bueno (X)
- Regular ( )
- Deficiente ( )
7. **RECOMENDACIONES FINALES:** CREAR SIEMPRE NUEVAS ESTRATEGIAS DE ACUERDO A SU CONTEXTO Y  
Hacer sus INDICADORES DE LA MANERA MAS SENCILLA, CLARA Y PRECISA.

  
FIRMA DEL EVALUADOR



### MATRIZ DE VALIDACION "HABILIDAD DE CLASIFICACION"

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CREITERIO DE EVALUACION				OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				SIEMPRE	A VECES	NUNCA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION	RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR	RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS	RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA	
HABILIDAD DE CLASIFICACION	CLASIFICACION POR SU COLOR	Agrupa objetos de acuerdo a su color.	1. Selecciona los objetos de acuerdo a su color .	✓			✓	✓	✓	✓	
			2. Agrupa los objetos según su color usando material concreto/material gráfico.	✓			✓	✓	✓	✓	
			3. Representa a través del dibujo las agrupaciones de los objetos por su color.	✓			✓	✓	✓	✓	
			4. Menciona el color de los objetos que agrupo.				✓	✓	✓	✓	
	CLASIFICACION POR SU FORMA	Selecciona los objetos de acuerdo a su forma.	5. Escoge las figuras geométricas de acuerdo a su forma.	✓			✓	✓	✓	✓	
			6. Construye distintos objetos usando las figuras geométricas.	✓			✓	✓	✓	✓	
			7. Representa a través del dibujo las agrupaciones de las figuras geométricas por su forma.	✓			✓	✓	✓	✓	



	CLASIFICACION POR SU TAMAÑO	Colecciona los objetos de acuerdo a su tamaño.	8. Expresa la forma de las figuras geométricas que agrupo.	✓			✓	✓	✓	✓		
			9. Escoge los animales de acuerdo a su tamaño.	✓			✓	✓	✓	✓		
			10. Ubica los animales pegándolos en el asiento de un microbús.	✓			✓	✓	✓	✓		
			11. Ejemplifica a través de un dibujo la agrupación de los animales por su tamaño.	✓			✓	✓	✓	✓		
				12. Enuncia el tamaño de los animales que agrupo.	✓			✓	✓	✓	✓	
	CLASIFICACION POR SU GROSOR	Identifica los objetos de acuerdo a su grosor.	13. Escoge el grosor de los plumones que están dentro de la caja de sorpresas.	✓			✓	✓	✓	✓		
			14. Asocia los objetos en una mesa según su grosor.	✓			✓	✓	✓	✓		
			15. Grafica las agrupaciones de plumones por su grosor.	✓			✓	✓	✓	✓		
16. Menciona el grosor de los objetos que agrupo.			✓			✓	✓	✓	✓			

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Lista de Cotejos para evaluar el Desarrollo de la Habilidad de Clasificación
2. **OBJETIVO:** Determinar el grado de influencia del uso de la matemática lúdica como recurso didáctico en el desarrollo de la habilidad de clasificación en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 "Divino Redentor" de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.
3. **DIRIGIDO A:** Docentes de educación inicial
4. **APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**..... RUIZ RUIZ ROSA NELDA .....
5. **GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**..... MAGISTER EN EDUCACIÓN INICIAL .....
6. **VALORACIÓN:**
- Bueno (X)
- Regular ( )
- Deficiente ( )
7. **RECOMENDACIONES FINALES:** .....
- .....



Ministerio de Educación  
GRUPO - UGRI 801  
I.E. 1777 - CELINA

*[Handwritten Signature]*  
Mg. Rosa Nelda Ruiz Ruiz  
DIRECTORA

FIRMA DEL EVALUADOR

D.N.I. 19670353

Registro General N° 000667 P-GRSE

### MATRIZ DE VALIDACION "HABILIDAD DE CLASIFICACION"

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CREITERIO DE EVALUACION				OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				SIEMPRE	A VECES	NUNCA	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION	RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR	RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS	RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA	
HABILIDAD DE CLASIFICACION	CLASIFICACION POR SU COLOR	Agrupa objetos de acuerdo a su color.	1. Selecciona los objetos de acuerdo a su color .	✓			✓	✓	✓	✓	
			2. Agrupa los objetos según su color usando material concreto/material gráfico.	✓			✓	✓	✓	✓	
			3. Representa a través del dibujo las agrupaciones de los objetos por su color.	✓			✓	✓	✓	✓	
			4. Menciona el color de los objetos que agrupo.	✓			✓	✓	✓	✓	
	CLASIFICACION POR SU FORMA	Selecciona los objetos de acuerdo a su forma.	5. Escoge las figuras geométricas de acuerdo a su forma.	✓			✓	✓	✓	✓	
			6. Construye distintos objetos usando las figuras geométricas.	✓			✓	✓	✓	✓	
			7. Representa a través del dibujo las agrupaciones de las figuras geométricas por su forma.	✓			✓	✓	✓	✓	

	CLASIFICACION POR SU TAMAÑO	Colecciona los objetos de acuerdo a su tamaño.	8. Expresa la forma de las figuras geométricas que agrupo.	✓		✓	✓	✓	✓	
			9. Escoge los animales de acuerdo a su tamaño.	✓		✓	✓	✓	✓	
			10. Ubica los animales pegándolos en el asiento de un microbús.	✓		✓	✓	✓	✓	
			11. Ejemplifica a través de un dibujo la agrupación de los animales por su tamaño.	✓		✓	✓	✓	✓	
			12. Enuncia el tamaño de los animales que agrupo.	✓		✓	✓	✓	✓	
	CLASIFICACION POR SU GROSOR	Identifica los objetos de acuerdo a su grosor.	13. Escoge el grosor de los plumones que están dentro de la caja de sorpresas.	✓		✓	✓	✓	✓	
			14. Asocia los objetos en una mesa según su grosor.	✓		✓	✓	✓	✓	
			15. Grafica las agrupaciones de plumones por su grosor.	✓		✓	✓	✓	✓	
			16. Menciona el grosor de los objetos que agrupo.	✓		✓	✓	✓	✓	

## ANEXO 4

### PROGRAMA EDUCATIVO DE MATEMÁTICA LÚDICA

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

- a. **Institución educativa:** N° 1777 “Divino Redentor”
- b. **Área** : Matemática
- c. **Grado** : 5 años
- d. **Docentes** : May Joan Cueva Avalos  
Blanca Consuelo Araujo Vásquez
- e. **Duración** : 2 semanas

#### II. DENOMINACIÓN:

*“Jugando aprendo Matemática”*

#### III. JUSTIFICACIÓN:

El programa denominado *“Jugando aprendo Matemática”* tiene por finalidad desarrollar de forma fácil y divertida en los niños y niñas el aprendizaje de la matemática a través de la participación en distintos juegos. Este programa si se aplica en el quehacer educativo proporcionará una educación de calidad, oportuna y pertinente, en donde se propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar y el desarrollo del estudiante como persona que se vincula con su medio ambiente sociocultural.

#### IV. OBJETIVOS:

- Mejorar el desarrollo de la habilidad de clasificación por su color, forma, tamaño y grosor en los estudiantes de cinco años de Educación Inicial de la Institución Educativa N° 1777 “Divino Redentor” de la provincia de Trujillo, región la Libertad en el año académico 2016.
- Difundir el uso de la metodología del programa educativo *“Jugando aprendo Matemática”* como ejemplo para el quehacer educativo en las docentes de inicial.
- Comparar una educación con demanda cognitiva baja de una educación con demanda cognitiva elevada en donde el estudiante pone en práctica el desarrollo sus habilidades ya sea a través de problemas o juegos.

#### V. METODOLOGÍA:

En el programa educativo *“Jugando aprendo Matemática”* en primer lugar se evaluó a los estudiantes con una prueba de entrada (pre- test) el día 28/11/16, luego se aplicó las ocho sesiones organizadas y al final se aplicó la prueba de salida (post test) el día 16/12/16. Éstas son las sesiones organizadas:

N°	NOMBRE DE LA SESION	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO	FECHA
01	<i>“Buscando los peces de colores”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de color.	Lista de cotejo	05/12/16
02	<i>“Moviendo figuras formo objetos”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de forma.		06/12/16
03	<i>“Subiendo al bus de acuerdo a mi tamaño”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordenar los objetos según su tamaño: grande mediano y pequeño.		07/12/16
04	<i>“Ubicando los plumones gruesos y delgados”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de grosor.		09/12/16
05	<i>“Formando torres de colores”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de color.		12/12/16
06	<i>“Llenando la canasta de las figuras geométricas”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de forma		13/12/16
07	<i>“la cartuchera de los tamaños”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Ordenar los objetos según su tamaño: grande mediano y pequeño.		14/12/16
08	<i>“Adivinamos el grosor de los objetos”</i>	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos de acuerdo a su criterio de grosor		15/12/16

#### VI. EVALUACION:

- Lista de cotejos
- Practica calificada en cada sesión

#### VII. RECURSOS:

- Humanos
- Materiales
- Financieros

## SESION DE APRENDIZAJE 01

### 1. DATOS INFORMATIVOS

Ugel	: 03 Trujillo Nor Oeste
Institución Educativa	: N° 1777 “Divino Redentor”
Ciclo	: II
Edad	: 5 años
Fecha	: 05 /12/16
Denominación	: “Buscando los peces de colores”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar objetos de acuerdo al criterio de color.
PROPOSITO	Clasificar objetos de acuerdo a su color	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
	<p><b>Motivación:</b></p> <p>– Se muestra el dibujo de una playa y se cuestiona: ¿Qué están observando? ¿Conoces el nombre de alguna playa? ¿Qué cosas observas en una playa? ¿A qué se dedica la gente que vive cerca a la playa? ¿Qué animales viven en el mar? ¿De qué color son los peces?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Si en la playa de Huanchaco hay muchos peces y los pescadores de ese lugar quieren pescar y llenarlos en baldes para preparar un rico ceviche. ¿Cuántos peces podremos pescar? ¿Qué podemos utilizar para pescar los peces? ¿Dónde colocaré todos los peces que pude pescar? ¿De qué forma agrupo a los peces?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Los niños y las niñas aprenderán a clasificar objetos de acuerdo al criterio de color.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Imagen de una playa</li><li>- Peces de cartón</li><li>- cinta de embalaje</li><li>- Dos cañas de pecar</li><li>- Limpia tipo</li><li>- Pizarra</li><li>- 4 baldes</li><li>- Plumones</li></ul>

	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <p>– Los estudiantes imaginan que son pececitos y se mueven alrededor del aula como si estuvieran nadando.</p> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <p>– Se pega los peces de colores dentro de la imagen de la playa, los estudiantes nombran el color de los peces, luego se forma grupo de tres integrantes, después cada grupo por turno debe seleccionar los peces con la caña de pescar y colocarlos dentro del balde que le pertenece, según el criterio de color.</p> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <p>– Se entrega una hoja bond en donde deben: Agrupar los peces en una cuerda de acuerdo a su color</p> <p><b>Verbalización</b></p> <p>– Indica el color de los peces que agrupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lápiz</li> <li>- borrador</li> <li>- hojas bond</li> <li>- crayolas</li> <li>- tijera</li> <li>- goma</li> </ul>
	<p><b>Evaluación</b></p> <p>– Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego.</p> <p><b>Metacognición</b></p> <p>– ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué agrupamos hoy? ¿De qué color eran los peces? ¿Qué hicimos para agrupar los peces? ¿En dónde colocamos los peces? ¿Cómo se sintieron al participar en grupo?</p>	

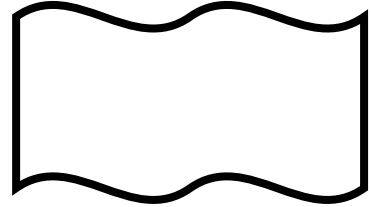


## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** *Buscando los peces de colores* **FECHA:** lunes 5 de diciembre del 2016

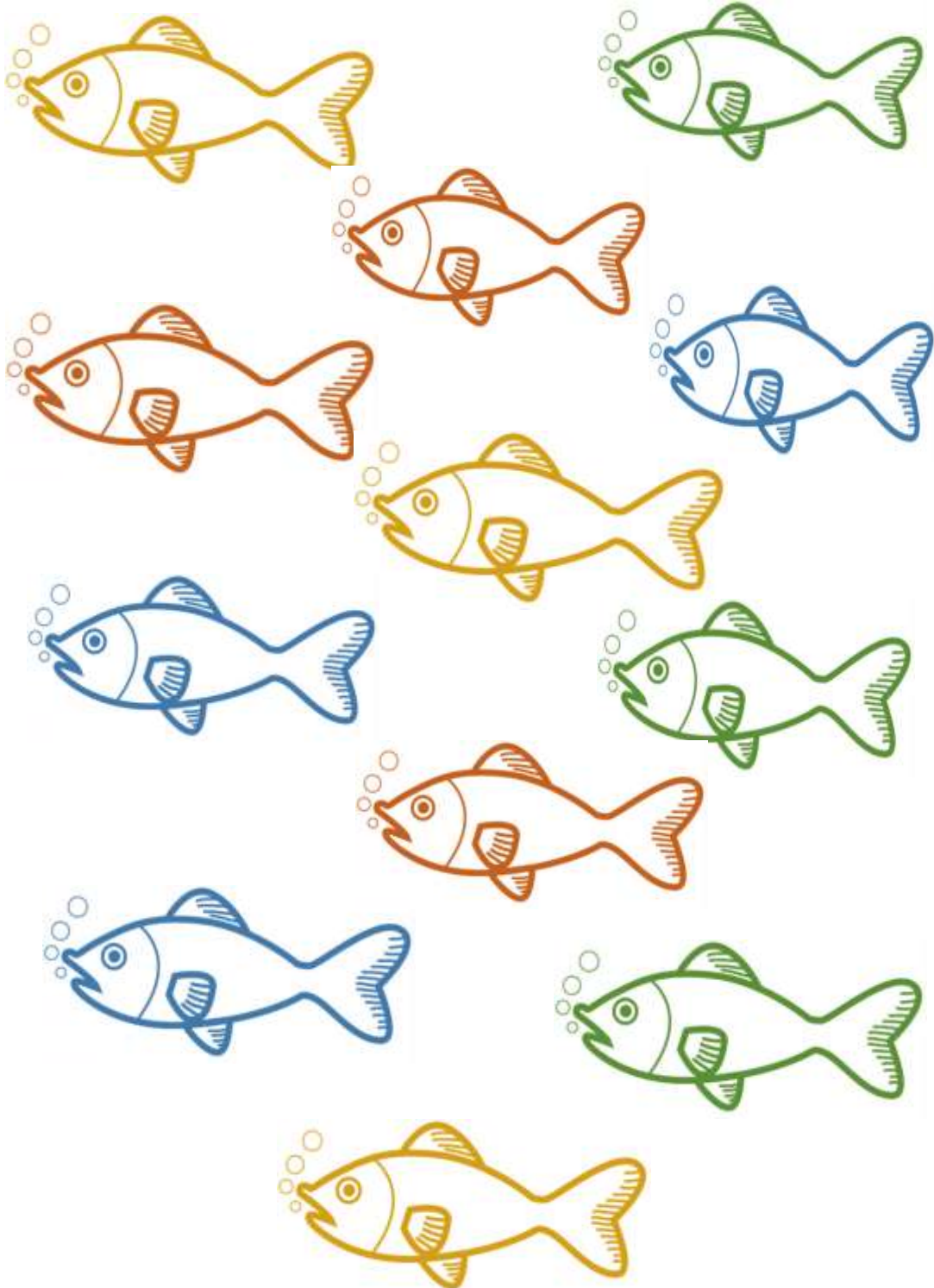
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de color.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de color con material concreto y gráfico.</i>	
		Nombres y Apellidos	SI	NO	SI
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

Indicación: Agrupa en una cuerda los peces de acuerdo a su color:



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 02

### 1. DATOS INFORMATIVOS

a. Ugel	: 03 Trujillo Nor Oeste
b. Institución Educativa	: N° 1777 “Divino Redentor”
c. Ciclo	: II
d. Edad	: 5 años
e. Fecha	: 06 /12/16
f. Denominación	: “Moviendo figuras formo objetos”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<b>ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar objetos de acuerdo al criterio de forma.
<b>PROPÓSITO</b>	Clasificar objetos de acuerdo a su forma.	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>– Se muestra las partes separadas de un robot de cartón que está hecho con las formas de las figuras geométricas y se cuestiona: ¿Qué están observando? ¿Qué color es su cabeza? ¿Qué color es su tronco? ¿Qué color son sus extremidades superiores? ¿Qué color son sus extremidades inferiores? ¿A qué se parece su cabeza? ¿A qué se parece su tronco? ¿A qué se parece sus manos? ¿A qué se parece sus piernas?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Si deseo armar el robot para tenerlo completo ¿Qué pieza debo ubicar primero? ¿Qué pieza debo ubicar segunda? ¿Qué pieza debo ubicar tercera...?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Los niños y las niñas aprenden a clasificar objetos de acuerdo al criterio de forma.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bloques lógicos</li><li>- Partes de un Robot de cartón</li><li>- Limpiatipo</li><li>- Hoja practica</li><li>- Lápiz</li><li>- Colores</li><li>- Borrador</li></ul>

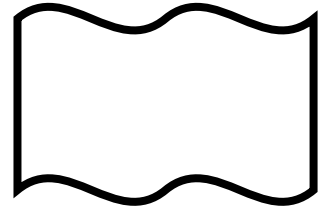
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Los estudiantes escogen una figura geométrica y la ubican en el sitio que corresponde del cuerpo del robot.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se forma 6 grupos de tres integrantes, luego se les entrega a cada grupo una caja de bloques lógicos, el cual deben armar la figura de una casa y luego dos figuras más según su preferencia e imaginación.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se entrega una hoja bond en donde deben: Rodear con una cuerda roja los triángulos, con un cuerda azul los cuadrados, con un cuerda verde los rectángulos y con una cuerda amarilla los círculos:</li> </ul> <p><b>Verbalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Indica la forma de las figuras geométricas que utilizaron al armar.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego.</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <p>¿Qué hemos aprendido? ¿Qué figuras geométricas identificamos? ¿Qué forma tenían las figuras geométricas? ¿Cuántas figuras geométricas identificamos? ¿Cómo se sintieron al trabajar en grupo?</p>	

## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** *Moviendo figuras formo objetos* **FECHA:** Martes 6 de Diciembre del 2016

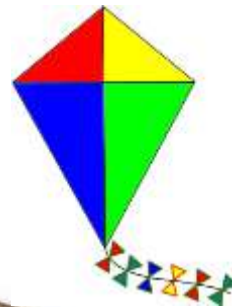
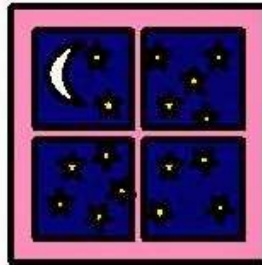
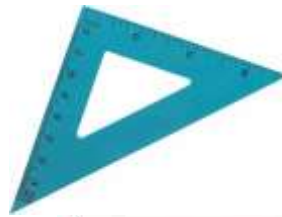
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de forma</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de forma con material concreto y gráfico.</i>	
	Nombres y apellidos	SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. **Indicación:** Rodea con una cuerda roja los triángulos, con un cuerda azul los cuadrados, con un cuerda verde los rectángulos y con una cuerda amarilla los círculos:



### SESIÓN DE APRENDIZAJE 03

#### 1. DATOS INFORMATIVOS

- a. Ugel : 03 Trujillo Nor Oeste  
b. Institución Educativa : N° 1777 “Divino Redentor”  
c. Ciclo : II  
d. Edad : 5 años  
e. Fecha : 07 /12/16  
f. Denominación : “Subiendo al bus de acuerdo a mi tamaño”

#### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<b>ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.	Ordena los objetos según su tamaño: grande- mediano – pequeño.
<b>PROPOSITO</b>	Clasificar objetos según su tamaño.	

#### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b> – Entonan la canción: “Grande, mediano y pequeño”, luego se cuestiona: ¿Cuál será el nombre de la canción?, ¿De quién nos habla en la canción?, ¿Qué tamaño tiene el papá? ¿Qué tamaño tiene la mamá? ¿Qué tamaño tienen los hijos?</p> <p><b>Situación problemática:</b> – Si en tres ómnibus desean viajar los animalitos de la granja. ¿De qué forma puedo agruparlos en cada ómnibus? ¿De qué tamaño son los ómnibus? ¿Qué tamaño tienen los animalitos? ¿Cuántos animalitos van dentro del ómnibus pequeño? ¿Cuántos animalitos van dentro del ómnibus mediano? ¿Cuántos animalitos van dentro del ómnibus grande?</p> <p><b>Propósito:</b> – Los niños y las niñas aprenderán a ordenar objetos de acuerdo al criterio de tamaño: grande-mediano y pequeño.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Imágenes de animales de distintos tamaños</li><li>- Imágenes de ómnibus de tres tamaños</li><li>- Cinta masking</li><li>- Canción</li><li>- Colores</li><li>- Hoja practica</li></ul>

<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La docente indica que se realice una fila de niños y una fila de niñas, luego que se ordenen según su tamaño e indican que tamaño tiene cada uno en referencia a su compañero o compañera.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formados en el aula 6 grupos de 3 integrantes cada uno.</li> <li>- Se reparte a cada grupo un sobre con figuras de animales de diferentes tamaños de acuerdo a lo que corresponde:</li> </ul> <p><b>Grupo N° 1:</b> una jirafa, un león y una rata</p> <p><b>Grupo N° 2:</b> una vaca, un lobo y una liebre</p> <p><b>Grupo N° 3:</b> una ballena, un delfín y un pez</p> <p><b>Grupo N° 4:</b> un tiburón, un lobo de mar y un cangrejo</p> <p><b>Grupo N° 5:</b> un hipopótamo, un cordero y una ardilla</p> <p><b>Grupo N° 6:</b> un cocodrilo, una iguana y un sapo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploran el material que recibieron.</li> <li>- En la pizarra estará colocada una imagen de un microbús, en donde los estudiantes tendrán que ubicar los animales según su criterio de tamaño.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorta y ordena los animalitos según su tamaño: grande, mediano y pequeño.</li> </ul> <p><b>Verbalización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indica el tamaño de los animalitos que ubico en cada autobús</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <p>Reflexionan sobre la actividad realizada a partir de preguntas como: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué hicimos para agrupar? ¿Cómo hicimos para agrupar los animalitos en el microbús? ¿Para qué lo hicimos? ¿Qué se siente trabajar en grupo?</p>	

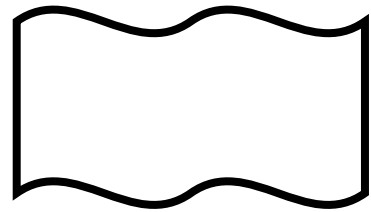


## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** *El viaje de los amigos.*    **FECHA:** Miércoles 07 de Diciembre del 2016

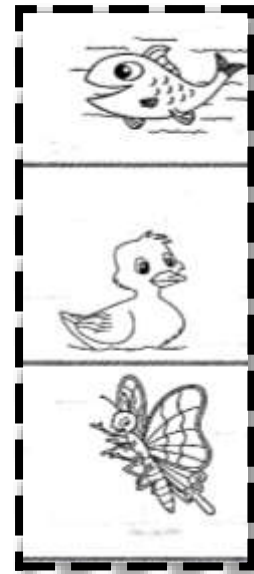
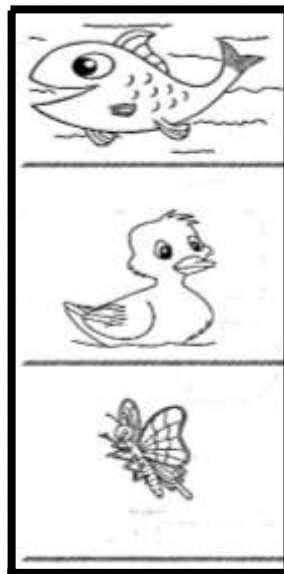
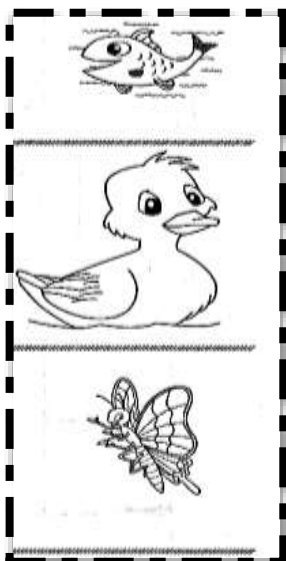
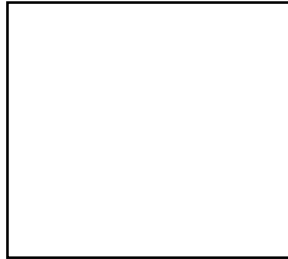
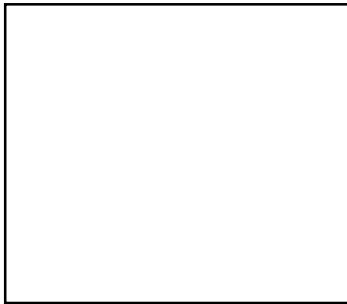
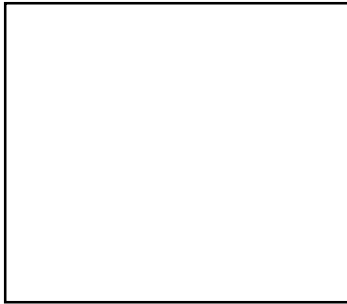
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de tamaño.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de tamaño con material concreto y gráfico.</i>	
	Nombres y apellidos	SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. Instrucción: Recorta y ordena los animalitos según su tamaño:



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 04

### 1. DATOS INFORMATIVOS

- a. Ugel** : 03 Trujillo Nor Oeste  
**b. Institución Educativa** : N° 1777 “Divino Redentor”  
**c. Ciclo** : II  
**d. Edad** : 5 años  
**e. Fecha** : 09 /12/16  
**f. Denominación** : “Ubicando los plumones gruesos y delgados”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<b>ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar los plumones según su grosor en el juego “Plumones traviesos”
<b>PROPÓSITO</b>	Clasificar objetos de acuerdo a su grosor.	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>– Les muestra dos vasos del mismo tamaño que esté lleno de chica morada uno de ellos es delgado y el otro es grueso y se cuestiona: ¿Cómo es el primer vaso? ¿Cómo es el segundo vaso? ¿Qué contiene cada vaso? ¿En dónde hay más chica morada? ¿Por qué?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Observan y escuchan las travesuras que hizo el títere la vaquita Rosita, al entreverar todos los plumones del aula en una canasta, esta vaquita está muy triste porque no sabe cómo agruparlas y colocarlas en su respectivo lugar.</p> <p>– Responden a las preguntas que realiza la profesora: Ustedes creen ¿Qué podrían ayudarla? ¿Cómo lo harían?, ¿De qué forma agruparían los plumones? , ¿Será importante ubicar los plumones donde corresponde?, ¿por qué?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Los niños y las niñas aprenderán a clasificar objetos de acuerdo al criterio de grosor: grueso – delgado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plumones delgados y gruesos.</li> <li>- Títere de una vaca</li> <li>- Un vaso delgado</li> <li>- Un vaso grueso</li> <li>- Radio</li> </ul>

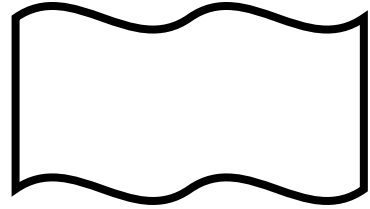
	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Participan en el juego: “Bailando escojo los plumones” en la cual cada niño o niña debe bailar al ritmo de la música. Cuando se apaga la música los estudiantes deben coger un plumón grueso y cuando sigue la música deben bailar con un plumón delgado.</li> </ul> <p><b>Manipulación con material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forma en el aula 3 grupos de 6 integrantes cada uno.</li> <li>– Obtiene cada grupo 12 plumones delgados y 12 plumones gruesos.</li> <li>– Exploran el material que recibieron.</li> <li>– Agrupan los objetos según su criterio. Expresan con sus propias palabras el criterio de agrupación.</li> <li>– Ubica los plumones según su criterio de grosor dentro de la ula ula que se encuentra en el aula.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se entrega una hoja bond en donde: Los niños y las niñas agruparan en una cuerda los objetos delgados y marcar con una (x) los objetos gruesos</li> </ul> <p><b>Verbalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Menciona la agrupación que formo de acuerdo al grosor: grueso – delgado con los objetos (plumones) que utilizó</li> </ul>	
	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <p>Reflexionan sobre la actividad realizada a partir de preguntas como: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué hicimos para agrupar? ¿Cómo hicimos para agrupar los plumones? ¿Para qué lo hicimos? ¿Cómo se sienten al trabajar en grupo?</p>	

## LISTA DE COTEJO

*SESIÓN: Mis amigos los plumones traviosos FECHA: viernes 09 de diciembre del 2016*

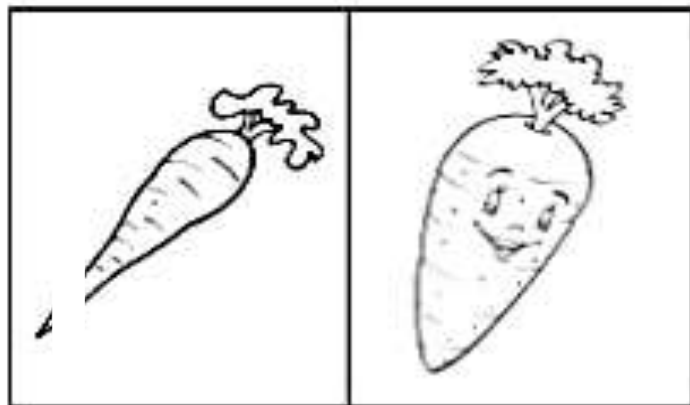
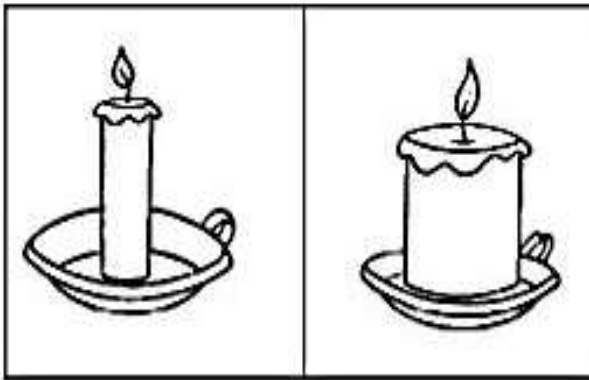
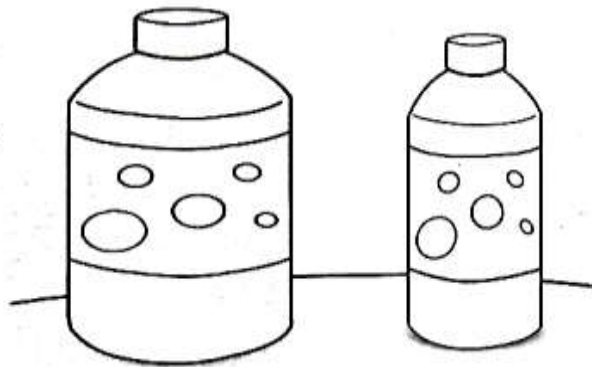
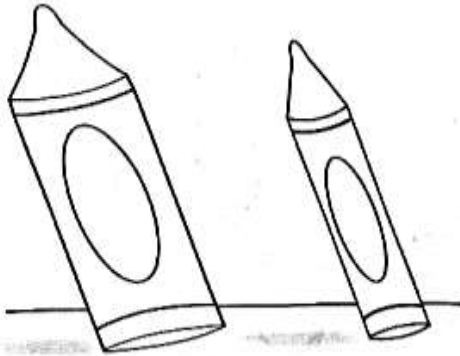
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de grosor.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de grosor con material concreto y gráfico.</i>	
		<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
	Nombres y apellidos				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. **Instrucción:** Agrupa en una cuerda los objetos delgados y marca con una (x) los objetos gruesos:



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 05

### 1. DATOS INFORMATIVOS

a. Ugel	: 03 Trujillo Nor Oeste
b. Institución Educativa	: N° 1777 “Divino Redentor”
c. Ciclo	: II
d. Edad	: 5 años
e. Fecha	: 12 /12/16
f. Denominación	: “Formando torres de colores”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<b>ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar objetos de acuerdo al criterio de color.
<b>PROPOSITO</b>	Clasificar objetos de acuerdo a su color	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
	<p><b>Motivación</b></p> <p>– Se entona la canción “De colores” y se cuestiona: ¿Cuál es el nombre de la canción? ¿Qué colores forman el arcoíris? ¿De qué color son los pajaritos? ¿De qué color son los árboles? ¿De qué color es el sol?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Si en el aula hay muchos tarros tirados por el piso y se necesita ordenarlos para que los niños y niñas no sufran una caída. ¿De quién son los tarros de colores? ¿De qué color son los tarros? ¿Dónde podemos ordenarlos? ¿Cómo podemos ordenarlos?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Los niños y las niñas aprenderán a clasificar objetos de acuerdo al criterio de color.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Letra de la canción</li><li>- 90 tarros de colores</li><li>- Hoja practica</li><li>- Lápiz</li><li>- Colores</li><li>- Borrador</li></ul>

	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Los estudiantes cogen un tarro en cada mano, nombran el color de cada uno y nombran 5 objetos del aula que tengan el mismo color.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se forma 6 grupos de tres integrantes, luego se les entrega a cada grupo 15 tarros de colores, cada grupo de formar una torre de 10 tarros usando solo los tarros del mismo color; luego se cambiara la posición de los grupos y formaran torres de 6 y 8 con otros colores de tarros.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se entrega una hoja bond en donde: Pintan las frutas y verduras de acuerdo a su color, luego agrupan las frutas en una cuerda según su color.</li> </ul> <p><b>Verbalización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Indica el color de la torre que formo.</li> </ul>	
	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <p>¿Qué hemos aprendido? ¿Qué agrupamos hoy? ¿De qué color eran los tarros? ¿Qué hicimos para agrupar los tarros? ¿Cuántas torres formamos?</p>	

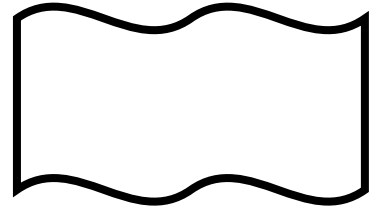


## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** *Formando la torre de colores* **FECHA:** Lunes 12 de Diciembre del 2016

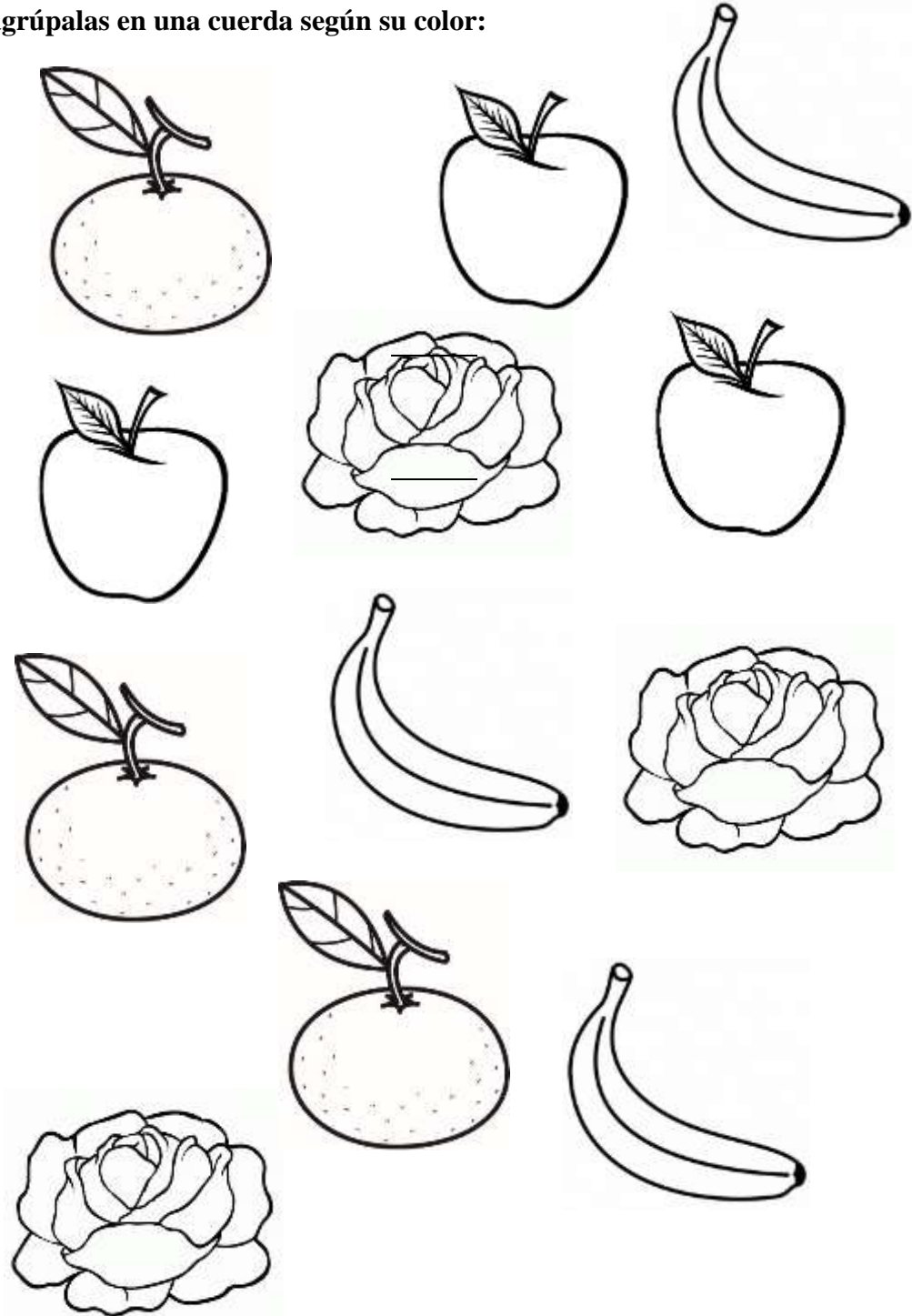
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de color.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de color con material concreto y gráfico.</i>	
	Nombres y Apellidos	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. **Indicación:** Pintan las frutas y verduras el color que le corresponde, luego agrúpalas en una cuerda según su color:



## SESIÓN DE APRENDIZAJE 06

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

- a. Ugel : 03 Trujillo Nor Oeste  
b. Institución Educativa : N° 1777 “Divino Redentor”  
c. Ciclo : II  
d. Edad : 5 años  
e. Fecha : 13 /12/16  
f. Denominación : “Llenando la canasta de las figuras geométricas”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
<b>ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	Comunica y representa ideas matemáticas.	Agrupar objetos de acuerdo al criterio de forma.
<b>PROPOSITO</b>	Clasificar objetos de acuerdo a su forma.	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <p>– Se muestra un polo lleno de agujeros y se cuestiona: ¿Qué están observando? ¿Cuántos agujeros tiene el polo? ¿Qué forma tienen los agujeros? ¿Cuándo la ropa se llena de agujeros?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Si en una tina tengo las formas de las figuras geométricas que tapan el polo de los agujeros. ¿Qué formas geométricas hay en la tina? ¿Cuántos triángulos completaré en el polo? ¿Cuántos cuadrados completaré en el polo? ¿Cuántos rectángulos completaré en el polo? ¿Cuántos círculos completaré en el polo?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Los niños y niñas aprenderán a clasificar objetos de acuerdo al criterio de forma.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Polo de cartón</li><li>- Figuras geométricas de cartón</li><li>- Limpiatipo</li><li>- 4 canastas</li><li>- Figuras geométricas</li><li>- Hoja practica</li></ul>

<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes escogen una figura geométrica y la ubican en el sitio que corresponde del polo con agujeros.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se forma 6 grupos de tres integrantes, luego cada grupo debe sacar del polo las figuras geométricas agrupándolas por su forma y ubicando las dentro de una canasta.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entrega una hoja bond en donde deben: Agrupa las figuras según su forma y pinta cada grupo de un mismo color</li> </ul> <p><b>Verbalización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indica la forma de las figuras geométricas que ubicaron en el polo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápiz</li> <li>- Colores</li> <li>- Borrador</li> </ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <p>¿Qué hemos aprendido? ¿Qué agrupamos hoy? ¿De qué forma eran las figuras geométricas? ¿Qué hicimos para agrupar las figuras geométricas? ¿Cómo se sintieron al trabajar en grupo?</p>	

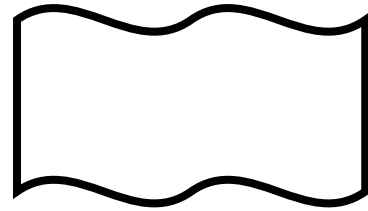
## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** *Llenando la canasta de las figuras geométricas*

**FECHA:** martes 13 de diciembre del 2016

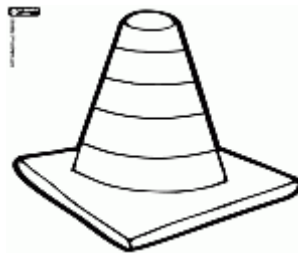
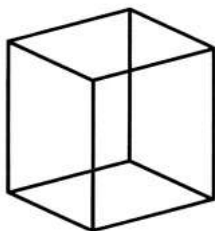
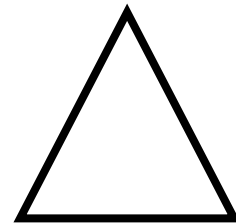
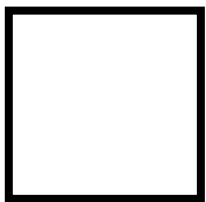
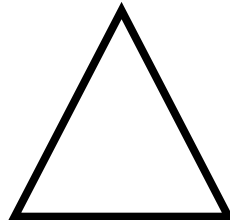
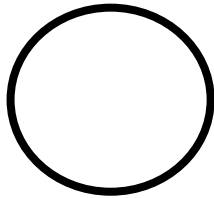
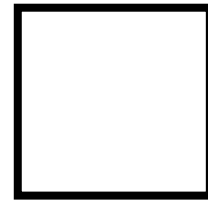
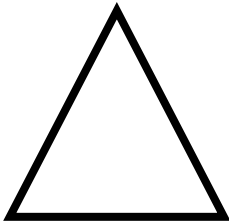
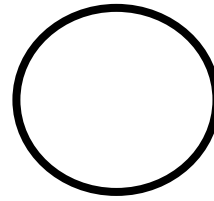
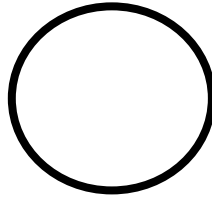
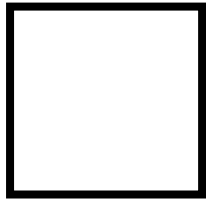
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores  Nombres y Apellidos	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de forma.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de forma con material concreto y gráfico.</i>	
		<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. **Indicación:** Agrupa las figuras según su forma y pinta cada grupo de un mismo color:



## SESION DE APRENDIZAJE 07

### 1. DATOS INFORMATIVOS

- a. Ugel : 03 Trujillo Nor Oeste  
b. Institución Educativa : N° 1777 “Divino Redentor”  
c. Ciclo : II  
d. Edad : 5 años  
e. Fecha : 14 /12/16  
f. Denominación : “La cartuchera de los tamaños”.

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas.	Ordena los objetos según su tamaño: grande-mediano – pequeño.
PROPOSITO	Clasificar objetos según su tamaño.	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
INICIO	<p><b>Motivación:</b></p> <p>– Escuchan el cuento “Tú grande y yo pequeño”: y se cuestiona: ¿Cuál es el título del cuento?, ¿Quiénes son los personajes del cuento?, ¿Cómo es elefante antes de que crezca y como es el león? , ¿Qué diferencia hubo entre el elefante y el león después que pasaron los años?</p> <p><b>Situación problemática:</b></p> <p>– Si en una caja roja tengo muchos colores de distintos tamaños y colores. ¿Qué puedo hacer para ordenarlos? ¿Podre agruparlos por color? ¿Podre agruparlos por forma? ¿Podre agruparlos por grosor? ¿Podre agruparlos por tamaño? ¿Cuál será la forma más fácil de agruparlos?</p> <p><b>Propósito:</b></p> <p>– Hoy aprenderemos a ordenar objetos de acuerdo al criterio de tamaño: grande-mediano y pequeño.</p>	<p>- Cuento</p> <p>- Colores de diversos tamaños</p> <p>- Caja roja</p> <p>- cinta de embalaje</p> <p>- Una cartuchera de 50 cm</p>

<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b></p> <p><b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escogen tres colores de su cartuchera y los ordenan por tamaño: grande, mediano y pequeño.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observan los 3 grupos de 6 integrantes, luego se reparte una cartuchera a cada grupo.</li> <li>- Obtiene cada grupo 12 colores grandes, 12 colores medianos y 12 colores pequeños.</li> <li>- Exploran el material que recibieron.</li> <li>- Agrupan los objetos según su criterio, ubicándolos en la cartuchera que le corresponde.</li> <li>- Nombran con sus propias palabras el criterio de agrupación.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entrega una hoja bond en donde: Recorta y ordena las frutas según su tamaño</li> </ul> <p><b>Verbalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menciona la agrupación que formo de acuerdo al tamaño: grande- mediano y pequeño, con los distintos colores que ubico en la cartuchera hambrienta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una cartuchera de 30 cm.</li> <li>- Una cartuchera de 15 cm</li> <li>- Pizarra</li> </ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza a través de la lista de cotejos, verificando el indicador logrado durante y después del juego</li> </ul> <p><b>Metacognición:</b></p> <p>Reflexionan sobre la actividad realizada a partir de preguntas como: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué hicimos para agrupar? ¿Cómo hicimos para agrupar los colores en las diferentes cartucheras? ¿Para qué lo hicimos?</p> <p>Opinan como se sintieron al realizar esta actividad.</p>	

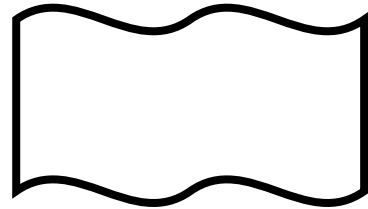


## LISTA DE COTEJO

**SESIÓN:** La cartuchera hambrienta **FECHA:** Miércoles 14 de Diciembre del 2016

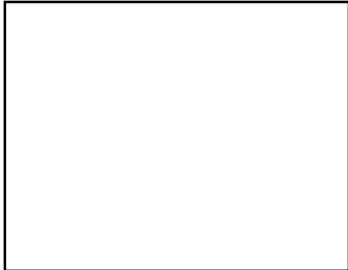








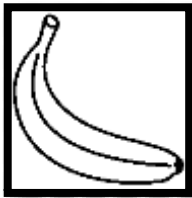
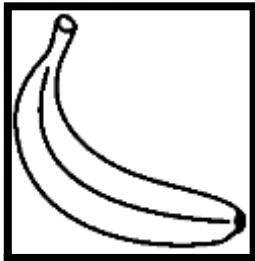


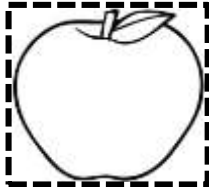
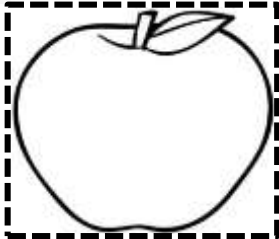
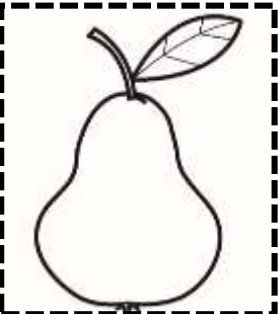
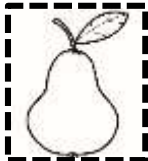
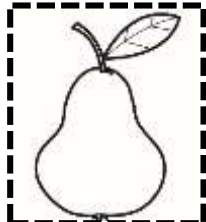
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de tamaño.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de tamaño con material concreto y gráfico.</i>	
	Nombres y apellidos	SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. Instrucción: Recorta y ordena las frutas según su tamaño:

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 08

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

a. Ugel	: 03 Trujillo Nor Oeste
b. Institución Educativa	: N° 1777 “Divino Redentor”
c. Ciclo	: II
d. Edad	: 5 años
e. Fecha	: 15 /12/16
f. Denominación	: “Adivinamos el grosor de los objetos”

### 2. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
ACTUA Y PIENSA MATEMATICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	Comunica y representa ideas matemáticas.	Usa los objetos para clasificarlos por su grosor.
PROPOSITO	Clasificar objetos de acuerdo a su grosor	

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES
INICIO	<p><b>Motivación:</b> Se muestra a los niños y niñas una caja grande forrada y dentro de ella con varios objetos de distinto grosor (pinceles, palito de chupete, velas, pilas, botellas, etc.).</p> <p><b>Situación problemática:</b> Se dialoga con los niños y niñas diciéndoles que esta caja está lleno de muchas sorpresas, y se le pregunta: ¿Qué creen ustedes que habrá ahí dentro? ¿Algún voluntario(a) desea sacar lo que hay ahí? Y se hace participar a otros niños para que averigüen que cosa encuentran en la caja de sorpresa. ¿Podremos agruparlos de alguna manera? ¿Cómo? Escuchamos sus respuestas y los anotamos en la pizarra.</p> <p><b>Propósito:</b> Hoy día ustedes agruparán usando objetos de acuerdo a su grosor: grueso – delgado.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caja forrada</li><li>- Distintos objetos</li><li>- cinta de embalaje</li><li>- Pizarra</li><li>- 4 baldes</li><li>- Plumones</li><li>- Lápiz</li></ul>

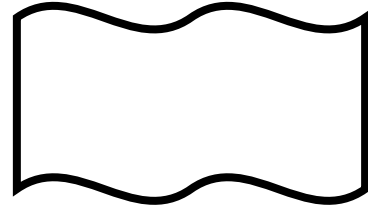
<p style="text-align: center;"><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>Gestión y acompañamiento de los aprendizajes:</b>  <b>Vivenciación con el cuerpo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes realizan movimientos de acostarse o levantarse de acuerdo a la indicación, por ejemplo se mencionara: Grueso (significa acostarse) y delgado (significa levantarse) de acuerdo a los objetos que se saca de la caja de sorpresa.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material concreto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploran los objetos de la caja de sorpresa.</li> <li>- Agrupan los objetos según su criterio.</li> <li>- Mencionan con sus propias palabras el criterio de agrupación.</li> <li>- Compara su agrupación con la de su compañero.</li> <li>- Dice que criterio de agrupación uso su compañero.</li> <li>- Ubica los objetos agrupados según su criterio que es de grosor.</li> </ul> <p><b>Manipulación de material gráfico y representativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entrega una hoja bond en donde:</li> <li>- Observa y encierra en un círculo el objeto más grueso y marca con una (x) el más delgado.</li> </ul> <p><b>Verbalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indica la agrupación que formo de acuerdo al grosor: grueso – delgado con los objetos que utilizó.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Borrador</li> <li>- hojas bond</li> <li>- crayolas</li> <li>- tijera</li> <li>- goma</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p>	<p><b>Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se coloca los trabajos en la pizarra para que cada uno lo revise con sus amigos, ver si lo hicieron todos bien.</li> </ul> <p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionan sobre la actividad realizada a partir de preguntas como: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué hicimos para descubrir lo que había en la caja de sorpresa? ¿Qué es agrupar? ¿Cómo hicimos para agrupar los objetos? ¿Para qué lo hicimos?</li> <li>- Opinan como se sintieron al realizar esta actividad.</li> </ul>	

### LISTA DE COTEJO

*SESIÓN: Agrupando objetos por su grosor FECHA: Jueves 15 de diciembre del 2016*

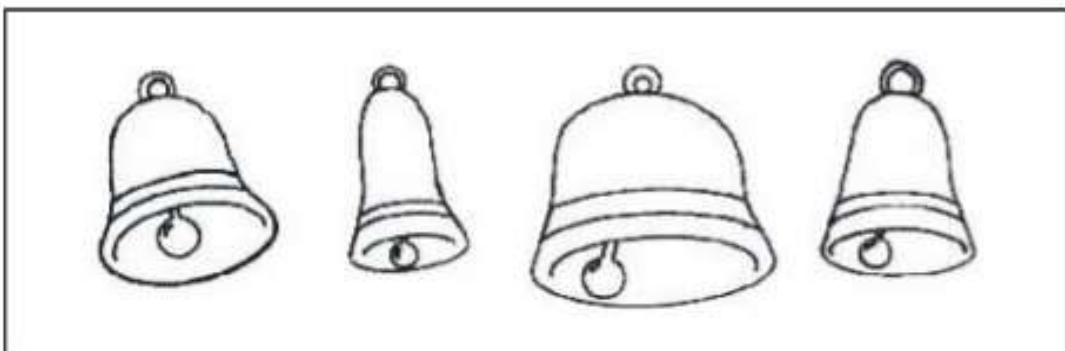
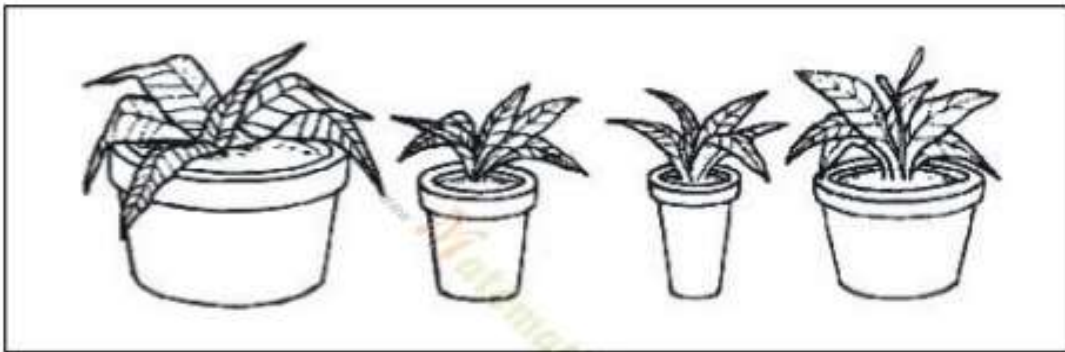
AREA		MATEMATICA			
CAPACIDAD		Comunica y representa ideas matemáticas.			
N°	Indicadores	<i>Agrupar objetos de acuerdo al criterio de grosor.</i>		<i>Realiza representaciones de agrupación de objetos según el criterio de grosor con material concreto y gráfico.</i>	
	Nombres y apellidos	SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

# Hoy aprendí



MI NOMBRE:.....

1. **Instrucción:** Observa y encierra en un círculo el objeto más grueso y marca con una (x) el más delgado.



# DESARROLLO DE LA HABILIDAD DE CLASIFICACION



NOMBRE:..... NIVEL: 5 AÑOS

## I. CLASIFICACIÓN POR COLOR:

Realiza las siguientes actividades siguiendo las indicaciones la profesora:

1. Selección: Observa y marca con una (X) las prendas de vestir color rojo, verde, amarillo y azul:

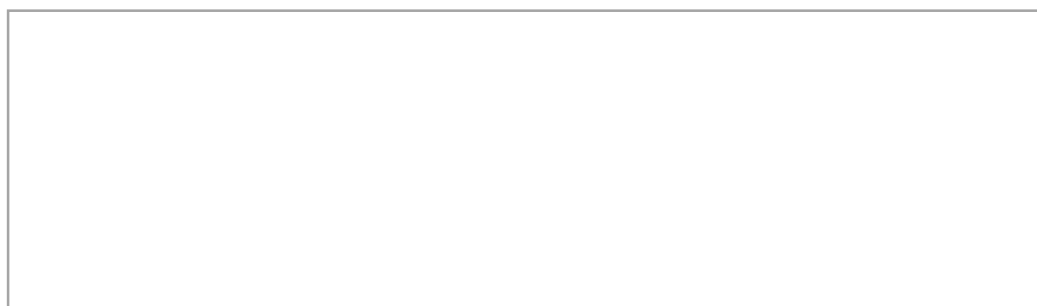


## 2. Agrupación:

- Encierra en una cuerda las prendas de vestir de las niños:
- Encierra en una cuerda las prendas de vestir de los adultos:

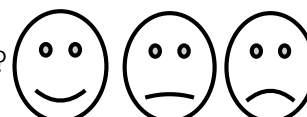


3. Representación: Dibuja un objeto que es rojo, uno color azul, uno color verde y uno color amarillo:



## 4. Menciona:

¿Qué color son las prendas que marcaste con una (X)?



II. CLASIFICACIÓN POR FORMA:

1. Selección: Observa y marca con una (X) todos los cuadrados, círculos, rectángulos y círculos:



2. Agrupación: Agrupa en una cuerda roja los cuadrados, en una cuerda amarilla los triángulos, en una cuerda azul los rectángulos y en una cuerda verde los círculos:



3. Representación: Dibuja un objeto del aula que tenga la forma de un cuadrado, de un círculo, de un rectángulo y de un triángulo:

4. Mención:

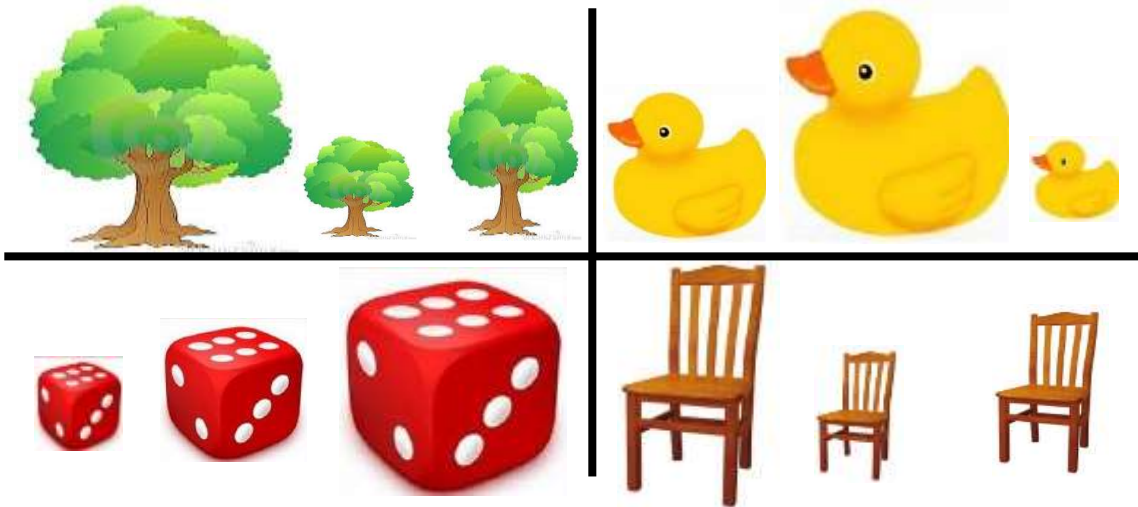
¿Qué figuras geométricas marcaste con una (X)?



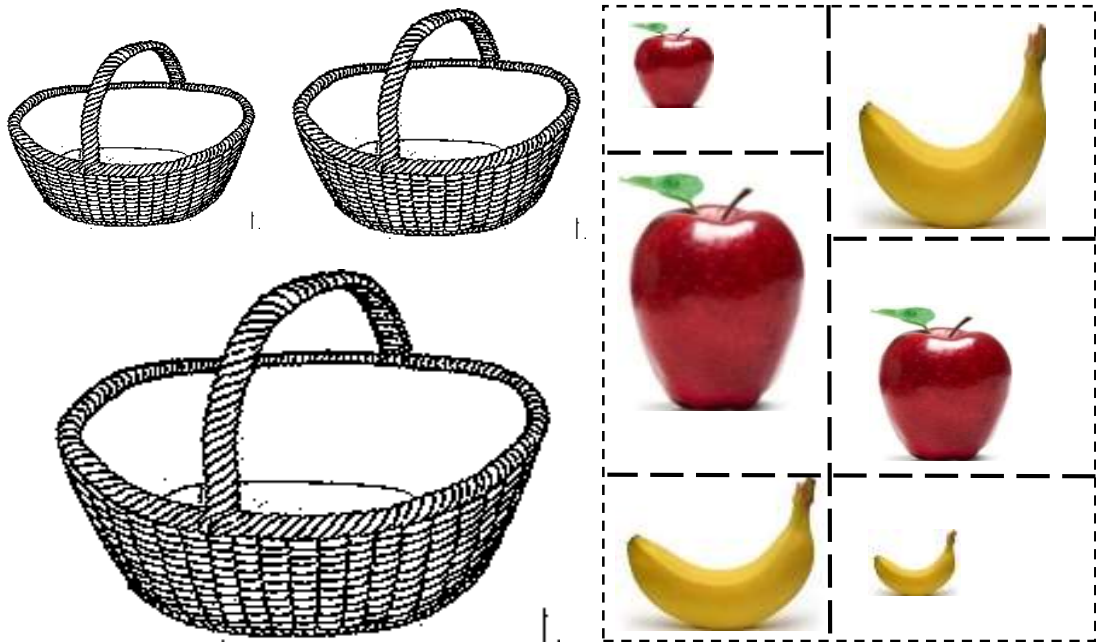


III. CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO:

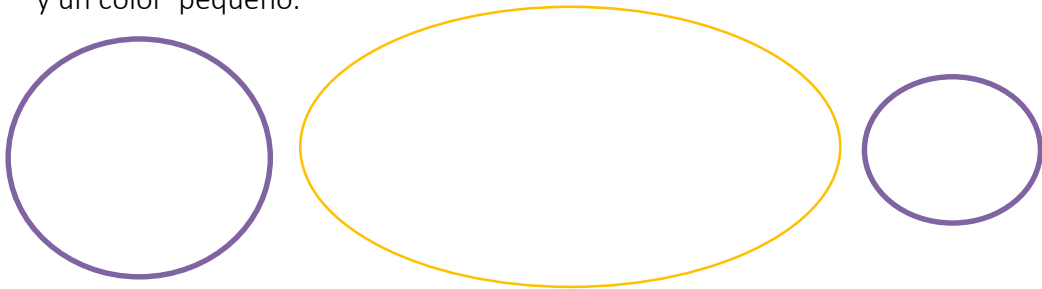
1. Selección: Observa y encierra de cada grupo con rojo los objetos grandes, con verde los objetos medianos y con azul los objetos pequeños:



2. Agrupación: Recorta y agrupa las frutas en la canasta según su tamaño:

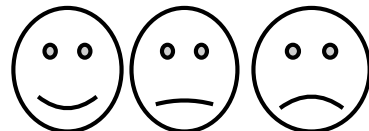


3. Representación: Dibuja dentro de la cuerda un color grande, un color mediano y un color pequeño.



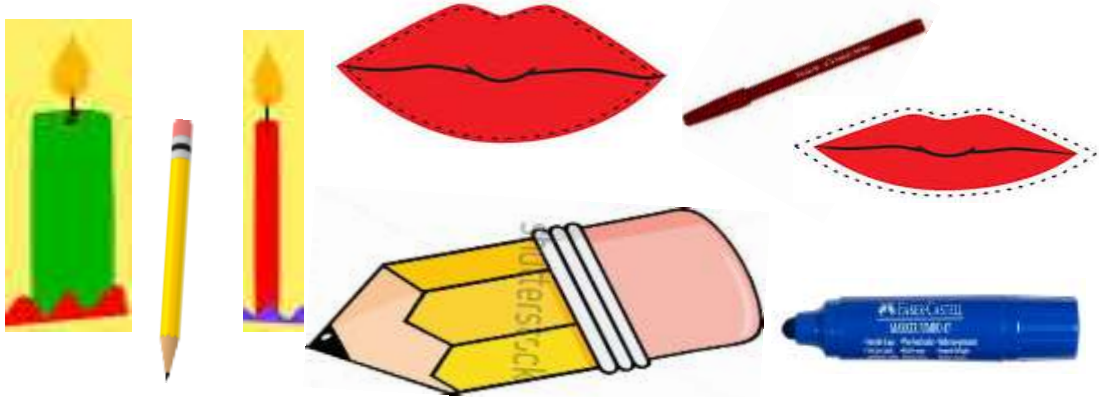
4. Mención:

¿Qué tamaño tienen los objetos que dibujaste?

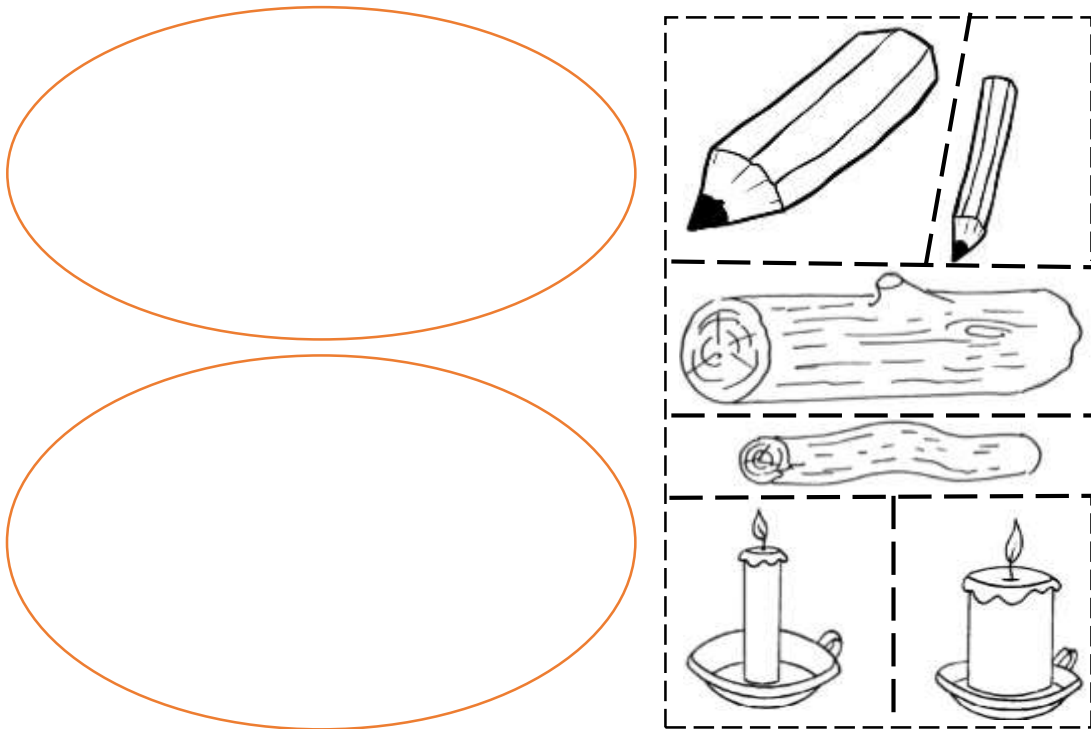


**IV. CLASIFICACIÓN POR GROSOR:**

1. Selección: Marca con una (x) los objetos delgados y encierra en una cuerda los objetos gruesos:



2. Agrupación: Recorta y agrupa los objetos en la cuerda según su grosor:

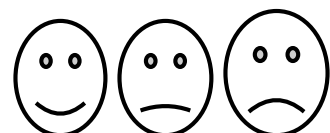


3. Representación: Dibuja y pinta una zanahoria delgada y una zanahoria gruesa:



4. Mención:

¿Qué grosor son los objetos que dibujaste y agrupaste?



## RESULTADOS DEL PRE TEST Y POST TEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 1. Pre test para medir el desarrollo de la habilidad de clasificación

Alumno	Clasifica por color					Clasifica por forma					Clasifica por tamaño					Clasifica por Grosor					Total alumno
N°	I1	I2	I3	I4	CC	I1	I2	I3	I4	CF	I1	I2	I3	I4	CT	I1	I2	I3	I4	CG	TOTAL
1	1	1	0	2	4	0	1	1	1	3	1	0	1	2	4	1	1	1	1	4	15
2	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	10
3	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	24
4	1	1	1	1	4	1	1	1	2	5	1	1	1	2	5	1	0	1	2	4	18
5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	2	1	1	2	6	1	1	1	2	5	20
6	1	1	1	2	5	2	1	1	1	5	1	1	1	2	5	2	1	1	1	5	20
7	0	1	0	2	3	1	0	1	1	3	1	0	1	1	3	1	0	0	1	2	11
8	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	15
9	2	1	1	2	6	1	1	1	2	5	2	1	1	2	6	2	2	1	1	6	23
10	1	1	1	2	5	1	1	2	1	5	2	2	1	1	6	2	1	1	1	5	21
11	0	0	1	1	2	1	1	0	1	3	1	0	0	1	2	1	1	0	1	3	10
12	0	1	0	1	2	1	0	0	1	2	1	1	0	1	3	1	0	0	1	2	9
13	2	1	1	2	6	2	1	1	1	5	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	23
14	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	8
15	2	1	1	1	5	1	1	1	1	4	2	1	1	1	5	1	1	1	1	4	18
16	1	0	1	1	3	1	0	0	1	2	1	0	0	1	2	1	0	0	1	2	9
17	1	0	0	1	2	1	0	0	1	2	1	0	0	1	2	1	1	1	1	4	10
18	1	0	1	1	3	1	0	0	1	2	1	1	0	1	3	1	0	0	1	2	10

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 2. Post test para medir el desarrollo de la habilidad de clasificación

Alumno	Clasifica por color					Clasifica por forma					Clasifica por tamaño					Clasifica por Grosor					Total alumno
	I1	I2	I3	I4	CC	I1	I2	I3	I4	CF	I1	I2	I3	I4	CT	I1	I2	I3	I4	CG	
1	1	1	0	2	4	1	1	1	1	4	2	1	1	1	5	1	0	1	1	3	16
2	1	1	1	2	5	2	1	1	2	6	1	1	1	1	4	1	2	1	1	5	20
3	2	1	1	2	6	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	24
4	2	2	1	2	7	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	25
5	2	1	1	2	6	2	2	1	1	6	2	2	1	2	7	2	2	1	2	7	26
6	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7	2	2	1	2	7	2	1	1	1	5	27
7	1	1	1	2	5	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	1	1	1	2	5	19
8	2	1	1	1	5	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	2	5	18
9	2	1	1	2	6	2	2	2	1	7	2	2	1	2	7	2	2	2	2	8	28
10	2	2	1	1	6	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	29
11	2	2	1	1	6	2	2	2	1	7	2	2	1	2	7	2	2	1	2	7	27
12	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7	2	2	2	2	8	31
13	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	2	1	1	2	6	2	2	2	2	8	29
14	1	0	1	1	3	1	1	0	1	3	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	10
15	2	2	2	2	8	2	2	1	1	6	2	1	1	2	6	2	1	1	2	6	26
16	2	2	2	2	8	2	2	1	2	7	2	1	1	2	6	2	2	2	1	7	28
17	1	0	1	1	3	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	0	0	1	1	2	11
18	2	1	2	2	7	2	1	2	2	7	2	2	2	2	8	2	1	1	2	6	28

Fuente: Elaboración propia

**CERTIFICADO DE LA AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL  
PROGRAMA**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1777  
"DIVINO REDENTOR"**

AV. 5 DE ABRIL 1345 - PESQUEDA    TELEF.: 982541723

*"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"*

EL QUE SUSCRIBE LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA  
N°1777 "DIVINO REDENTOR" – EXPIDE LA PRESENTE:

**CERTIFICA**

Que se autoriza a las docentes Araujo Vásquez Blanca Consuelo y Cueva Avalos May Joan. La ejecución del trabajo de Investigación titulado: **"USO DE LA MATEMÁTICA LÚDICA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR LA HABILIDAD DE CLASIFICACION EN EDUCACIÓN INICIAL"** en el aula de 5 años durante el año académico 2016.

Se expide la presente a solicitud de los interesados para fines que crean conveniente



Trujillo, 08 de Noviembre del 2016

*Silvia Maribel Geldres Florián*  
**DIRECTORA**

DIRECTORA

## CONSTANCIA DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA



### INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1777 "DIVINO REDENTOR"

AV. 5 DE ABRIL 1345 - PESQUEDA      TELF.: 982541723

*"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"*

EL QUE SUSCRIBE LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N°1777 "DIVINO REDENTOR" – EXPIDE LA PRESENTE:

#### **CONSTANCIA**

Que las docentes Araujo Vásquez Blanca Consuelo y Cueva Avalos May Joan. La ejecución del trabajo de Investigación titulado: " **USO DE LA MATEMÁTICA LÚDICA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR LA HABILIDAD DE CLASIFICACION EN EDUCACIÓN INICIAL**" en el aula de 5 años durante la última semana de Noviembre y la primera semana de Diciembre asistieron diariamente al aula para desarrollar 8 sesiones de aprendizaje de 90 minutos cada una.

Se expide la presente para fines que crean conveniente



Trujillo, 09 de Diciembre del 2016

*Silvia Maribel Geldres Florián*  
**DIRECTORA**

DIRECTORA





OPINION DE CONFORMIDAD DE TESIS

Visto el informe de tesis presentado por el (la) (los) (las) bachiller(s):

ARAUJO VÁSQUEZ, BLANCA CONSUELO

CUEVA AYALOS, MAY JOAN

para la obtención del título profesional de:

LICENCIADA EN EDUCACION INICIAL

Los miembros del jurado evaluador designado según resolución N° 360 - 2016 dan su opinión de conformidad para que proceda el empastado del citado informe.

Trujillo, 23 de Febrero del 2018

(Dr. Mg. o Lic.)

Mg. Lourdes del Pilar Guevedo Sánchez

Presidente/a

(Dr. Mg. o Lic.)

Mg. Asmat Priante Carmen Elizabeth

Secretario/a

(Dr. Mg. o Lic.)

Mg. Rebaza Iparraquirre Julia

Vocal