

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS		Código	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): NANCY YOLIMA APELLIDOS: SUAREZ DÍAZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): OLGA LUCY APELLIDOS: RINCÓN LEAL

CO-DIRECTOR:

NOMBRE(S): MAWENCY APELLIDOS: VERGEL ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO

RESUMEN

La investigación tiene como finalidad afianzar los conocimientos para el área de matemáticas de los educandos del grado segundo del Centro Educativo Rural La Divina Esperanza. Esta idea nace de la necesidad de educación de calidad y motivación en los estudiantes debido a la clara evidencia de falta de interés y desmotivación de los mismos por el área. Para poder hacer la recolección de información se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario y un pre test y un post test. Como resultado principal del estudio se refleja el cambio de resultados en la evaluación diagnóstica del pre test y post test evidenciando la viabilidad del uso de la cartilla en este grado. En conclusión, se evidencia que tanto los métodos utilizados actualmente y la poca motivación de los estudiantes no permiten la inclusión de los estudiantes con necesidades educativas especiales o diferentes.

PALABRAS CLAVE: matemáticas, inclusión, pre test y post test, enseñanza.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 267 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Copia No Controlada

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO

NANCY YOLIMA SUAREZ DÍAZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS
PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO

NANCY YOLIMA SUAREZ DÍAZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Educación

Directora:

OLGA LUCY RINCÓN LEAL

Magíster Educación Matemática

Codirectora:

MAWENCY VERGEL ORTEGA

Doctora en educación

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 4 de marzo de 2022.

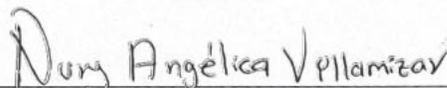
HORA: 3 p.m.

LUGAR: Oficina 404 Departamento de Matemáticas y Estadística

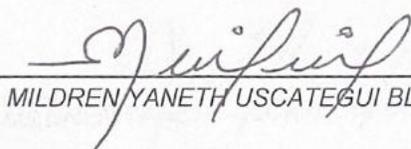
TITULO: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO.

NANCY YOLIMA SUAREZ DIAZ	2390211	Cuantitativa	Cualitativa
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	4.2	APROBADA
		CALIFICACIÓN	

JURADOS:



NURY ANGELICA VILLAMIZAR PINZON

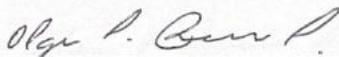


MILDREN YANETH USATEGUI BLANCO



YANNETTE DIAZ UMAÑA

DIRECTOR (A):



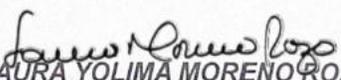
OLGA LUCY RINCON LEAL

CODIRECTOR (A):



MAWENCY VERGEL ORTEGA


MAWENCY VERGEL ORTEGA
Directora Programa Maestría en Educación
Matemática


LAURA YOLIMA MORENO ROZO
Decana Facultad de Ciencias Básica

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Formulación del Problema	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 Justificación	15
2. Marco Referencial	18
2.1 Horizonte Teórico	18
2.1.1 Capítulo I. Principios del Método Montessori	18
2.1.1.1 Etapas del desarrollo y periodos sensibles	19
2.1.2 Capítulo II. El juego como herramienta de enseñanza	22
2.1.2.1 Teorías del juego	23
2.1.3 Capítulo III. Inclusión, educación inclusiva	24
2.1.3.1 La igualdad	24
2.1.3.2 Comprensividad	24
2.1.3.3 Globalización	25
2.1.3.4 Estrategias inclusivas	27
2.1.3.5 Estrategias didácticas	28
2.1.3.6 Estrategias pedagógicas	28
2.1.3.7 La matemática en la inclusión	28

2.2 Antecedentes	30
2.2.1 A nivel internacional	30
2.2.2 A nivel nacional	33
2.2.3 A nivel local	35
2.3 Bases Teóricas	38
2.4 Marco Conceptual	40
2.4.1 El aprendizaje	40
2.4.2 Estilos de aprendizaje	41
2.4.3 Aprendizaje significativo	42
2.4.4 Inclusión educativa	43
2.4.5 Innovación educativa	44
2.5 Marco Contextual	45
2.5.1 Descripción detallada de centro educativo rural la divina esperanza	45
2.5.2 Municipio de Sardinata	46
2.6 Marco Legal	46
2.6.1 Ley 1098 de 2006 Código de la Infancia y la Adolescencia	46
2.6.2 Constitución política de 1991	48
2.6.3 Ley 30 de 1992	50
2.6.4 Ley 115 de 1994	50
2.6.5 Política de inclusión en Colombia	50
2.6.6 Direccionamiento de la educación matemática desde estamentos políticos.	50
2.7 Glosario de Términos	51
2.7.1 Matemática	51
2.7.2 Pedagogía	51

2.7.3 Educación	52
2.7.4 Escuela nueva	52
3. Diseño Metodológico	53
3.1 Tipo de Estudio y Alcance	53
3.2 Diseño de la Investigación	54
3.3 Población y Muestra	54
3.3.1 Población	54
3.3.2 Muestra	54
3.4 Técnicas para la Recolección de Información	54
3.5 Procesamiento de la Información	55
4. Análisis de la Información	56
4.1 Análisis de la Información del Test de Tipo de Aprendizaje	56
4.2 Análisis del Pre Test y Post Test-Evaluación Diagnóstica	61
4.3 Análisis por Pregunta	63
5. Resultados	61
5.1 Observación no Participante	74
5.2 Actividad de Observación	74
5.3 Metas	74
5.4 Aspectos Críticos a Observar	74
6. Conclusiones	78
7. Recomendaciones	80
7.1 Cartilla como Propuesta Didáctica	81
7.2 Introducción a la Propuesta	81
7.3 Objetivos	82

7.4 Justificación	82
7.5 Descripción de la Propuesta	83
7.6 Recursos para la Propuesta	84
7.7 Sistematización de la Propuesta	85
Referencias Bibliográficas	86
Anexos	92

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Información general de los tres tipos de aprendizaje	56
Tabla 2. Información estilo de aprendizaje visual	57
Tabla 3. Información estilo de aprendizaje auditivo	59
Tabla 4. Estilo de aprendizaje kinestésico	60
Tabla 5. Resultados generales del pre test (evaluación diagnóstica)	61
Tabla 6. Sistematización de la propuesta	85

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Estilos de aprendizaje información general	56
Figura 2. Estilo de aprendizaje visual	58
Figura 3. Estilo de aprendizaje auditivo	59
Figura 4. Estilo de aprendizaje kinestésico	60
Figura 5 Resultados generales del post test (evaluación diagnóstica)	62
Figura 6. Pregunta número 1 de la evaluación diagnóstica	63
Figura 7. Pregunta número 2 de la evaluación diagnóstica	65
Figura 8. Pregunta número 3 de la evaluación diagnóstica	66
Figura 9. Pregunta número 4 de la evaluación diagnóstica	67
Figura 10. Pregunta número 4.1 de la evaluación diagnóstica	68
Figura 11. Pregunta número 4.2 de la evaluación diagnóstica	69
Figura 12. Pregunta número 5 de la evaluación diagnóstica	70
Figura 13. Pregunta número 6 de la evaluación diagnóstica	71

Lista de Anexos

	pág.
Anexo 1. Registro fotográfico	93
Anexo 2. Evaluación diagnóstica – Pre Test	96
Anexo 3. Evaluación diagnóstica – Post Test	113
Anexo 4. Tests de estilos de aprendizaje	130
Anexo 5. Validación por juicios por expertos	146
Anexo 6. Cartilla	160

Resumen

La presente investigación tiene como finalidad afianzar los conocimientos para el área de matemáticas de los educandos del grado segundo del Centro Educativo Rural La Divina Esperanza del municipio de Sardinata, a través de estrategias de aprendizaje que están contenidas en una cartilla elaborada únicamente para este fin. Esta idea nace de la necesidad de educación de calidad y motivación en los estudiantes debido a la clara evidencia de falta de interés y desmotivación de los mismos por el área, esto dándose por el modelo de educación que se está usando actualmente en el país, el cual se rige por medio de guías y actividades que se quedan simplemente en eso. Para poder hacer la recolección de información se utilizaron dos instrumentos: En Primer lugar es la implementación de un cuestionario de estilos de aprendizaje que permite conocer que estilo tienen los estudiantes para desde esta base poder construir un contenido acorde a la necesidad de cada uno. En segunda instancia, la aplicación de un pre test y un post test, que permite valorar el nivel de conocimiento en el que se encuentran los participantes y conocer si la aplicación de la cartilla es o no necesaria en la enseñanza. Una clave a resaltar es que durante toda la investigación se hizo observación no participante dejando información importante a cerca del contexto en el que se mueven los estudiantes. En conclusión, la investigación evidencia que tanto los métodos utilizados actualmente como la poca motivación de los estudiantes por la matemática no permiten la inclusión de los estudiantes con necesidades educativas especiales o diferentes. Como resultado principal del estudio se refleja el cambio de resultados en la evaluación diagnóstica del pre test y post test evidenciando la viabilidad del uso de la cartilla en este grado.

Introducción

La enseñanza de las matemáticas en las instituciones educativas se da a partir de las guías y bajo la formación de la escuela nueva, dicho esto, en el Centro Educativo Rural la Divina Esperanza del Municipio, Sardinata en Norte de Santander, a pesar mostrar la evidente ineficiencia de estas herramientas y este modelo formativo, no se han tenido en cuenta diferentes estrategias que permitan un aprendizaje significativo que motive a los estudiantes a interesarse por esta área y destacarse en ella.

Por esta razón nace la iniciativa de crear una cartilla con actividades estratégicas, lúdicas y pedagógicas que permitan tanto a los docentes como estudiantes tener un mejor desempeño en el desarrollo cognitivo del conocimiento matemático. Esta cartilla está contenida en diferentes actividades que pretenden afianzar este proceso debido a la falta de herramientas que permitan una enseñanza innovadora en el aula de clase.

Se toma a la población del grado segundo de primaria de la institución para hacer todo el proceso de investigación, aplicación de test, y desarrollo de la cartilla verificando si tiene incidencia el uso de la cartilla en el aprendizaje del área de matemáticas. Por esto en el transcurso del documento se encuentran las teorías, y las especificaciones que se tuvieron en cada momento del proceso, iniciando por la construcción teórica, revisión de antecedentes, formulación del problema y la solución que se trata de dar a la problemática por medio de la cartilla. Esta investigación se dividió en dos partes, la construcción teórica, la aplicación de instrumentos de recolección de información, a la implementación las actividades y el análisis de resultados.

1. Problema

1.1 Título

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO.

En el Centro Educativo Rural la Divina Esperanza, Sardinata, Zona Rural de Norte de Santander se encuentra la necesidad de implementar diferentes estrategias lúdicas, pedagógicas y de enseñanza que permitan el aprendizaje de las matemáticas de una forma más factible e inclusiva de acuerdo al contexto de cada uno de los estudiantes del grado segundo, teniendo en cuenta que dentro del aula se encuentran estudiantes que posiblemente poseen alguna discapacidad que no ha sido diagnosticada pero se evidencia a través de su conducta y aprendizaje.

Por esta razón, a través de la observación de las clases y el desempeño de los estudiantes en la escuela, se evidencia la problemática que incluye la falta de inclusión en las aulas, y la poca innovación por parte de los docentes a la hora de impartir los conocimientos que están ceñidos a las guías obsoletas que se tienen por parte del Ministerio de Educación. Este problema genera que la educación impartida sea de baja calidad y de difícil comprensión.

No obstante, hay que referir que la baja calidad de formación académica y la dificultad del aprendizaje del área de las matemáticas en cada niños se está dando por falta de motivación de los mismos, debido a que las actividades no son lúdicas lo que hace que no haya interés por el área sumado a esta situación también se refleja el difícil acceso al colegio, la falta de conectividad y de comunicación entre los estudiantes y el docente.

1.2 Formulación del Problema

¿Es posible implementar un proceso de aprendizaje de las matemáticas del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza, Sardinata, Norte de Santander, en el que los estudiantes logren una mejor comprensión del área de estudio mediante la creación de estrategias didácticas e inclusivas?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general. Elaborar una estrategia para el proceso de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza Sardinata Norte de Santander, mediante la creación una cartilla de actividades didácticas e inclusivas.

1.3.2 Objetivos específicos. Los objetivos específicos se muestran a continuación:

Determinar el estilo de aprendizaje de los niños a través del Test de Estilos de Aprendizaje (PNL).

Identificar los problemas de aprendizaje presentes en los niños de segundo grado mediante una evaluación diagnóstica.

Crear una cartilla de actividades que favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños del grado segundo.

1.4 Justificación

Este proyecto de investigación nace de la necesidad situada en el contexto rural de la escuela CER la Divina Esperanza, donde la educación está basada en el modelo pedagógico de la escuela

nueva que contiene textos que en su mayoría son obsoletos, esto se debe a que el orden público y el abandono gubernamental lleven a la educación en estos contextos sea de baja calidad. Las guías que se utilizan son adaptadas de acuerdo al área, y a pesar de que el modelo es flexible el ministerio de educación es un limitante a la hora de resolver los problemas que se encuentran dentro del área rural.

Así mismo otros factores como la violencia intrafamiliar, la disfuncionalidad en los hogares, el desplazamiento forzado por grupos al margen de la ley, las condiciones especiales de aprendizaje que no se tienen en cuenta a la hora de impartir las clases, y la distancia que hay entre las casas y la escuela, son elementos externos que afectan los niveles de educación de los niños del grado segundo. Es importante resaltar que con los niños que tienen alguna condición especial no diagnosticada se crea una gran brecha de aprendizaje para la que los docentes no están preparados de forma profesional para afrontar.

De esta manera, Morin (1998), refiere que la matemática inclusiva necesita inicialmente del reconocimiento y convicción de la velocidad con que cambia y se genera nuevo conocimiento, debiendo la escuela preparar para la comprensión del mundo, un mundo interconectado, cuyos fenómenos requieren de una perspectiva multidimensional de análisis, donde la reflexión juega un papel importante.

También se debe referir a la modalidad de las clases que, en ocasiones tienden a ser demasiado pasivas debido a la falta de recursos y conectividad en la zona, por lo que para tener acceso a internet se debe asistir a puntos estratégicos en los que la conexión es baja, y al servicio solo pueden acceder las personas que tengan el recurso económico para pagar debido a su alto costo, lo que hace que los niños no logren tomar sus clases de forma virtual, sino en guías lo que

desfavorece la calidad de la educación que ya es baja.

Por esta razón nace la idea de integrar a la enseñanza de las matemáticas una cartilla que contenga los conceptos y operaciones básicas que estén dentro de una aplicabilidad fácil, lúdica y pedagógica para su aprendizaje, la cartilla además de ser de uso físico individual y fácil de transportar hace que su desarrollo permita a los niños del grado segundo avanzar al siguiente grado con los conceptos claros. Este proyecto favorece a los docentes del área de matemáticas dándoles un recurso con actividades estratégicas para abordar el conocimiento desde el ámbito inclusivo, también en la comunidad educativa del grado segundo donde se implementan las actividades, y al colegio permitiendo mejores resultados de aprendizaje en sus estudiantes.

2. Marco Referencial

2.1 Horizonte Teórico

En el marco teórico se encuentra toda la información teórica de los autores y teorías implementadas a lo largo de la investigación, por lo que en el capítulo inicial se puede leer sobre María Montessori y su método de enseñanza de nuevos conocimientos, seguido por el capítulo de teoría del juego que permite conocer como a través del juego los niños aprenden y se preparan para el futuro; finalmente se podrá leer sobre la inclusión y su repercusión en la educación.

2.1.1 Capítulo I. Principios del Método Montessori. El método Montessori como lo refiere Bonnefont (2015), nace de la convención de María por la habilidad innata de los niños de aprender a través de la absorción de su inconsciente que pasa a ser consciente de la realidad del sujeto. Por lo que basó sus estudios en la observación de niños en diferentes etapas del desarrollo, entendiendo que los individuos tienen características y etapas del desarrollo diferentes por lo que definió ese tiempo como un objeto en sí misma y no como una preparación para la vida Madura. Se define la mente de los niños como absorbente después de la anterior

De esta manera, la mente absorbente y la consciente es capaz de absorber información de manera inconsciente en los primeros tres años de vida, y pasa a ser una mente que absorbe de forma consciente. Es por esta razón que cobran tanto valor en la enseñanza empírica las primeras impresiones de los niños en el desarrollo de una actividad, por lo que se afirma que las primeras nociones como hablar y caminar no es necesaria las indicaciones de un adulto, sino que el niño procesa la información y realiza las conductas por necesidad, imitación e interés, y aprende a hacer cosas por sí solo, siendo una constante hasta llegar a la adultez alrededor de los dieciocho años, por lo que se revela que este efecto se da por la sed que tienen los niños de conocimiento y

por lo cual no necesitan que un adulto les indique que es lo que deben aprender, sino que lo hacen desde su propia libertad de estimulación y motivación pertinente (Bonnetfont, 2015).

Así mismo Bonnetfont (2015), habla de la educación individualizada que es la concepción que tiene cada niño, que la hace particular y única, a partir de sus propias formas de aprender, los intereses y formas de trabajar que se puede decir que, así como hay tantos niños existen la misma cantidad de capacidades cognitivas que tanto los padres como los maestros deben saber atender.

Por esta razón la importancia de que en la escuela y el hogar los niños cuenten con la facilidad de aprender a su propio ritmo, también aprendan en ambientes colectivos de colaboración y respeto, debido a que el desarrollo social es esencial en el proceso integral, por lo que es básico que se trabaje inicialmente en el autoconocimiento, el autocontrol y la autodisciplina, permitiendo así una regulación en el aprendizaje que será mucho más consciente. Uno de los principios básicos, propio del método Montessori, que coordinarán el aprendizaje impartido en cada lección es: Que el ambiente pedagógico esté preparado y confeccionado para dar cabida a la libertad y autodisciplina. Por lo que el proceso no será del todo exitoso si se tiene en cuenta solamente el proceder de la enseñanza, también debe de existir un medio que lo priorice (Bonnetfont, 2015).

2.1.1.1 Etapas del desarrollo y periodos sensibles. López (2018), refiere que un periodo sensible se da cuando el infante tiene preferencia a desarrollar nuevas habilidades y entendimiento a través de sus sentidos, una vez ya adquiere suficiente saber está listo para la siguiente fase. Es por lo que Montessori identificó seis periodos sensibles:

Sensibilidad al orden. Este periodo se caracteriza porque se da en el primer año de vida y continúa hasta el segundo, en lo que el niño clasifica y categoriza sus experiencias tratando de dar

orden a la vida, de cierta manera va a permitir ser orientado familiarizarse con el exterior va a surgir como necesidad.

Sensibilidad al lenguaje. Es de gran importancia en el papel del surgir intelectual del ser humano, comienza desde que visualiza luz, al ver y oír hablar a la madre, que no lo hace como enseñanza directa. A los seis años ya se aprecia la cantidad de vocabulario que ha adquirido el infante, esto depende del grado de privación que limite su crecimiento intelectual por lo que Montessori recomienda el hablar bastante con los niños dándoles la oportunidad de adquirir nuevo lenguaje.

Sensibilidad al caminar. De los doce a los quince meses de edad ocurre aproximadamente, por lo que se aprecia la necesidad de perfeccionar y practicar la destreza, se refleja que el niño camina porque siente su propia libertad y placer al hacerlo, por lo que se debe hacer a medida que el niño lo explore sin forzarlo.

Sensibilidad a los aspectos sociales de la vida. Este periodo se sitúa entre la edad de dos años y medio a los tres años, donde la conciencia empieza a simular que es formar parte de un grupo, y es capaz de mostrar o encontrar interés en personas de una misma edad o que cruzan por una etapa similar a la de ellos, por lo que el niño construye relaciones basadas en el juego y diversiones en común de forma conjuntamente. Esta conducta se da de forma esporádica y empíricamente asimila las normas de una sociedad.

Sensibilidad a los pequeños objetos. El primer año el niño es atraído por su alrededor, y los objetos pequeños son su objetivo ya que en esta etapa adquirido mayor movilidad, mostrando el esfuerzo por la construcción de la comprensión del mundo.

Sensibilidad a aprender a través de los sentidos. A partir del inicio el bebé con sus sentidos percibe todo su alrededor , inicialmente por la vista y el oído, seguido por el gusto y el tacto, es de suma importancia la atención de los adultos para que escuchen y vean todo lo que sucede alrededor, en cuanto empieza a moverse necesita una mayor libertad de exploración.

Etapas. Hay tres etapas que se dan desde el nacimiento hasta los dieciocho años y son variables entre los individuos, pero cada una sigue a la anterior apoyándose en ella y no se pueden omitir. La primera etapa es la mente absorbente inconsciente que se desarrolla desde el nacimiento a los seis años, y de los tres a los seis y es la consciencia y la aparición de la memoria, la voluntad y la rapidez en la adquisición del lenguaje; la segunda etapa es el periodo de adquisición de la cultura que se presenta de los seis a los doce años; y por último se encuentra el período de adquisición de independencia el cual consta desde los doce años a los dieciocho (López, 2018).

Aspectos del enfoque pedagógico. López (2016), sugiere que algunos de los aspectos característicos del enfoque pedagógico son:

1. Se respeta el ritmo y nivel de desarrollo del niño.
2. El niño aprende haciendo, con el uso de sus manos por medio de la exploración e interacción con el medio ambiente que surge de la educación liberadora.
3. A través de la elección libre el niño toma decisiones y se responsabiliza de sí y de la sociedad.
4. Se desarrolla por medio de la actividad psíquica, física y mental como un ser completo.

5. El niño usa el trabajo como una fuente creadora de energía para sí mismo y la comunidad.

6. El control sobre el error se da a partir del material en el que el niño desarrolla la consciencia sin represión.

7. Se entiende la imaginación como tendencia creativa, la tendencia a abstraer parte de la realidad permitiendo en el niño hacer un aporte útil a su grupo.

8. Se intensifica la cooperación y no la competencia de acuerdo al ritmo de cada infante.

9. El rol de ser buen padre debe acompañar en el proceso educativo, por último, el desarrollo de la autonomía e independencia como medio de proceso de iniciativa, confianza, y autodisciplina en el mismo como factores indispensables para sobrevivir a las etapas de cambios.

2.1.2 Capítulo II. El juego como herramienta de enseñanza. El juego según Rea (2010), permite a las personas explorar diferentes experiencias, elementos y fines, también beneficia a los individuos a ganar confianza en sí mismos y las capacidades en situaciones sociales e individuales que contribuyan a su propio concepto, las variables e interacciones que se relacionan en la consecución de la empatía, induce a los niños y a los adultos a desarrollar la percepción de otras personas comprendiendo las demandas en el sentido de la tolerancia y la expectación, proporcionando el paso al desarrollo de la independencia.

El juego brinda también las situaciones que permiten practicar destrezas físicas, mentales que se repiten tantas veces hasta que se consigue la confianza y el dominio de las mismas, por lo que es importante determinar el significado del juego, referido por Rea (2010), como una conducta que contiene aspectos diversos que siguen una fantasía que comprende la necesidad de carácter hedónico que se muestra en el adulto, joven y en los niños. El juego se da a través de la imitación

cuya función consiste en la ejecución de las capacidades que se hacen necesarias para la vida adulta. Karl Groos consideraba que la lucha de los animales en juego era un comportamiento imitativo, que se daba de igual manera en los niños.

2.1.2.1 Teorías del juego. El juego se ha explicado desde diferentes perspectivas que han permitido conocer su importancia en el proceso de aprendizaje de los seres humanos aportando información de validez.

Teoría del exceso de energía. Para Schiller (1805), el juego permite quemar energía que contiene el organismo joven que no tiene la necesidad de trabajar para subsistir porque otro se encarga de ello. Esta postura hace una diferencia entre el juego que tiene actividad física y el juego simbólico que ha sido retomado por más autores, y expone que los animales y los individuos tienden a ser activos por lo que se evidencia su necesidad de actuar, por lo que los niños juegan con actividades adultas, pero no se preparan para realizarlas realmente.

Teoría de la relajación. Tiene origen en el siglo XIX con Lazarus, refirió a los sujetos que hacen dinámicas que son desafiantes y trabajos que producen demasiado cansancio y que la forma de recuperes de esta situación es llevar a cabo otras actividades que sirven como método de relajación.

Teoría de la práctica. Gross (1889), la recreación es indispensable en el desarrollo personal para la maduración en el crecimiento, por lo que para las funciones de adulto, el niño está realizando un ensayo sin tener la responsabilidad de forma completa; la finalidad del juego está directamente realizada por el mismo dándose la oportunidad de realizar una actividad que produce placer y hace como que si la está realizando llevando simbólicamente las actividades que después serán necesarias, interesándose más por el proceso que por los resultados que obtiene.

Los juegos que incluyen la actividad física dan paso al desarrollo de vista físico preparándolos para el ámbito social.

Teoría de la recapitulación. Heckel (2017), propone que el crecimiento avanza en cada etapa de desarrollo en la especie animal es decir que el niño se columpiara y trepara en la etapa salvaje realizara la búsqueda de presas para su cacería y la patriarcal juegan con muñecos o tierra, en la última etapa tribal iniciaran con los juegos en equipo.

Teoría del juego de Piaget. Piaget (1991), se refiere al juego como la expresión y el requisito de desarrollo en los niños, y los dividió por estadios del desarrollo que corresponden a un tipo de juego, que, aunque cada una de estas pueda aparecer en diferentes edades teniendo en cuenta el contexto. El juego favorece a la consolidación de los esquemas psicofísicos que componen la conducta mental y nerviosa que es parte integral del desarrollo de la inteligencia. Piaget clasifica el juego en tres manifestaciones señalando el orden de la aparición del juego es el mismo siempre.

2.1.3 Capítulo III. Inclusión, educación inclusiva. La educación inclusiva para la Unesco (citado por el Ministerio de Educación de Ecuador (2007), se garantiza el derecho a la educación a personas con necesidades especiales, y en donde sus principios de inclusión están basados en:

2.1.3.1 La igualdad. Reconocer a los demás miembros de un grupo como individuo sin ninguna discriminación de raza, sexo, clase social u otra situación de diferencia. Inhibir la discriminación.

2.1.3.2 Comprensividad. Para atender una diversidad de estudiantes y atender las necesidades económicas, sociales y culturales es necesario sostener, en cada establecimiento

educativo un enfoque básico y común en la educación.

2.1.3.3 Globalización. Desde las disciplinas los educandos se visionan para enfrentar la vida cotidiana y sus inconvenientes, adquiriendo saber de las disciplinas. Así pues, la oficina internacional de educación, surge la necesidad de la inclusión en la educación con el convencimiento de que toda persona tiene derecho para educarse, constituyendo una sociedad justa. Admitir a todo aquel que ha sido excluido de formas directas e indirectas permite mejor calidad humana (Unesco, 2011).

Se definió la educación inclusiva, es un proceso amplio que inicia en el 2007 cuando el MEN junto con el Centro de la Investigación para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia desarrollan una investigación para identificar las condiciones de acceso, 22 permanencia y graduación de la población diversa del sistema educativo. El MEN (citado por Pinzón & Ladino, 2017), define la educación inclusiva como la relación entre la capacidad de potenciar y valorar la diversidad entendiendo y protegiendo las particularidades, promoviendo el respeto a ser diferente, lo cual implica aprender a vivir con los demás, garantizando la participación de la comunidad dentro de una estructura intercultural en los procesos educativos.

Adicionalmente Martínez (2014), afirma que:

La institución educativa debe construir procesos que den respuesta a la educación inclusiva, esta formación debe ser entendida como la posibilidad de construir procesos que den respuesta a las necesidades de todos los estudiantes. Renovar la educación con la finalidad de lograr que todos los educandos tengan las mismas oportunidades de aprender evitando la exclusión de aquellos que se consideran diferentes. (p.76)

Según Cespedes (2015), se refiere a que las diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje han sido reconocidos y deben estar a la orden del día para los docentes, el aprendizaje se encuentra con un índice de dificultad, el aprender basado en proyectos, el método de casos, las dramatizaciones, el método de situación, las discusiones, las diferentes dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo entre muchos más, que lo hace característicos al usar metodología activa como mapas conceptuales, demostraciones y gráficos, entre otros mejorando la actividad formativa durante el desarrollo de las clases.

Con el paso del tiempo el ser humano ha sido consiente del respeto por el que nos rodea, teniendo en cuenta que somos diferentes y tenemos el derecho de ser aceptados en un grupo social sin importar nuestras discapacidades, limitaciones y demás hechos que enmarcan una persona en una sociedad. La educación debe integrar todo ser humano con deseo de mejorar y superarse académicamente “Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje” (Cespedes, 2015).

Booth (2002), también recalca que todas las personas deben ser aceptadas, lo que refiere que la inclusión es esencial para reducir la exclusión, en los diferentes contextos De esta manera el autor define una serie de lineamientos que debe tener la educación inclusiva:

- Los centros educativos deben trabajar en mejorar los procesos para aumentar la colaboración de los educandos y reducir la discriminación, en la cultura, los currículos y los grupos de las escuelas.
- Para lograr una reestructuración cultural, política y procedimental en las aulas de clase, se debe atender con especial inclusión a la diversidad del alumnado de su zona.

- Se refiere a la inclusión como la priorización de la participación de todos los estudiantes vulnerables o con potencial de ser objeto de exclusión, y no solo enfocarse en aquellos con discapacidades físicas y cognitivas diagnosticadas evidentes.
- Tener en cuenta la mejora en las instituciones educativas como una iniciativa que no solo atiende al alumnado sino también al personal docente al cual también se le incentivará al auge de una mejora y al forjamiento de la empatía con compañeros y estudiantes.
- Combatir las barreras que asume un niño en particular, puede servir para revelar las deficiencias más profundas y mejorables del Centro al momento de atender la diversidad de comprensión del alumnado.
- Todo estudiante tiene el derecho de recibir educación de calidad en la zona de su residencia.
- Un problema a resolver no es la diversidad, sino una riqueza para apoyar el aprendizaje de todos.
- La inclusión también trata el refuerzo de las relaciones interpersonales entre los centros escolares y sus comunidades.
- La educación inclusiva es un apartado fundamental de la sociedad inclusiva.

2.1.3.4 Estrategias inclusivas. Calvache (2018), sugiere que para mejorar y extender el conocimiento es de vital necesidad definir el concepto de lo que se denomina estrategia inclusiva, estableciendo estas como habilidades pedagógicas, herramientas que optimicen la eficiencia del proceso educativo y priorizar la participación del estudiante en las áreas referentes a sus necesidades educativas, físicas, emocionales y/o sensoriales. El trabajo de docencia diario también debe ser apoyado en busca de encontrar una mejora de calidad que se fundamente con

los resultados de los estudiantes.

2.1.3.5 Estrategias didácticas. Santos & Portaluppi (citado por Palacios, Cadenillas, Chávez, Flores & Abad, 2020), dan a conocer los métodos de didácticos inclusivos son “la puerta de entrada hacia el pleno ejercicio de los derechos que todos los seres humanos poseen. Constituye un elemento de humanización y sensibilización frente a las diferentes realidades que se presentan en el contexto educativo y social” (p.102).

De la misma forma Rosales (2004), toda la labor desarrollada por los docentes en el ámbito estudiantil con intencionalidad pedagógica, y que para (González & Zepeda, 2016), una buena práctica docente se debe tener fundamentales estrategias didácticas. Así pues el Servicio Nacional de Aprendizaje (citado por Arteaga, Meneses & Luna, 2015), en cuanto se refiere a estrategias didácticas para la formación se debe proyectar a orientar el que hacer pedagógico, para lograr el desarrollo de competencias logrando mejorías las cuales se pretenden por medio del proceso de aprendizaje, y a su vez dar sentido y coordinación a cada paso correspondiente a la metodología en el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

2.1.3.6 Estrategias pedagógicas. Las estrategias pedagógicas para Mora, Sandoval & Acosta (2013), se refiere a las actividades realizadas por los docentes con el objetivo de facilitar la adquisición del aprendizaje de los estudiantes. Esto componiendo un currículo organizativo de las actividades de formación e interacción del desarrollo de la enseñanza donde se logren conocimiento autónomo, valores, aplicaciones prácticas, procedimientos y discusiones propias del ámbito de formación en el que se enfoque.

2.1.3.7 La matemática en la inclusión. Duval (2016), refiere que le el ámbito de la matemática para la enseñanza y aprendizaje, sigue siendo un motivo de atención, en el momento

de involucrar proceso de investigación.

El tema de la inclusión educativa según Mesa & Ríos (2013), requiere un mayor enfoque en el desarrollo educativo en el mundo, se necesita emprender la previsión de los contextos actuales para lograr propiciar la adaptación necesaria para el estudiante en sus condiciones personales y/o culturales, mostrando de esta forma un estilo y ritmo propio del educando los cuales deben ser tomados en cuenta en la realización de la maya curricular propuesta; y es esta la razón de que la enseñanza de las Matemáticas en un contexto de inclusión escolar supone un reto para el sistema educativo en la actualidad.

Así mismo Cortes & Puentes (2016), sugieren la vulneración de las personas con condiciones de diversidad propia de la discapacidad por parte del estado gobernante. Por lo que nace la denominada educación especial a mediados del siglo XX y posterior a su nacimiento la inclusión rigurosa de estudios previos que permiten dar un paso adelante en la integración educativa.

La educación matemática inclusiva, según Morin (1998), necesita inicialmente del reconocimiento y convicción de la velocidad con que cambia y se genera nuevo conocimiento, debiendo la escuela preparar para la comprensión del mundo, un mundo interconectado, cuyos fenómenos requieren de una perspectiva multidimensional de análisis, donde la reflexión juega un papel importante.

Por lo tanto, Sosa & Mendoza (2016), expresan que, toda persona encaminada en la docencia en especial en la enseñar de Matemáticas, debe contar con una formación inicial que abarque conocimientos básicos y tenga en cuenta las posibles diversidades de aprendizajes en el contexto a interactuar.

2.2 Antecedentes

2.2.1 A nivel internacional. La investigación realizada por Ninoska & Gloribet (2010), referente al mejoramiento de la competitividad matemática por medio de estrategias didácticas en estudiantes de sexto grado, muestra que la enseñanza de las matemáticas está relacionada con el conocimiento técnico y científico, por lo que su objetivo principal fue la evaluación de aquellos métodos usados en educación que contribuyen a su mejora sobre todo en desempeños relacionados a la matemática en el primer nivel de educación secundaria básica del grupo escolar Máximo Saavedra, donde se enfatiza la teoría de Gardner del desarrollo de las inteligencias múltiples brindándole significancia al aprendizaje. Esta investigación se hizo con 84 estudiantes, dividiéndose en secciones para las muestras de 28 de ellos, divididos en dos grupos: experimental y de control. Para obtener los resultados y la prueba de hipótesis se aplicó la t de student y se ejecutaron y planearon siete estrategias didácticas que dieron como resultado el mejoramiento significativo del grupo experimental y se planifican las estrategias didácticas que determinan el desarrollo estudiantil desde sus estructuras cognitivas.

A nivel internacional se revisa el proyecto denominado “Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática” realizado por Sibaja, Rodríguez & Monge (2016), en donde se realiza el análisis de estrategias, didácticas, técnicas y elementos relacionados con las mismas, que estén sujetas a la científicidad de investigación sobre métodos prácticos de enseñanza de la referida área del conocimiento, tal como se sugiere en los distintos programas que la estudian y las alternativas presentes en el aula de clase. La metodología utilizada se ejecutó teniendo en cuenta un proceso previo de indagación mixta, con la utilidad de técnicas propias de estos métodos como lo es la entrevista, análisis de documentos, grupos focales, observaciones no participativas, utilizando de muestra a estudiantes de diferentes cursos que se adelantan dentro de

ese territorio, y distintos actores involucrados en el ámbito educativo no solo en niveles de primaria y medio sino incluso de universidades. Los resultados más importantes se dirigieron a revelar que en Costa Rica la labor de los docentes es poco activa puede originarse por los pocos espacios que se brindan para la exploración de experiencias participativas o simplemente poco interés por parte de los mismos quienes se encaminan por donde vean una mayor facilidad. El aporte más significativo de este trabajo fue la utilización de los instrumentos que dieron como resultado las diferentes estrategias utilizadas y que pueden servir para futuras investigaciones en el tema de inclusión matemática.

Otro importante trabajo investigativo al respecto fue el realizado por Calvache (2018), en este se hace un especial hincapié en la capacidad de que las estrategias didácticas a aplicar adquieran una perspectiva más inclusiva de forma que corresponda a la diversidad del grupo de grado sexto de la Unidad Educativa Pérez Pallares, con este nuevo sentido de la aplicación se busca atacar directamente las barreras presentadas por debilidades sensoriales. Tiene como objetivo principal observar, analizar y describir la manera que son incluidos los estudiantes que asisten a clase con algún tipo de falencia en sus estructuras sensoriales pero que estas mismas no le impiden un buen desenvolvimiento y participación en el proceso pedagógico, basado en la cotidianidad que se vive en el aula de la que se hace referencia en el título del trabajo. Investigación que también se aborda desde el enfoque de investigación mixta, utilizando los elementos de carácter cuantitativo y también cualitativo con el fin de obtener un panorama más amplio del estudio. Así pues este trabajo pudo determinar a manera de conclusión que las conexiones sensoriales de los estudiantes si se reflejan en bajos rendimientos si no se le ofrece el trato adecuado, en el cual se resalta la poca preparación que ofrece el Ministerio de educación a los docentes para que puedan afrentarse a situaciones limitando el logro de su integralidad, en las que se ven afectados principalmente los

educandos mediante el bullying desproporcionado por parte de sus compañeros, afectando su armonización, autoestima y el deseo de permanecer dentro de los colegios. Este trabajo aporta significativas experiencias, en donde la inclusión es un generador de problemas que afectan el aprendizaje.

El trabajo relacionado con el tema de investigación, es el de Parra (2015), titulado “¿tengo razones para aprender matemáticas? caracterización de las condiciones del micro contexto y macro contexto que determinan las justificaciones de los estudiantes” en donde se efectuó la identificación ciertas características del micro contexto y macro contexto determinantes en la población escolar para el logro o no logro de los contenidos programáticos en el área, explorando las diferentes maneras que perciben los estudiantes respecto a su futuro, así como los motivos de aprendizaje en relación a las matemáticas y la influencia en su compromiso escolar. Esta investigación se realizó mediante entrevistas realizadas a un grupo de 6 estudiantes de São Paulo en Brasil aplicadas mediante la aplicación en cada una de las casas de los informantes que para el caso era los menores de una entrevista semiestructurada con contenidos que los hacían reflexionar acerca de la manera de ver sus vidas y su interés general en el área de matemáticas. Las conclusiones de este trabajo se enfocaron principalmente a los resultados evidenciando que uno de los elementos de más influjo por aprenderla lo constituye su percepción de la misma, relacionado con el hecho de que las matemáticas son fundamentales en la estructura social de la humanidad. Otra importante conclusión estuvo orientada al reconocimiento de la función que versa de las matemáticas hacia cualquier otra área del saber, o bien sea del arte, de los negocios y fuertemente en todos los sectores productivos demostrándose así la gran importancia que demuestra dentro de sus 5 procesos que resumen la múltiple utilidad. El principal aporte de este trabajo, estuvo basado en conocer la importancia de las matemáticas en el contexto estudiantil, de

manera tal que se incluya dentro de la presente investigación, como un modelo a seguir para conocer la percepción que tiene los alumnos respecto a la materia de las matemáticas.

En la investigación “Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas” por Mora (2003), se enfoca en el avance de las matemáticas tanto cualitativa como cuantitativa, y suscita que en mayor parte la educación matemática se realiza en un ambiente teórico en el que el elenco docente no posee la información suficiente respecto a herramientas o metodologías de carácter didáctico para el aprendizaje de las matemáticas en las aulas. Por lo que se abordaron las diversas estrategias para la proposición en el sistema educativo. La investigación hace una revisión y descripción detallada sobre la complejidad de las matemáticas, y se discute después con los métodos y contenidos matemáticos científicos llegando a trabajar en puntos concernientes sobre los principios didácticos que caracterizan la matemática moderna y la enseñanza aprendizaje de esta disciplina.

2.2.2 A nivel nacional. A nivel nacional se encontró un interesante artículo científico titulado “La educación matemática inclusiva: una experiencia en la formación de estudiantes para profesor” realizado por Cortes & Puentes (2016), cual tuvo como objetivo trabajar en base a la diversidad dentro del programa de preparación de docentes en el área de matemáticas, teniendo la colaboración como mutuo propósito en contextos de pluralidad, y lograr el acercamiento entre niños y jóvenes pertenecientes a la educación básica y media de un par de instituciones públicas de la ciudad de Bogotá. Las conclusiones resultantes al momento educativo de personas con algún tipo de discapacidad visual desde el uso del entorno físico de y para el aprendizaje de las matemáticas. Este estudio se basa en la investigación exploratoria, basada en consolidar reflexiones para la didáctica y la pedagogía en los niños para profesores el saber sobre cómo debe gestionarse el proceso inclusivo de los estudiantes discapacitados visuales en el área de las

matemáticas en el aula de clase.

La investigación denominada “Estrategias Didácticas en un Aula Incluyente para el Aprendizaje de los estudiantes con Discapacidad Intelectual del Jardín Infantil “Los Pingüinos” realizado por Pérez & Catillo (2019), que busco establecer una manera de apoyar la iniciativa de instrucción de los infantes con limitaciones intelectuales y asisten a formarse en jardines con aulas incluyentes, realizando en el trascurso de este trabajo estrategias didácticas propiciadas por una página web que permitió el favorecimiento de los procesos mentales de los niños y niñas que tienen este tipo de falencia en “Los Pingüinos”. La metodología usada fue cualitativa con un nivel descriptivo en la toma de la información. Como conclusión este trabajo que el PEI, no plantea tal como se presenta en la mayoría de las IE de la nación actividades que sean pertinentes para este tipo de población estudiantil, y por lo tanto esta investigación planteo un soporte para los maestros que se afrentan a estas realidades, y que sean llevados a la puesta en práctica el cual genere en todos los planteles educativos reflexión respecto a la relevancia de una buena coordinación del proceso inclusivo. El aporte más importante está en el uso de las nuevas tecnologías para poder ampliar la inclusión en las cátedras, principalmente en las matemáticas.

La investigación llevada a cabo por Melquíades (2013), referente a la enseñanza por métodos didácticos de la materia de matemáticas en los alumnos del nivel de primaria, se establece que, el didácticamente es viable para un aprendizaje constructivista de los objetivos de las matemáticas enfocándose en la misión que tiene el maestro y la responsabilidad ante el logro del pensamiento lógico y del pensamiento matemático, sin dejar de lado la función holística de los distintos recursos entre los que se encuentran los tecnológicos, juegos, y material elaborado el cual crea en los alumnos estructuras desde el razonamiento, las experiencias, la imaginación, y la posibilidad de crear algo nuevo con cada contenido que se adquiere en el aula. Buscando aclarar algunos

interrogantes como, la manera en que inciden las estrategias didácticas en el logro del aprendizaje de las matemáticas desde un modelo constructivista.

La investigación “Estrategias didácticas para potenciar el pensamiento matemático a partir de situaciones del entorno métrico en estudiantes de educación básica y media del municipio de Sincelejo” realizado por Escorcía, Medrano & Theran (2013), realizaron su investigación en estudiantes de 9 grado, desde el análisis sociocultural y de las ciencias en relación con el contexto, con una prueba diagnóstica desde un enfoque cualitativo, pretendiendo recalcar la más notorias dificultades y darles un seguimiento, para la superación de las mismas, el cual debe obedecer a un contraste de la información recabada y consolidarse de manera general estos productos. Los índices muestran beneficios en relación a los conceptos y los procedimientos del pensamiento métrico.

2.2.3 A nivel local. A nivel local se logró indagar acerca de un importante trabajo relacionado con la inclusión, denominado “intervención educativa dirigida a docentes para el fortalecimiento de estrategias de enseñanza en educación inclusiva del instituto técnico Guaimaral, sede a Cúcuta”, realizado por Henao & Jaimes (2019), el cual tuvo como objetivo principal valorar la intercesión de los docentes con respecto a la manera en que se están atendiendo los casos de estudiantes con algún tipo de discapacidad dentro de algunos sectores de la ciudad de Cúcuta, realizando en el transcurso del proceso diferentes objetivos específicos relacionados con la Caracterización a los docentes, implementando una intervención educativa, y determinando el nivel de conocimiento y de formación académica que cuentan los docentes en atención a la educación especial, de manera que se indago desde sus conocimientos hasta su praxis, para ello se les llevo a aplicar pre y post test que brindarían información para será analizada desde el enfoque cuantitativo que brindaría un punto de partida en la toma de

decisiones y posturas que encaminen a la superación de los limitantes que se están padeciendo en relación a este tema. Las conclusiones de este trabajo estuvieron enfocadas a finalmente caracterizar a los docentes de este instituto los cuales cuentan con una buena experiencia, y reconocimiento de inclusión que aplican en su labor. Así mismo se evidenció que los docentes referidos su están haciendo uso de las TICS y que además si se esfuerzan en la construcción de estrategias que les sirvan de apoyo. El aporte más significativo está en el uso de las estrategias determinadas en este trabajo, ya que los resultados han sido muy positivos, y es posible ser utilizado como referencia para futuras investigaciones.

La investigación “Rendimiento escolar en matemáticas de estudiantes de primaria en el municipio de Tibú Norte de Santander” realizada por Pérez & Cabrales (2019), tiene la finalidad de sondear los diversos factores sociales que dentro del municipio de Tibú influyen en el aprendizaje de las matemáticas, bien sean políticos, económicos o publico debido a la situación de conflicto armado en la que se encuentra. Se ejecutó con un enfoque cuantitativo, en el que participaron activamente las familias, docentes y estudiantes A quienes colaboraron en su desarrollo se les aplicó una entrevista que enfatizo en aspectos culturales, sociales y económicos bajo el precepto que estos pueden influir en el desempeño escolar. En los resultados pudo evidenciarse que estos niños presentan grandes vacíos por la ausencia de muestra de cariño de sus padres, limitados útiles escolares, que los padres de familia no los apoyan en el trabajo que se deja para la casa pero sobre todo que muchas veces las jornadas escolares son reemplazadas por jornadas de trabajo en el campo. También pudo evidenciarse una gran desmotivación de los docentes quienes por esta razón hacen uso e libros ya existentes y no se esfuerzan por crear metodologías distintas. Los núcleos familiares en su mayoría son de estratos bajos e iletrados. Acorde a los preceptos anteriores se concluye que: el rendimiento escolar del estudiante se ve

influido y/o truncado por los factores sociales y económicos, en el que también están inmersas las prácticas docentes, pues dentro de estos territorios se ha ido perdiendo el respeto a la función de los educandos, por otro lado, los no cuentan con el apoyo de sus padres quienes en muchas ocasiones por lo contrario lo limitan y también ocasionan la pérdida de jornadas escolares.

En la investigación “La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas” por Ramírez (2009), sugiere que en las funciones del área de la matemática está la de inculcar valores involucrar valores y hábitos de aprendizaje además de técnicas de enseñanza y desarrollar actitudes en el alumno y se requiere el uso de alternativas que promuevan capacidades para comprender, usar, crear promover. La lúdica como herramienta aplicativa por parte de los estudiantes de la UDES, en la Institución educativa Claudia María Prada, ubicada en una zona deprimida de la ciudad es un aporte al razonamiento del estudiante el cual involucra a los jóvenes en el desarrollo del pensamiento lógico considerando las transformaciones que puedan hacerle, de manera que la toma de decisiones solo responderá a la obtención de la información, permita entender que la matemática tiene un lenguaje propio que debe ser utilizado desde las necesidades reales del contexto. La estrategia, creación de vínculos con los distintos docentes encargados del área de matemáticas, propiciando así la multiplicidad de experiencias que podrían resultar significativas para la labor las cuales indistintamente responden a cabalidad de los contenidos curriculares por lo que se realizó la sugerencia de reestructurar el plan de área de esta área con el fin de avanzar y ofrecer calidad para el sector productivo de la región y optimizados los sujetos a un mercado laboral, que siempre busca mejoramiento en la calidad de vida.

La investigación “Diseño de la estrategia didáctica “investigando voy explorando” utilizando la herramienta Microsoft Office Excel, para la optimización de las competencias matemáticas, en relación al pensamiento aleatorio y sistemas de datos en los estudiantes del grado 6° de la

institución educativa filo el gringo del municipio del Tarra, Norte de Santander.” Por Lizarazo (2017), se planteó la meta de llevar a cabo la realización y diseño de una herramienta que propiciara un aplicativo didáctico al área, utilizando un enfoque preliminar cuantitativo que mostrase el conocimiento y manejo en la herramienta Excel por parte de los alumnos. La investigación es de tipo descriptivo con un diseño de tipo transversal y no experimental puesto que para la obtención de la información se usó un instrumento. Que permitió dentro de unidad de análisis extraer para la investigación poblacional de estudiantes del grado 6° pertenecientes a la institución. Dentro de lo encontrado se determinó que si es necesario hacer uso de este tic informática para el logro del pensamiento aleatorio y de datos. Además el estudio ofrece un diseño de estas herramientas la cual es menester que sea implementada dentro de todas las instituciones educativas.

2.3 Bases Teóricas

A continuación, se encuentran las bases teóricas sobre el trabajo de investigación Estrategias Didácticas e Inclusivas como Apoyo a la Enseñanza; Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Segundo.

El estudio está relacionado con diversas teorías que definen el aprendizaje a través de diferentes métodos y modelos. Bonnefont (2015), apoyado en Montessori, habla de la educación individualizada que es la concepción que tiene cada niño, que la hace particular y única, a partir de sus propias formas de aprender, los intereses y formas de trabajar que se puede decir que, así como hay tantos niños existen la misma cantidad de capacidades cognitivas que tanto los padres como lo maestros deben saber atender. Por esta razón la importancia de que en la escuela y el hogar los niños cuenten con la facilidad de aprender a su propio ritmo, también aprendan en

ambientes colectivos de colaboración y respeto, debido a que el desarrollo social significa una pieza fundamental en la integridad de cada individuo perteneciente a nuestra sociedad, por lo que es básico que se trabaje inicialmente en el autoconocimiento, el autocontrol y la autodisciplina, permitiendo así una regulación en el aprendizaje que será mucho más consciente.

En este sentido se enmarca también a López (2018), que refiere que un periodo sensible se da en los momentos en que los infantes muestran una intensión o predisposición a desarrollar habilidades y/o conocimientos a través de sus sentidos, una vez finalizado esta etapa en la que la adquisición de nuevo conocimiento y experiencia es el objetivo, el sujeto está listo para la siguiente fase.

Otra de las teorías en las que se enmarca esta investigación es el juego, debido a la implementación de estrategias lúdicas que permiten que el niño aprenda de manera más fácil y sencilla. Es por esto que, el juego según Rea (2010), es un medio de experimentación por el cual los humanos aprenden y simulan nuevas situaciones, también dota de confianza propia a los individuos, en especial en sus capacidades en situaciones sociales e individuales que contribuyan a su propio concepto, las variables e interacciones que se relacionan en la consecución de la empatía, induce a los niños y a los adultos a desarrollar la percepción de otras personas comprendiendo las demandas en el sentido de la tolerancia y la expectación, proporcionando el paso al desarrollo de la independencia.

Así mismo se revisa a Piaget (1991), quien se refiere al juego como la expresión y el requisito de desarrollo en los niños, y los dividió por estadios del desarrollo que corresponden a un tipo de juego, que, aunque cada una de estas pueda aparecer en diferentes edades dependiendo de la sociedad en la que se encuentren.

En el apartado de inclusión se encuentra la ampliación de información para el uso de la inclusión dentro de las aulas de clase por lo que, la educación inclusiva para la Unesco (2011), citado por el ministerio de educación de Ecuador, se establece en un contexto de una educación conjunta, de especial significado en aprendices con estrictas necesidades de educación especial.

Así mismo el Ministerio de Educación (citado por Pinzón & Ladino, 2017), define la educación inclusiva como la interrelación entre la suficiencia para impulsar y valorar la variedad del sentido de la comprensión, limitando las actividades a un entorno en donde el respeto por lo particular y lo diferente sea la normalidad y lo ideal para favorecer la libre participación y la motivación a la iniciativa dentro de cualquier estructura cultural en los procesos educativos.

Santos & Portaluppi (citado por Palacios et al, 2020), expresaron la relevancia de los métodos didácticos inclusivos como el primer paso de la humanidad hacia la correcta ejecución y cumplimiento de los derechos de todos los seres humanos.

De la misma forma Rosales (2004), destaca las estrategias didácticas como el conglomerado de actuaciones que realiza el trasmisor de conocimientos con mera intensidad pedagógica, y que para González & Zepeda (2016), las políticas didácticas también son un elemento de introspección para la actividad docente individual que brinda enormes posibilidades y expectativas de mejorar la función del docente en su labor educativa.

2.4 Marco Conceptual

2.4.1 El aprendizaje. De acuerdo con Driscoll (2000), el adquirir conocimiento “Es un el desempeño humano es un cambio persistente en su potencial para el desempeño, resultado de la experiencia del sujeto y de su interacción con el mundo” (p.1), por lo tanto el estudiante de

educación académica divide su formación en tres elementos o etapas: conocimiento adquirido previamente en el aula, acumulación de prácticas mediante talleres realizados paralelamente al desarrollo universitario y el conocimiento de la realidad social con sus diferentes factores sociales, económicos, culturales y políticos en el contexto determinado.

El aprendizaje es un proceso por el cual se adquieren ciertos conocimientos, competencias y habilidades. Por consiguiente, el aprendizaje es el resultado del estudio o la praxis de un tema en concreto, como dice Gimeno & Pérez (citado por Gagné, 1987). El ser humano es un receptor de información, luego la transforma, procesa y actúa de acuerdo a sus intereses. Por lo tanto es apropiado decir, que el ser humano es un procesador de experiencia regido por un sistema de recepción, comprensión, memoria y expresión.

Como dice Paín (citado por Calzetta, 2004), el saber adquirido es el mecanismo que constituye el equivalente funcional del instinto, el que define las modalidades en actuar exclusivamente como persona. Esto se relaciona con este proyecto ya que es de suma importancia el aprendizaje en los estudiantes para lo cual se crean estrategias para que ellos se apropien del tema. Todo tema nuevo que los estudiantes asimilan en el proceso formativo va a ser que ellos no se queden con lo dicho por el profesor, sino que ellos van a aprender a transformar esta información para llenarse de nuevos conocimientos y así tener fundamentos para desenvolverse en cualquier campo que la vida le presente.

2.4.2 Estilos de aprendizaje. Medina (2018), define el término “estilo de aprendizaje” cada ser humano tiene su manera de aprender usando sus estrategias o mecanismos. Los intereses pueden variar de acuerdo al tema que se vaya a aprender, cada individuo suele desarrollar su conocimiento de forma más eficiente y amigable con un estilo de aprendizaje definido. Este se

indica por medio de distintos rasgos específicos pertenecientes al individuo y relativos según su experiencia de vida, entre estos cabe resaltar lo cognitivo, afectivo y fisiológico. Estos rasgos responden al contexto de aprendizaje idóneo para la comprensión de cada estudiante, es decir, indican la forma de optimizar la recepción del conocimiento caracterizando las formas organizativas de los estudiantes, la asimilación de la información y la captación de conceptos (visual, auditivo, kinestésico), etc. El ámbito afectivo, anteriormente nombrado, corresponde a las motivaciones y expectativas del estudiante para con el área, mientras que los fisiológicos corresponden directamente al rendimiento y lenguaje físico del alumno (ritmo biológico).

2.4.3 Aprendizaje significativo. El aula debe permitir que el estudiante cree sus espacios para formar su propio conocimiento, que elabore sus estructuras donde establezca objetivos de aprendizaje y les dé forma gracias a la organización conceptual ya adquirida. Se trata de un proceso de asimilación de información mediante el cual las ideas teóricas son relacionadas de un modo no arbitrario, Ausbel, Novak & Hanesian (1978), se refieren a este proceso descrito como una relación de ideas con respecto a lo sustancial de ellas (que no repetitivo). La manera más sencilla de comprender estos dos tipos de asimilación (sustancial y arbitraria) es pensar en lo que puede decir el alumno acerca de lo que se le ha enseñado. Si puede dar razón, es decir, si puede explicar haciendo uso de sus propios términos (como cuando se explica que no está bien hacer bullying a otros compañeros porque son seres sintientes igual que uno), sin tener que recurrir a las fórmulas dadas por el profesor, entonces estamos frente a un caso de aprendizaje sustancial. En caso contrario, en el que el estudiante debe repetir al pie de la letra la fórmula y no poder ir más allá de lo aprendido, entonces, se trata de una relación de ideas arbitraria.

Ahora bien, en el aprendizaje significativo el estudiante relaciona el nuevo material con sus conocimientos y experiencias previas. Díaz (2003), dice que, para lograrlo, el estudiante debe

tener la disposición adecuada para aprender entendiéndose por disposición una actitud de apertura hacia el nuevo contenido que se le muestra. El estudiante debe sentirse interesado, retado o al menos inquieto hacia lo que se le va a mostrar. García et al. (1997), por ejemplo, destacan la importancia de que el estudiante se ponga metas a lo largo del proceso educativo y que una vez superadas, sea capaz de modificarlas e intentar alcanzarlas. Esto hace que el proceso de aprendizaje sea mucho más enriquecedor. Finalmente, Ángel et al. (2017), destacan la importancia del aprendizaje colaborativo como factor potenciador del aprendizaje significativo.

2.4.4 Inclusión educativa. La educación inclusiva según la Unesco (citado por Cante, Conejo, Quevedo, Ramírez & Rodríguez, 2015), inicia con la necesidad del permitir y garantizar educación para todos porque en diferentes épocas era prohibido para ciertos grupos, los cuales variaban según la raza o la cultura. Estos sucesos claramente discriminatorios generaron reacciones inicialmente en los países anglosajones, quienes despertaron una consciencia colectiva cuyo objetivo era una mayor equidad e igualdad de los derechos humanos. Posteriormente, esta iniciativa evoluciona y se transforma en tradición de protección pedagógica la cual defiende la escuela y la educación pública junto con la enseñanza democrática como un contexto educativo en el que se priorizaba la inclusión y conformación de conjunto.

La inclusión educativa para Camacho (citado por González, 2016), es catalogada como un proceso para mejoras de las entidades educativas, con el objetivo de eliminar las barreras de interacción y aprendizaje, puestos que estos dos conceptos van de la mano y son primordiales para el desarrollo de la vida académica y social de los estudiantes; enfocando una especial atención en aquellos alumnos vulnerables debido a sus discapacidades o sus necesidades educativas especiales, quienes son las personas más susceptibles a marginación o exclusión.

Teniendo en cuenta la teoría de María Montessori la cual se sustenta que el proceso de inclusión social nace de la distintividad de todos los seres humanos, por lo que la estructura de la educación se debe reorganizar con el fin de otorgar las herramientas necesarias para desarrollar el conocimiento según la diversidad de los infantes, y no al revés (Parrilla, 2002).

2.4.5 Innovación educativa. La innovación, según Zaltman (citado por Margalef, 2006), se refiere a tres aplicaciones relacionadas entre sí. En primer lugar la innovación referente a la invención, es decir, habilidad por la cual se modifica un concepto existente para darle un enfoque creativo y así producir una nueva situación desconocida previamente. En segundo lugar, la innovación como un proceso que llega a instalarse en el estado cognitivo de un individuo y de la expresión de su conducta. Y, por último, la innovación como un ideal, un aplicativo o un artefacto material que ha sido creado y que se le otorga el título de novedad frente a los ojos de la sociedad, independientemente de su adopción o no adopción.

Para acercarse a la problemática con la cual los estudiantes de la Institución Educativa de Bachillerato cuentan, se puede observar que está primando en su formación es una educación tradicional, motivo por el cual, los docentes en su gran mayoría son de avanzada edad, pero por ello no se deja a un lado el modelo pedagógico con el que cuenta la institución que es un modelo constructivista, así como también hay docentes de avanzada edad a la institución también está llegando personal joven los cuales están aportando ideas para mejorar el proceso formativo.

Se entiende la acción de innovar como el comienzo de una etapa de transición y cambio en busca de una mejora, dicho proceso siendo correspondido por una correspondiente planeación sistematizada e intencional.

La innovación educativa, se utiliza como un equivalente a la renovación pedagógica de la que actualmente se es necesaria, este es un concepto complejo y multi-interpretativo al igual que todos los referentes a la búsqueda de la calidad educativa o la libertad de enseñanza, ámbitos que se prestan al escrutinio e interpretación de cada uno quien los evalúa. Aquí entendemos por innovación educativa al conjunto de ideas y estrategias mínimamente sistematizadas para lograr la transformación necesaria en la disciplina educativa vigente. La innovación en ningún caso es una acción determinada sino un proceso compuesto de diversas etapas, cada una de ellas con un rigor y exigencia primordial, es un trayecto a conducir a través del cual se contempla la actualidad de la convivencia en las aulas de clase, la organización de las instituciones, la dinámica de aprendizaje en la comunidad y la cultura propia del conglomerado docente de Tejada (1998).

2.5 Marco Contextual

2.5.1 Descripción detallada de centro educativo rural la divina esperanza. Es una institución de tipo educativo, que cuenta con calendario A, ubicada en una zona rural, que trabaja en la jornada de la mañana con género mixto y es carácter académico. El centro educativo cuenta con todos los grados correspondientes a la educación primaria y secundaria, careciendo solamente de los grados décimo y onceavo de educación media.

El CER “La Divina Esperanza”, a su vez cuenta con el personal docente ideal para los módulos de básica primaria y post-primaria, con un especial enfoque en los valores éticos y morales. El perfil del docente tiene un papel más relevante teniendo en cuenta el contexto del centro educativo, ellos se centran en el mejoramiento constante de la educación por medio de la optimización de la comunicación por uso de las tic’s y de la implementación de estrategias

didácticas innovadoras en la enseñanza del conocimiento en vista de formar una comunidad competente y apta para vivir en la sociedad. La institución acompaña constantemente a los alumnos y a su entorno familiar, esto debido a que las relaciones inter e intra personales son de especial importancia y uno de los aspectos a fortalecer en el crudo contexto de esta zona rural.

2.5.2 Municipio de Sardinata. Sardinata, Norte de Santander, Colombia, es un municipio fundado en el año 1876 caracterizado por una superficie total de 1260 km² el cual se encuentra ubicado a unos 300 metros sobre el nivel del mar y conserva una temperatura promedio de 29°C. Teniendo en cuenta el censo poblacional realizado en el 2015, Sardinata cuenta con aproximadamente 22600 habitantes de los cuales solo un aproximado de 9200 corresponde a población urbana, lo que significa que poco más del 60% de la población sardinatense reside en zonas rurales. El municipio se encuentra distanciado a unos 78 kilómetros de la capital del departamento, Cúcuta. Sus afluentes más importantes son los ríos de Sardinata y de San Miguel los cuales son de gran importancia para el municipio junto con la principal demanda comercial de este la cual es la minería de carbón.

2.6 Marco Legal

2.6.1 Ley 1098 de 2006 Código de la Infancia y la Adolescencia. Dentro de la normativa correspondiente al código de infancia y adolescencia, más específicamente la ley 1098 expedida en el 2006 del presente código, se encuentran los siguientes artículos entre muchos otros que se encargan de velar por los derechos y la seguridad de los niños y adolescentes. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF, 2006) Publicó:

Artículo 1°. Finalidad. El cual denota la garantía de un ambiente familiar y de comunidad propicio de amor, felicidad y comprensión para los niños y adolescentes y a su vez reconoce la

igualdad y dignidad como aspectos esenciales a proteger en la integridad de la humanidad.

Artículo 2°. Objeto. Con el objeto de instaurar normativas correspondientes en la protección integral de la población infantil y adolescente, garantizando el correcto desarrollo de sus derechos establecidos en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos. Garantía la cual está en completa responsabilidad de los entornos de interacción como la familia, sociedad y el Estado.

Artículo 3°. Sujetos titulares de derechos. Estos sujetos son comprendidos por todas las personas con una edad menor a los 18 años y dentro de los cuales se establecen los rangos de infancia y adolescencia, siendo la primera comprendida entre las edades de 0 a 12 años y la segunda comprendida desde los 12 a los 18 años.

Artículo 8°. Interés superior de los niños, las niñas y los adolescentes. Siendo este interés la obligación imperante de garantizar la satisfacción al pie de la letra de los derechos humanos, cumpliendo con sus tres condiciones de universalidad, prevalencia e interdependencia

Artículo 9°. Prevalencia de los derechos. En toda acción de carácter administrativa o judicial cuya naturaleza se relacione directamente con los niños y adolescentes, se tendrán en cuenta como apuntes inviolables los derechos de estos, en especial en contextos en los que los derechos de estos choquen con los de cualquier otra persona.

Artículo 34°. Derecho a la información. Refiriéndose a las acciones de indagar, y difundir información a través de cualquier medio de comunicación, las cuales son propias de los derechos de los niños y adolescentes siempre y cuando dicha difusión cumpla con el respeto a los derechos de los ajenos y se cumpla con la protección de la seguridad, salud, y moral de los jóvenes.

2.6.2 Constitución política de 1991. Siendo la Constitución Política de Colombia (CCP) la carta de navegación del país, es esencial tener en cuenta que, entre todos los artículos que exponen el desarrollo de las complejidades políticas de los derechos humanos, aparece el derecho de la educación, como uno de los derechos de mayor complejidad, esto teniendo en cuenta que, el derecho a la educación tiene una serie de propósitos que van desde el desarrollo de las dinámicas gubernamentales, pasando a las medidas estructurales.

Con ello se muestra, que la educación formal está dirigida a los niños, jóvenes, adultos como un derecho que se debe respetar. Teniendo en cuenta el marco constitucional, la educación se instaura bajo las condiciones del artículo 67, el cual es le principal de todo aparato educativo, debido a que pone de manifiesto la participación de todos los actores sociales en el sistema educativo colombiano y los objetivos primordiales a cumplir en la formación de cada persona.

La educación está directamente ligada a los derechos de los ciudadanos y a los servicios públicos a prestar por parte del estado, esta relación le dota a la educación de una fuerte función social, la cual se establece objetivos en busca de una mayor profundización en el conocimiento técnico, científico y cultural. Se formará al colombiano con un enfoque especial en el respeto, la paz y la democracia; y velando que en el trabajo y la recreación se caractericen por una labor de mejoramiento cultural, social y del ambiente (MEN, 2017).

Revisando de forma exhaustiva, en la CCP, hay más artículos que mencionan la importancia del derecho a la educación y los valores que con ella se van a desarrollar, es decir, los colombianos al inscribirse en cualquier nivel educativo, tendrán por parte del Estado colombiano, las garantías constitucionales de respeto a su autonomía y libertad de pensamiento, lo que indica que, la educación servirá como un eje de transformación y de sostenimiento de los valores

individuales y colectivos.

Para finalizar este apartado según el ministerio de educación el sistema educativo colombiano, debe garantizar el acceso a los procesos de ciencia y tecnología, para ello, debe motivar a las IE a que desarrollen planes de trabajo que propicien estos ambientes, con la finalidad de obtener individuos mejor preparados que logren afrontar los procesos que en pleno siglo XXI, se alzan como las formalidades del desarrollo de las naciones, y decreta textualmente en su artículo 70 que:

Es deber del Estado fomentar el acceso cultural de los colombianos basándose en una igualdad de oportunidades blindada por una educación y enseñanza científica, artística y profesional en cada una de las etapas del proceso educativo y del desarrollo de identidad nacional. La nacionalidad y el patriotismo se fundamentan con la cultura, la cual no es generalizable puesto que en cada región del país varían las costumbres, por ello, se reconoce una igualdad y dignidad en la convivencia de todas estas por parte del estado colombiano. Además se promueve en sentido investigativo y científico para el desarrollo de los valores culturales del país por parte del Estado.

A su vez la Constitución política de Colombia en su artículo 71 expresa que:

La libertad en la búsqueda del conocimiento y en la expresión artística es reconocida abiertamente puesto que le fomento de esta significará un desarrollo económico y fomento a la cultura relevantes. Se incentivará el desarrollo de la ciencia y la tecnología además de dar un especial estímulo a personas y/o instituciones que se dediquen a actividades de esta índole.

(Republica de Colombia, 1991, p. 30-31)

2.6.3 Ley 30 de 1992. Se organiza la educación superior por medio de la creación de un sistema evaluador, sistema nacional de acreditación—artículos 53, 54 y 55.

2.6.4 Ley 115 de 1994. Teniendo en cuenta el artículo 5 y su numeral 13, dentro de los objetivos de la educación se prioriza el desarrollo y evolución social de las personas de forma que al involucrarse en la sociedad, estas cuenten con la auto-capacidad de creación, investigación y adopción de las tecnología necesaria en los procesos evolutivos patrios, ya sea en materia científica, cultural, artística o cualquier otra; esto de forma que el estudiante tenga la futura oportunidad de ingresar al sector productivo.

2.6.5 Política de inclusión en Colombia. El día 27 de agosto de 2017 sale a la luz el decreto 1421 del mismo año el cual reglamenta dentro del marco de la educación inclusiva la especial atención en la población discapacitada. Este decreto plantea el reto de brindar una educación de alta calidad para cualquier estudiante inducido dentro del marco de la educación inclusiva. Se hacen responsables del cumplimiento del decreto: Ministerio de Educación Nacional, Secretarías de Educación, establecimientos educativos, familias, estudiantes, y por esto ha planteado la implementación progresiva, que nos permita contar con su total implementación en el 2022.

2.6.6 Direccionamiento de la educación matemática desde estamentos políticos. Según las políticas públicas es pertinente realizar una revisión del bloque constitucional referente a los lineamientos colombianos correspondientes a la transformación de la educación: Como primeros acuerdos internacionales en la declaración universal de los derechos humanos, se toma la educación con un derecho fundamental y un apartado sujeto a legislación, de esta forma se obliga a las naciones a interesarse no solo por el mejoramiento de esta mediante la inyección de recursos e inversiones sino a su vez expandir esta de forma que se brinde oportunidad de acceso al

aprendizaje de la educación básica a toda la población nacional, puesto que esta es el arma de vanguardia frente a las condiciones de vida indignas y de precariedad.

2.7 Glosario de Términos

En el siguiente glosario se encuentran los términos más utilizados en el transcurso de la investigación con el fin de que si no se entiende alguna palabra o explicación se puedan buscar aquí hacerse entendibles.

2.7.1 Matemática. Se define la matemática como la ciencia dedicada a estudiar las propiedades de los entes abstractos y sus relaciones. Es decir, las matemáticas trabajan u operan con símbolos, figuras y números (Merino & Porto, 2012).

2.7.2 Pedagogía. Lemus (1969), la pedagogía se refiere al área dedicada a plantear, estudiar y solucionar problemas referentes a la educación. Para este autor, la pedagogía es claramente una ciencia con un objetivo de estudio propio y que se desarrolla por metodologías de carácter general cuyos resultados conforman un sistema de conocimientos y hallazgos regulados por determinada legislación.

Así mismo, Meza (2002), considera que:

La pedagogía tiene claramente rango de ciencia, principalmente a partir de la emergencia del enfoque crítico, por el cual se constituye en una ciencia en la que importa la subjetividad del ser humano, en la que se toma en cuenta el contexto cultural y las formas de interacción de las personas en él y que reconoce que el concepto de verdad tiene relación con la visión de mundo de cada persona. (p.1)

Bedoya (2002), también le da a la pedagogía una estimación científica enfocada en lo social en donde se entrecruzan acontecimientos tanto históricos como sociales actuales.

2.7.3 Educación. Imaginario (2019), expresa que la educación se basa en la asimilación y práctica de normas urbanísticas. Por ello, en el lenguaje popular se refiere a una persona educada cuando esta consta de conductas o hábitos sociales calificados como de alto nivel, o como signos de buena educación o crianza. Técnicamente, la educación se refiere al sistema por el cual se desarrollan las competencias intelectuales, físicas y éticas de una persona, con el objetivo de que a posteriori esta formación sea usada como medio de integración a la sociedad o a determinados grupos. Se plantea el aprendizaje como un medio para vivir.

2.7.4 Escuela nueva. Modelo de escuela formal, con alternativas propuestas al multigrado rural y a la variedad de edades y de costumbres culturales en los estudiantes de instituciones educativas en situación de urbanidad marginal. Permite dotar a los cinco grados pertenecientes a la escuela básica primaria de una estructura multigrados de calidad con hasta tres maestros.

El modelo busca que la educación básica primaria en las zonas rurales sea completa e íntegra implementando estrategias tanto en los curriculares como en la capacitación de los profesores, en la coordinación y en la participación comunitaria.

3. Diseño Metodológico

Para cumplir con los objetivos propuesto por esta investigación se establece una metodología didáctica e innovadora para la cual se tomaron en cuenta estudios referentes a las técnicas a instaurar y el alcance de la información a suministrar.

3.1 Tipo de Estudio y Alcance

La investigación realizada es de carácter cuantitativa. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Se inicia identificando el problema científico para posteriormente en base a la literatura la cual ayuda a fundamentar el proceso (marco teórico-referencial) establecer una hipótesis con alta probabilidad de convertirse en un postulado de solución al problema identificado., para consolidar esto se precisa las variables que afectan la situación a evaluar y las definiciones conceptuales y operacionales que en un principio se busca transformar en busca de mejoras y eficiencia. De esto último se extrae los indicadores necesarios para la construcción de una nueva metodología de investigación cuyo rigor sea fundamentado y bien estructurado. Se obtendrán datos de estudio, los cuales se llevarán a análisis estadísticos divididos en varios sesgos y características a evaluar en la situación actual y así confirmar o refutar procesos o formas instaurados por defecto en la institución. Es decir, y continuando con los mismos autores: “En el proceso se busca el máximo control” (Hernández et al, 2010, p.26), de alcance descriptivo, debido a que se pretende crear una cartilla en la que se va utilizar actividades matemáticas que consideran al fenómeno y sus componentes, también se miden los conceptos, y se definen algunas variables.

3.2 Diseño de la Investigación

Investigación de tipo cuasi experimental debido a que la recolección de los datos busca generar un impacto en el antes y después de la aplicación de la cartilla.

De las 17 sedes educativas que tiene el centro educativo rural la Divina Esperanza solo se escoge los niños del grado segundo, ya que se tiene las características de priorización en los estilos de aprendizaje que se necesita para aplicar la cartilla. Las condiciones de aplicabilidad de la cartilla es personalizada al PEI del centro educativo y ayuda al contexto de los educandos del grado segundo de la sede principal, ya que allí se aplicó el postest después de una observación directa.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población. La población requerida para la investigación son los estudiantes del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza del Municipio de Sardinata,

3.3.2 Muestra. La población requerida para la investigación es el grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza del Municipio de Sardinata, con un total de 17 estudiantes este grado.

3.4 Técnicas para la Recolección de Información

Para la recolección de información en cumplimiento con los objetivos planteados se utilizaron dos técnicas de recolección: En primera instancia se realizó un test que ya está validado y tomado de la Secretaría de Educación del Estado de Veracruz, y es titulado PNL el cual busca reconocer el estilo de aprendizaje de cada uno de los participantes. Luego se realizó un pre test y un post test como evaluación diagnóstica de los conocimientos de los participantes del grado segundo en

el área de matemáticas. Durante el trascurso de la investigación se utilizó la observación no participante como método de conocimiento del entorno y de los sujetos que forman parte de la misma.

3.5 Procesamiento de la Información

En este apartado encontraremos la tabulación de la información adquirida por medio de las técnicas de recolección de información como lo fueron la aplicación de un test de estilos de aprendizaje, un pre test y post test y una ficha de observación no participante. Los datos aquí recogidos son tomados de la muestra de 17 estudiantes del grado segundo de la institución educativa.

4. Análisis de la Información

4.1 Análisis de la Información del Test de Tipo de Aprendizaje

Tabla 1. Información general de los tres tipos de aprendizaje

Sujeto	Visual	Auditivo	Kinestesico	Tipo
Sujeto 1	18	9	13	Visual
Sujeto 2	15	11	14	Visual
Sujeto 3	16	8	16	Visual -Kinestésico
Sujeto 4	7	12	19	Kinestésico
Sujeto 5	15	12	14	Visual
Sujeto 6	12	16	12	Auditivo
Sujeto 7	7	19	14	Auditivo
Sujeto 8	16	13	10	Visual
Sujeto 9	9	19	13	Auditivo
Sujeto 10	8	15	16	Kinestésico
Sujeto 11	17	15	7	Visual
Sujeto 12	15	17	7	Auditivo
Sujeto 13	7	23	10	Auditivo
Sujeto 14	18	14	11	Visual
Sujeto 15	12	14	15	Kinestésico
Sujeto 16	16	9	15	Visual
Sujeto 17	6	10	20	Kinestésico

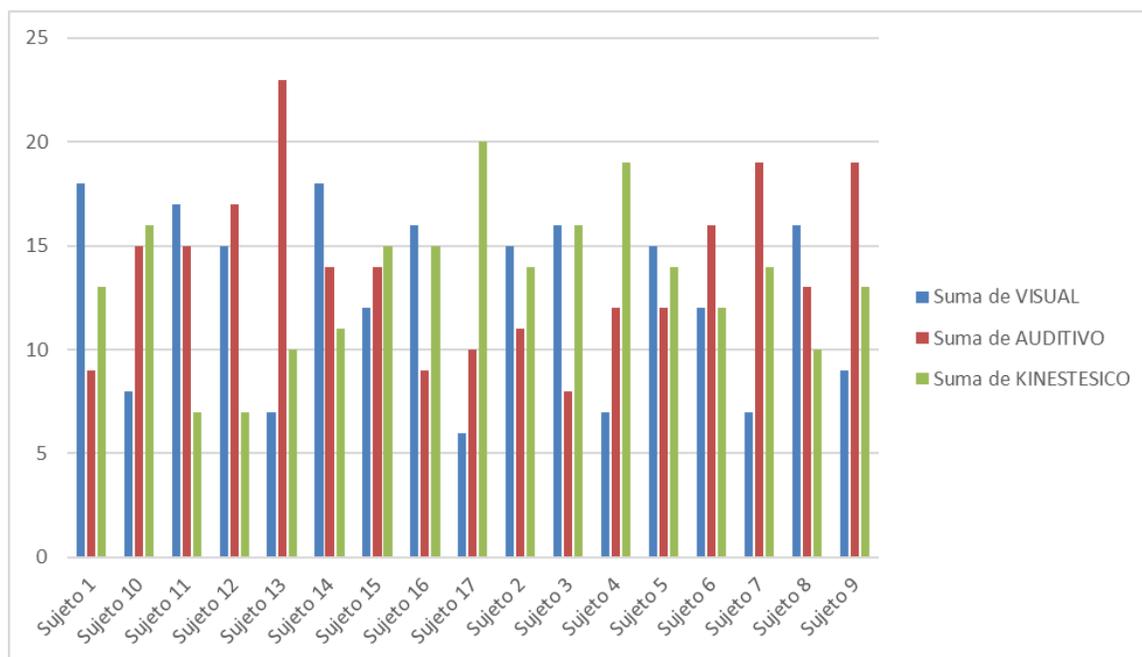


Figura 1. Estilos de aprendizaje información general

En la tabla y la figura se evidencian los resultados del test de estilos de aprendizaje que se le aplicó a los 17 sujetos del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza de Sardinata. Los puntajes obtenidos oscilan en su mayoría dentro del aprendizaje visual, seguido por el auditivo y finalmente el kinestésico, evidenciando que los niños aprenden más viendo e imitando las conductas. Por lo que Medina (2018), define el término “estilo de aprendizaje” como una referencia al método de recepción de la información ideal para cada persona. Si bien es cierto que las formas de implementación de conocimientos varían según los temas, cada individuo tiende a preferir un estilo o mecánica que obedece a su comodidad y satisfacción de aprender.

Tabla 2. Información estilo de aprendizaje visual

Sujeto	Visual	Auditivo	Kinestésico	Tipo
Sujeto 1	18	9	13	Visual
Sujeto 2	15	11	14	Visual
Sujeto 3	16	8	16	Visual
Sujeto 5	15	12	14	Visual
Sujeto 8	16	13	10	Visual
Sujeto 11	17	15	7	Visual
Sujeto 14	18	14	11	Visual
Sujeto 16	16	9	15	Visual

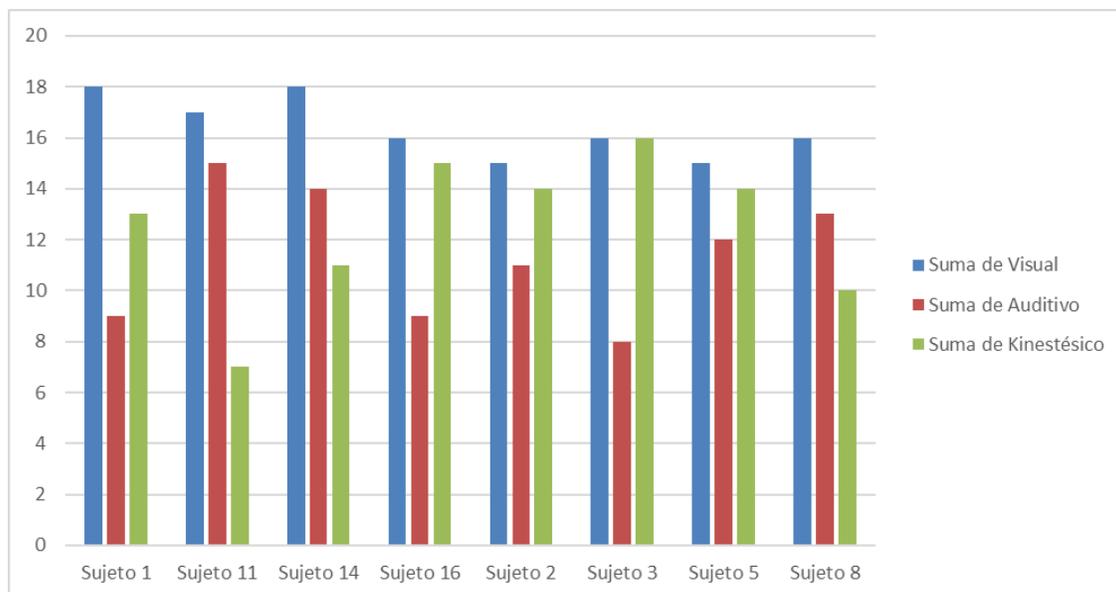
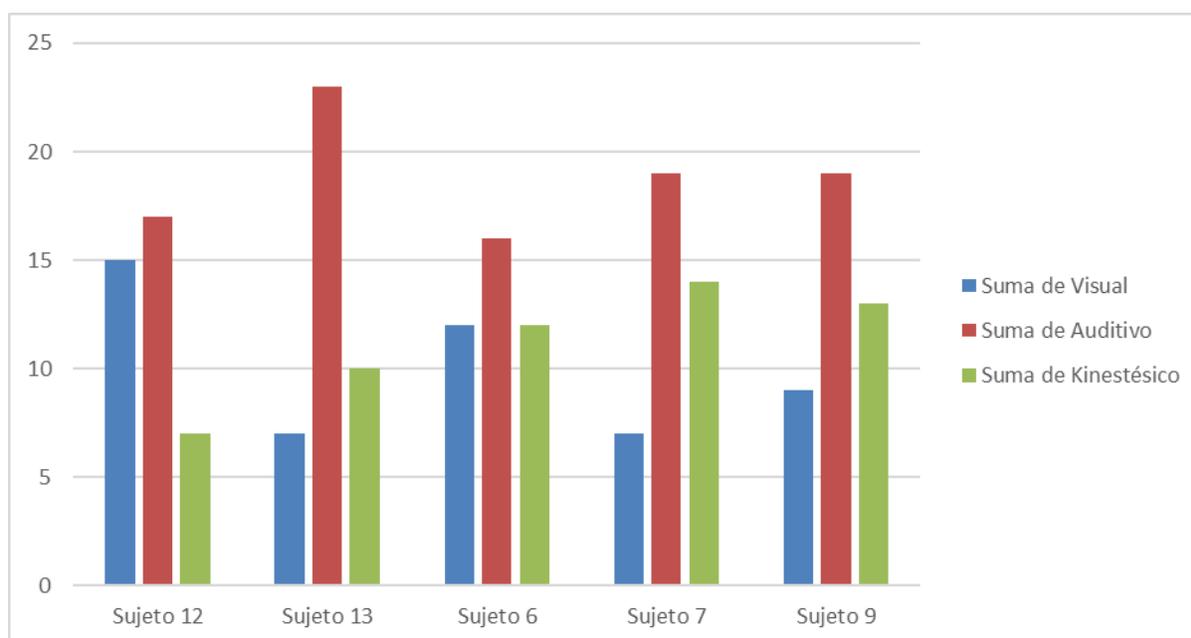


Figura 2. Estilo de aprendizaje visual

En la figura y la tabla sobre el estilo de aprendizaje visual, se evidencia que 8 de los participantes aprenden más fácilmente de forma visual, este aprendizaje se identifica según Pérez (2021), como un estilo basado en lo obtenido o captado por medio de la representación visual, lo cual suele ser lo más dominante en la mayoría de las personas, un ejemplo de esta tendencia es la forma en la que algunas personas relacionan o unen ideas, sucesos o situaciones con determinadas imágenes o escenarios en donde aquello ocurrió o se sitúa. Una aplicación de esta técnica a la pedagogía es la realización de mapas mentales, conceptuales, argumentativos o procedimentales como un medio de recordar conceptos, ideas, conflictos o procesos. Por esto mismo este estilo está directamente relacionado con la capacidad humana de abstracción y planificación.

Tabla 3. Información estilo de aprendizaje auditivo

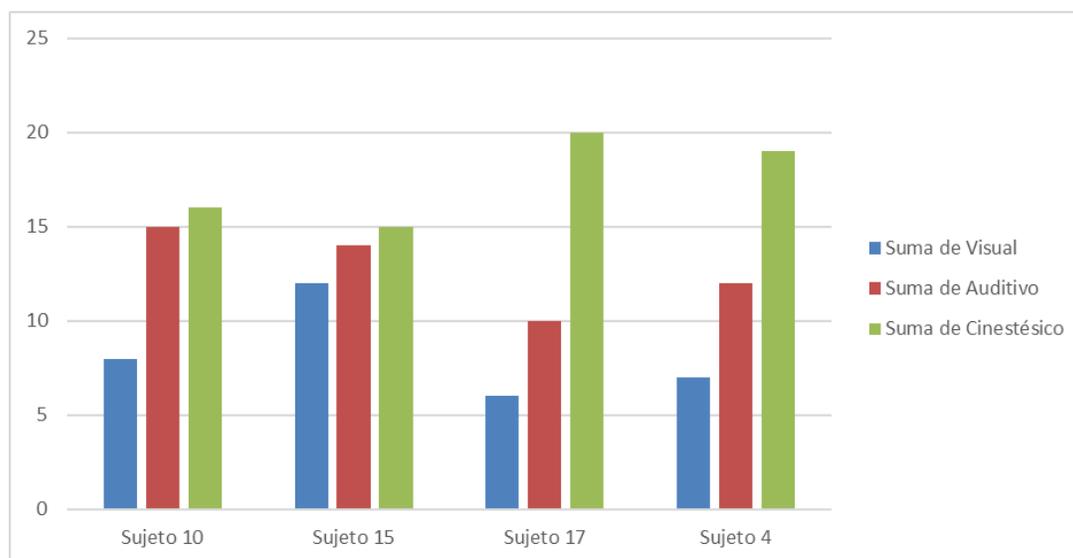
Sujeto	Visual	Auditivo	Kinestésico	Tipo
Sujeto 6	12	16	12	Auditivo
Sujeto 7	7	19	14	Auditivo
Sujeto 9	9	19	13	Auditivo
Sujeto 12	15	17	7	Auditivo
Sujeto 13	7	23	10	Auditivo

**Figura 3. Estilo de aprendizaje auditivo**

En las figuras encontramos la información acerca de los sujetos que puntuaron en el estilo de aprendizaje de tipo auditivo, que en su total fueron 5 los participantes que obtuvieron puntaje en este estilo. Este tipo de aprendizaje se da a partir del sentido del oído, a lo que Pérez (2021), afirma que las personas que mayor desarrollado tienen este estilo suelen recordar o rememorar datos que en algún momento le fueron comunicados o expresados oralmente. Esta tendencia permite relacionar conceptos con una facilidad muchísimo mayor a la visual, pero es mucho más complicado para impartir enseñanzas en áreas o disciplinas como la música o los idiomas.

Tabla 4. Estilo de aprendizaje kinestésico

Sujeto	Visual	Auditivo	Cinestésico	Tipo
Sujeto 4	7	12	19	Cinestésico
Sujeto 10	8	15	16	Cinestésico
Sujeto 15	12	14	15	Cinestésico
Sujeto 17	6	10	20	Cinestésico

**Figura 4. Estilo de aprendizaje kinestésico**

En la tabla y en la figuras se pueden observar los resultados de los participantes, por lo que 4 de los 17 puntuaron en el aprendizaje kinestésico que es la forma en que uno aprende realizando diferentes actividades, de acuerdo con Pérez (2021), este estilo se relaciona con la percepción sensorial o los movimientos. Quiere decir que se refiere a aquel conocimiento o información que el adquirido en movimiento o al usar nuestro tacto con los objetos. Un ejemplo actual de esto sería el caminar mientras que recitamos información o la facilidad que podamos tener para manejar o llevar a cabo experimentos de laboratorio en los cuales necesitamos manipular instrumentos. Este estilo es más lento en la captación del conocimiento que los dos anteriores pero por su proceso lento suele profundizar de forma más efectiva las ideas haciéndolas difíciles

de olvidar.

4.2 Análisis del Pre Test y Post Test-Evaluación Diagnóstica

Este test se hizo en forma de evaluación diagnóstica con un total de 8 preguntas que evidencian los resultados en el área de matemáticas de los participantes antes de utilizar en las clases la cartilla realizada para afianzar sus conocimientos en la materia.

Tabla 5. Resultados generales del pre test (evaluación diagnóstica)

Sujeto	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 4,1	Pregunta 4,2	Pregunta 5	Pregunta 6	TOTAL
Sujeto 8	0,74	0,83	0,93	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,70
Sujeto 1	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0	0,83	0,83	4,42
Sujeto 2	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0	0,83	0,83	4,42
Sujeto 10	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0	0,83	0,83	4,42
Sujeto 11	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0	0,83	3,86
Sujeto 15	0,74	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0	3,77
Sujeto 3	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0	0,83	0	3,59
Sujeto 12	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0	0,83	0	3,59
Sujeto 5	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0,27	0	0	3,30
Sujeto 4	0,81	0,83	0,81	0,27	0	0,27	0,83	0	3,82
Sujeto 16	0,83	0,83	0,73	0,27	0	0	0,83	0,83	4,32
Sujeto 13	0,79	0,83	0,6	0,27	0	0	0	0	2,49
Sujeto 17	0,6601	0,83	0,55	0,27	0	0,27	0,83	0	3,41
Sujeto 6	0,5	0,83	0,55	0,27	0	0,27	0,83	0	3,25
Sujeto 7	0,74	0	0,49	0,27	0	0	0	0	1,50
Sujeto 14	0,79	0,83	0,09	0,27	0,27	0,27	0,83	0	3,35
Sujeto 9	0	0,83	0	0	0	0	0	0	0,83

Como se puede evidenciar en la tabla encontramos los resultados obtenidos por los 17 participantes de la investigación en el área de matemáticas del grado segundo. Esta evaluación diagnóstica fue diseñada de acuerdo al currículo para este grado, y se planteó en números naturales, operaciones básicas y problemas matemáticos. La figura 5 nos muestra que, de los 17 sujetos, 5 de ellos obtuvieron puntajes por encima de 4.0; 7 obtuvieron calificación por encima de 3.0, y los 5 restantes, notas por debajo de 3.0 es decir, perdieron la evaluación. Con estos

resultados podríamos inferir que los estudiantes del grado segundo tienen temáticas que entienden de forma correcta, y otras que les está costando entender. Por esto es importante la dinamización del proceso de aprendizaje a través de estrategias didácticas que les permitan aprender y analizar más.

Sujeto	Pregun ta 1	Pregun ta 2	Pregun ta 3	Pregu nta 4	Pregun ta 4,1	Pregun ta 4,2	Pregun ta 5	Pregun ta 6	TOT AL
Suje to 11	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,96
Sujeto 15	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,96
Sujeto 17	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,96
Sujeto 4	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,96
Sujeto 1	0,83	0,83	0,73	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,86
Sujeto 8	0,83	0,83	0,73	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,86
Sujeto 9	0,73	0,83	0,73	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,76
Sujeto 10	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,69
Sujeto 12	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0	0,83	0,83	4,69
Sujeto 13	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,69
Sujeto 14	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,69
Sujeto 2	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,69
Sujeto 5	0,83	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,69
Sujeto 7	0,83	0,83	0,83	0,27	0,27	0	0,83	0,83	4,69
Sujeto 6	0,73	0,83	0,83	0,27	0	0,27	0,83	0,83	4,59
Sujeto 16	0,83	0,83	0,39	0,27	0,27	0,27	0,83	0,83	4,52
Sujeto 3	0,83	0,83	0,73	0,27	0,27	0,27	0,83	0,27	4,30

Figura 5 Resultados generales del post test (evaluación diagnóstica)

En el post test los resultados fueron más significativos, se subió el nivel de aprendizaje de los estudiantes del grado segundo en el área de matemáticas logrando pasar el 100% de los estudiantes la evaluación diagnóstica, encontramos que los sujetos que perdieron el pre test o quedaron por debajo de 4.0 en la calificación lograron no sólo pasarla sino que ninguno de los 17

puntuó por debajo de 4.0 que se puede inferir que es un nivel alto, y los que ya estaban por encima de esta calificación mejoraron su calificación aproximándose a un puntaje perfecto y subieron sus calificaciones.

4.3 Análisis por Pregunta

Pregunta número 1 de la evaluación diagnóstica:

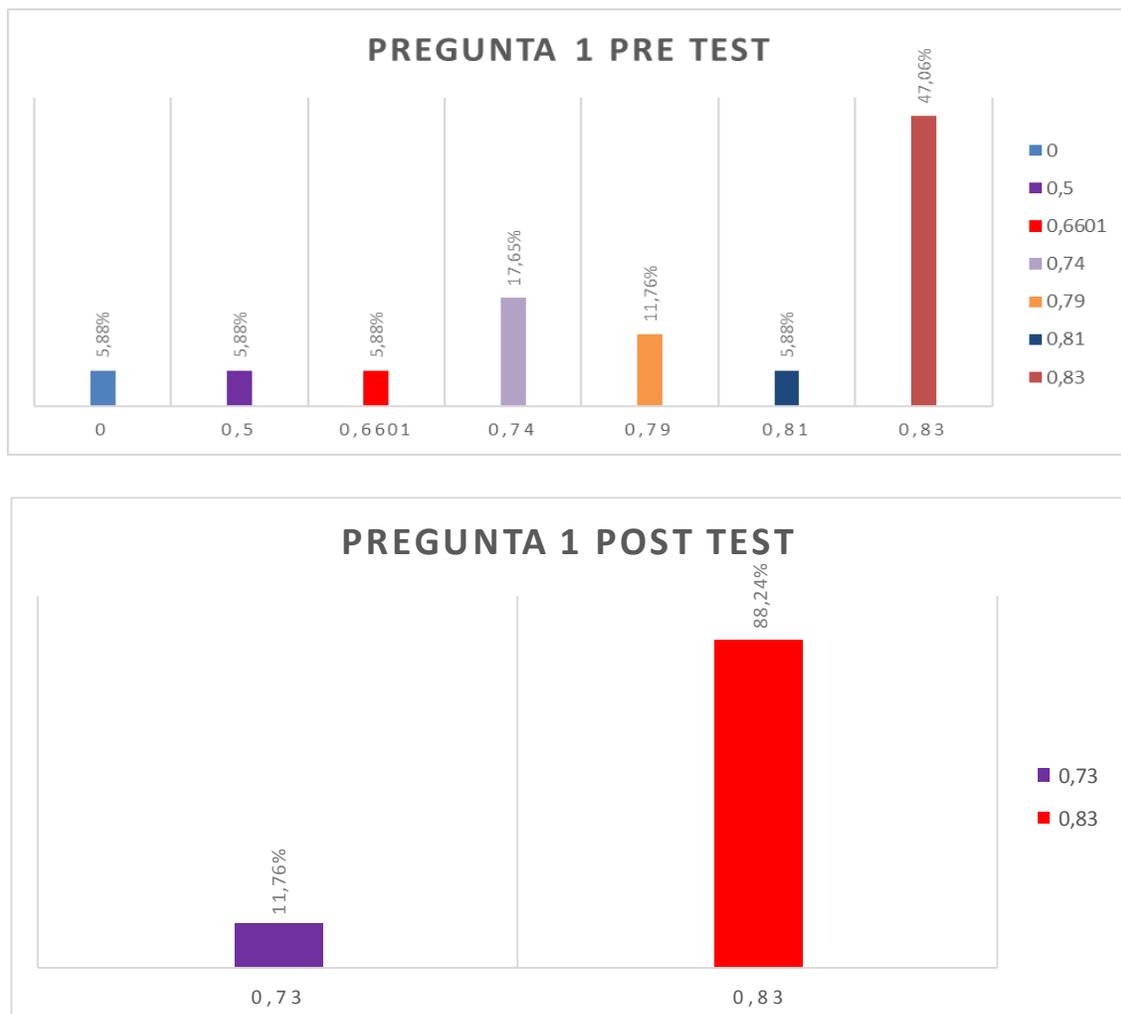


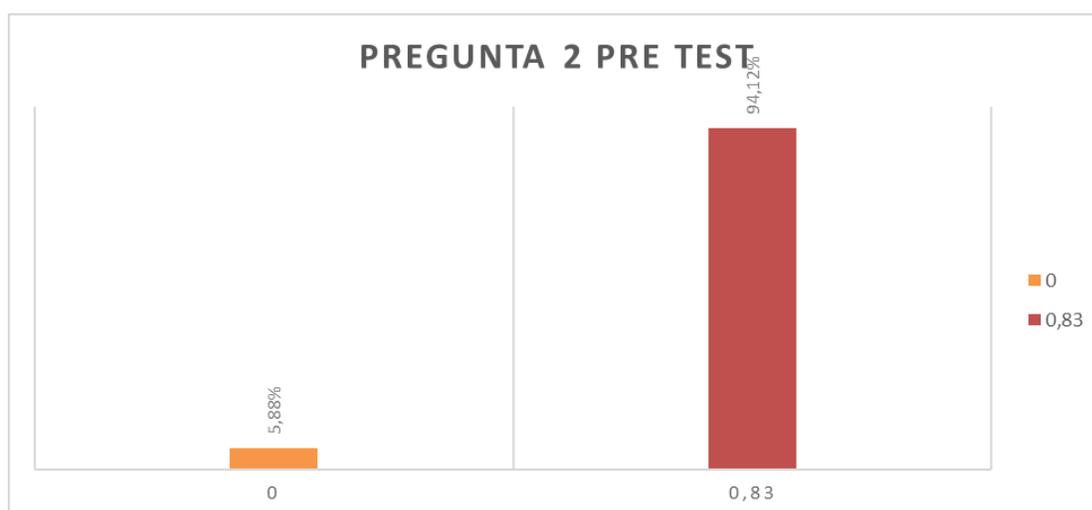
Figura 6. Pregunta número 1 de la evaluación diagnóstica

En esta pregunta del pre test, de la evaluación evidenciamos las respuestas de cada uno de los niños que participó, el puntaje para esta pregunta es de 0,83 si tienen la escala correcta.

Siendo así el 47% respondió sin errores la pregunta, el 6% respondió con un error la pregunta, el 12% respondió con dos errores, el 18% obtuvo tres errores al responder, el 6% cuatro errores en la pregunta, otro 6% obtuvo más de cuatro errores, y el 6% restante respondió incorrectamente toda la pregunta. Lo que quiere decir que, aun teniendo buenos resultados en la pregunta, menos de la mitad logró responderla de forma correcta completamente.

Después de la aplicación de la cartilla en los resultados del post test de la evaluación diagnóstica mejoraron, dejando como puntuación que el 88% de los estudiantes respondió correctamente, y tan solo el 12% la respondió, pero con 3 errores en el procedimiento, siendo así se puede inferir que mejoró notablemente la destreza de los estudiantes.

Pregunta número 2 de la evaluación diagnóstica:



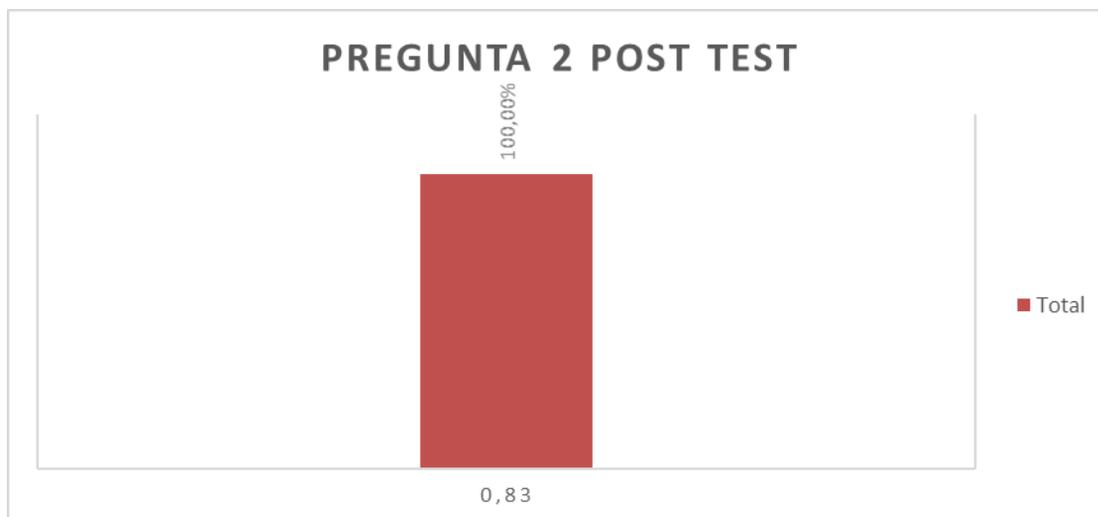


Figura 7. Pregunta número 2 de la evaluación diagnóstica

En la pregunta número dos del pre test, el 94% de los estudiantes tuvo una puntuación de 0,83 que es el puntaje máximo por pregunta, el 6% restante no logró contestar de forma correcta, lo que quiere decir que fue una de las preguntas con mejor puntuación y la temática está bien desarrollada, y con el porcentaje que no obtuvo respuesta correcta trabajar en este tema.

Mientras que en el post test, después de realizar las clases con la cartilla el 100% de los niños puntuaron correctamente la pregunta, ese 6% que en el pre test respondió incorrectamente mejoró su capacidad de pensamiento matemático.

Pregunta número 3 de la evaluación diagnóstica:

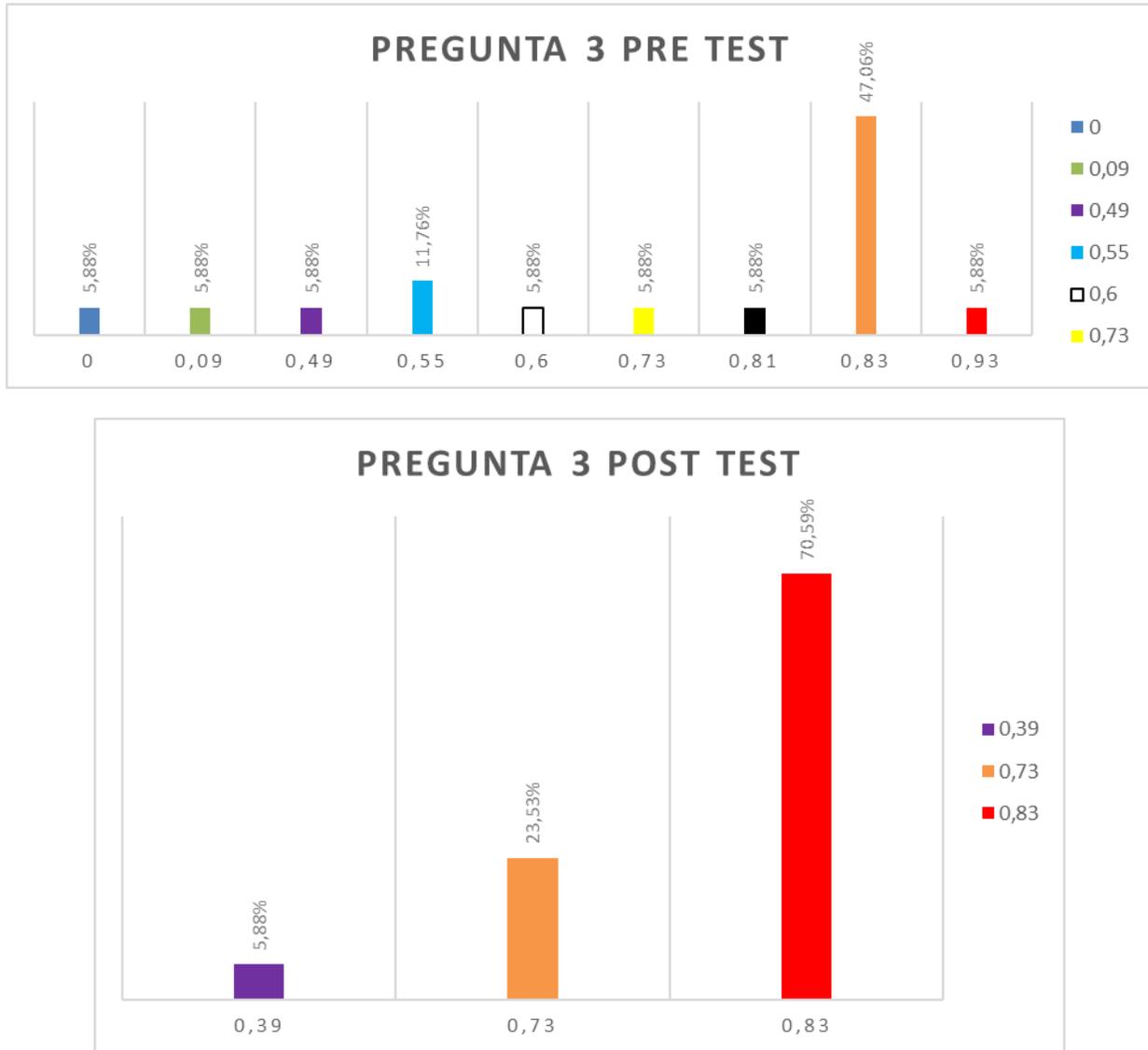


Figura 8. Pregunta número 3 de la evaluación diagnóstica

En la pregunta número tres del pre test el 47% respondió correctamente la pregunta, el 6% con un error, otro 6% con dos errores, otro 6% con más de 6 errores, el 12% con 4 errores, el 6% siguiente con 5 errores, el 6% con 7 errores, y el 6% restante incorrectamente, esto nos quiere decir que casi la mitad del aula de clase tiene el tema entendido, pero hay que reforzar con actividades para que todos puedan estar en el mismo nivel.

En el post test se refleja el cambio de resultados en esta pregunta, donde el 71% de los estudiantes la respondió de forma correcta sin cometer errores, el 24% obtuvo 2 errores en la solución y el 6% tuvo más de 3 errores, demostrando que si hay un cambio entre la evaluación inicial y la final.

Pregunta número 4 de la evaluación diagnóstica:

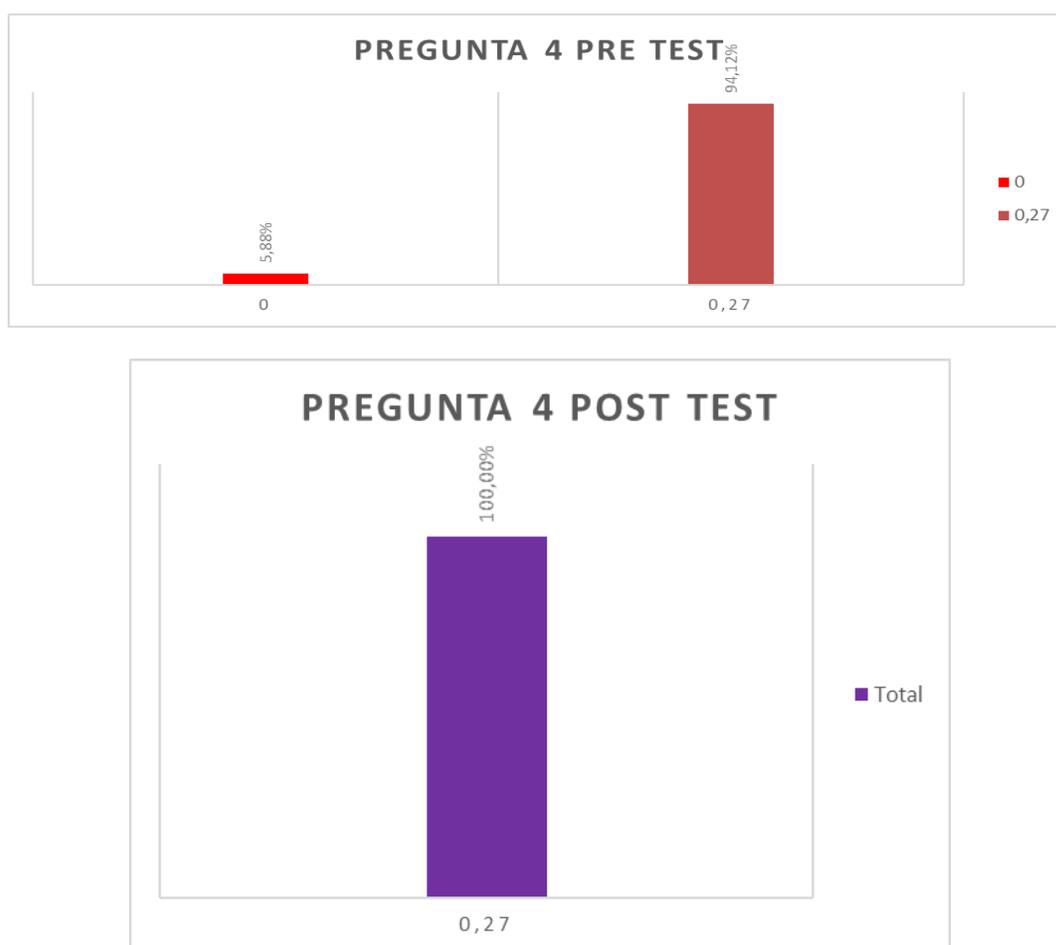


Figura 9. Pregunta número 4 de la evaluación diagnóstica

En la figuras de pre test evidenciamos la pregunta cuatro, que el 94% de los estudiantes obtuvo una respuesta correcta al ítem, y el 6% incorrecta, esta figuras nos refleja que en esta pregunta el desempeño a nivel general fue muy bueno, y solo se tiene por mejorar el 6% que no

contesto de forma correcta.

En el post test, cambió la puntuación general y el 100% de los estudiantes contestó correctamente a la pregunta, lo que quiere decir que si se presentó un avance en ese 6% que en la inicial no logró responder la pregunta.

Pregunta número 4.1 de la evaluación diagnóstica:

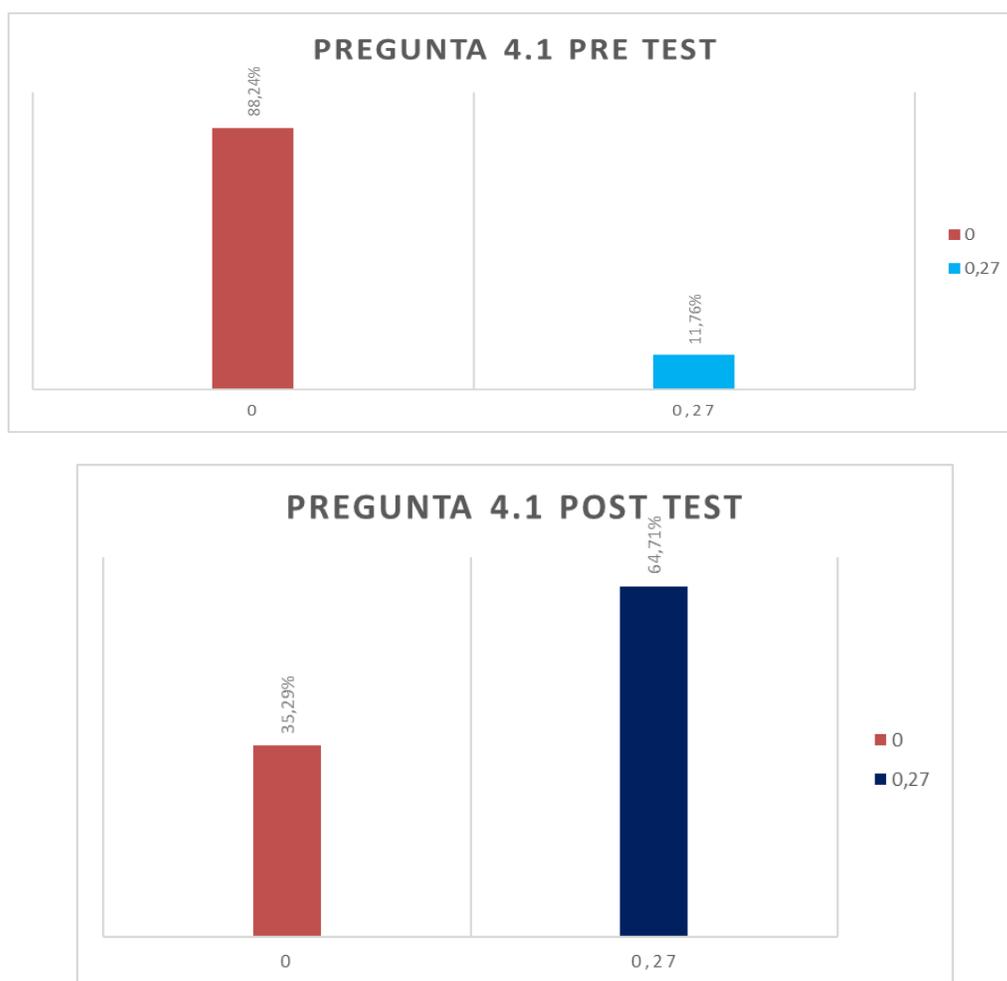


Figura 10. Pregunta número 4.1 de la evaluación diagnóstica

Teniendo en cuenta los resultados de la pregunta 4.1 en el pre test, sólo el 12% respondió correctamente la pregunta con un valor máximo de 0,27, y el 88% restante respondió

incorrectamente obteniendo una puntuación de 0, mostrando una dificultad general para responder esta pregunta.

En el post test la puntuación general tuvo un cambio considerable, pasando del 12% al 65% que respondieron correctamente, y disminuyeron los participantes que respondieron incorrectamente de 88% a 35%, evidenciando que la aplicación de las actividades durante el proceso de investigación obtuvo resultados positivos.

Pregunta número 4.2 de la evaluación diagnóstica:

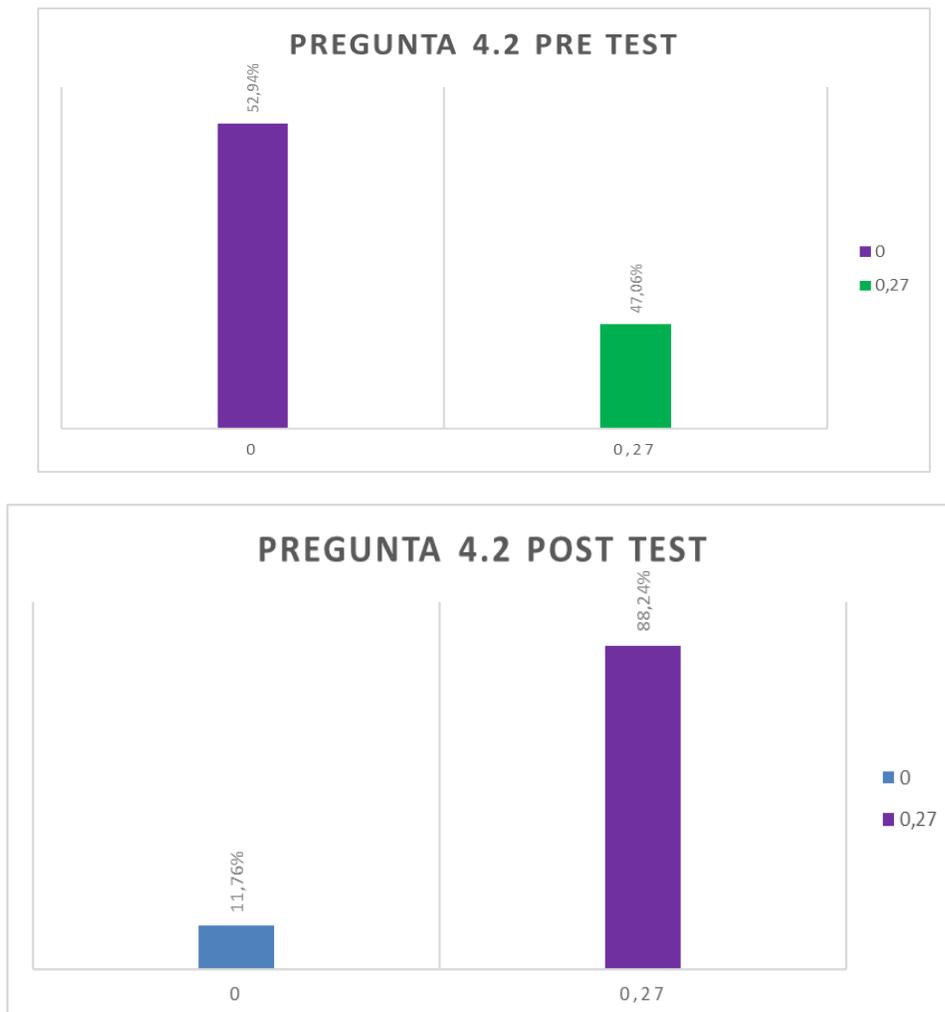


Figura 11. Pregunta número 4.2 de la evaluación diagnóstica

En esta pregunta el puntaje máximo también es de 0,27 para dar una respuesta correcta, puntaje que obtuvo el 47% de los sujetos que respondieron la evaluación, y el 53% es decir más de la mitad del grupo no logró responder a la pregunta.

En el post test se muestra el cambio de un 88% de estudiantes que lograron responder de forma correcta minimizando el porcentaje de estudiantes que respondieron incorrectamente a un 12%, demostrando que, si hay factibilidad, y siguiendo con el proceso se podría lograr un 100% de estudiantes que puedan responder correctamente.

Pregunta número 5 de la evaluación diagnóstica:

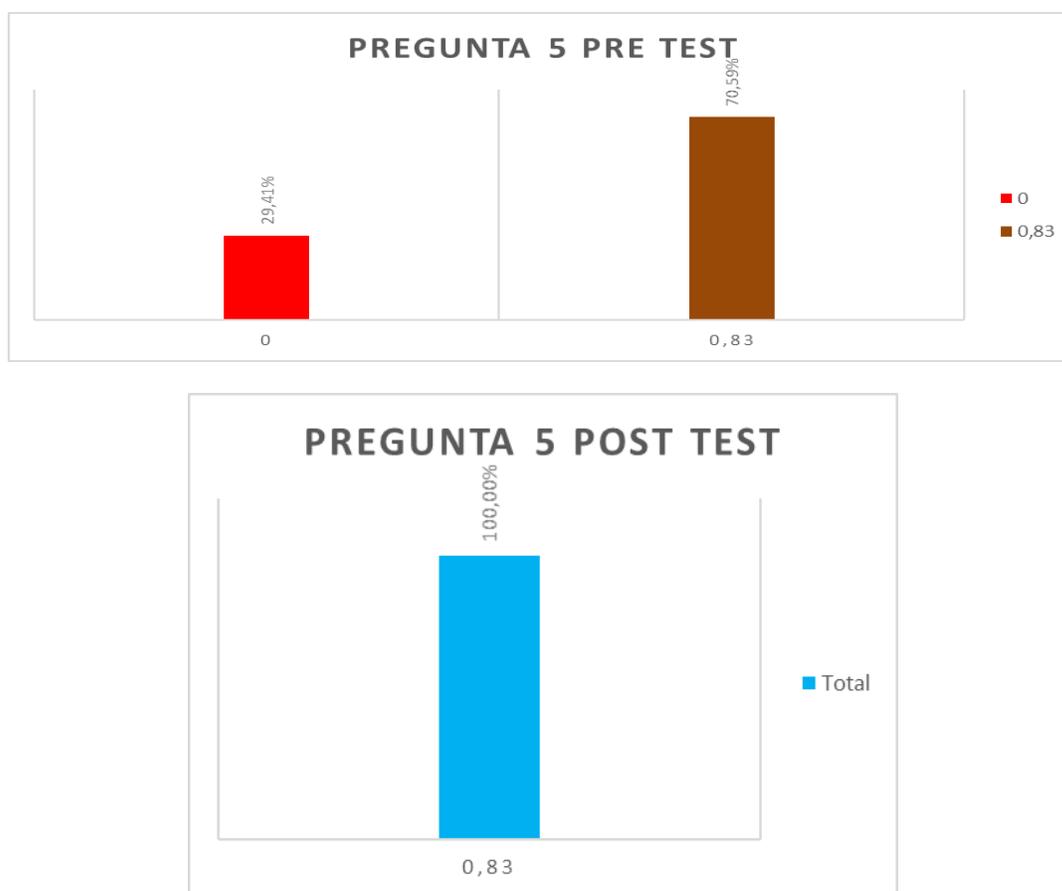


Figura 12. Pregunta número 5 de la evaluación diagnóstica

En la pregunta número cinco del pre test tenemos una puntuación general buena, es decir el 71% de los estudiantes respondió esta pregunta sin errores, y resolvió el problema de forma correcta, mientras que el 29% obtuvo un puntaje 0, mostrado gran dificultad para responder este tipo de problemas.

En el post test, el 100% de los estudiantes respondió de forma correcta el problema, y desarrolló su procedimiento, mostrando el avance que hay desde la evaluación inicial, a la evaluación final después de haber integrado a sus clases la cartilla.

Pregunta número 6 de la evaluación diagnóstica:

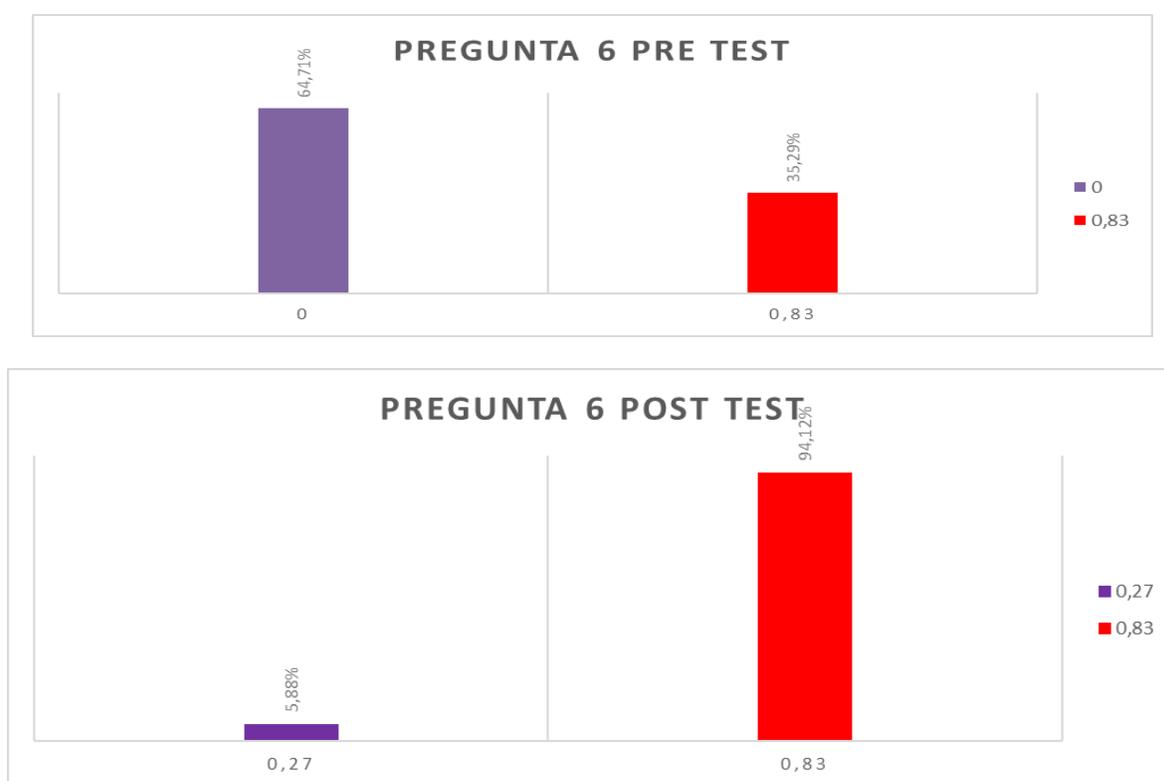


Figura 13. Pregunta número 6 de la evaluación diagnóstica

En la última pregunta de la evaluación se encontraba un problema matemático que en el pre test, el 71% fue capaz de resolver y darle respuesta a las operaciones propuestas, y el 29% no

respondió ni planteó las operaciones del problema, mostrando dificultad en la resolución de este tipo de problemáticas.

En el post test que se aplicó el 94% de los estudiantes lograron responder correctamente, y plantear las operaciones, dejando así solo el 6% que realizó el planteamiento del problema, pero no consiguió darle continuidad y terminarlo, esto sugiere que se logró el objetivo principal de impartir una enseñanza que generará una mejora considerable en los estudiantes teniendo en cuenta sus tendencias y condiciones propias e idóneas para la adquisición del conocimiento de forma más amigable.

5. Resultados

Según los resultados de la investigación anteriormente se obtiene como aporte principal a la optimización del aprendizaje la creación de una cartilla para el área de matemáticas que contiene la información y actividades correctas que permiten a los estudiantes del grado segundo mejorar su rendimiento académico basándose en la inclusión, facilidad, factibilidad, e innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

También se obtiene el resultado de los estilos de aprendizaje, en los que se basaron las actividades estipuladas en la cartilla, demostrando que la mayoría de los estudiantes del grado segundo aprenden visualmente, seguido por el estilo auditivo y el kinestésico, por lo que la cartilla plantea diversas estrategias que permiten aprender según el estilo y la necesidad de las personas que la apliquen.

De igual manera en la observación no participante se logró recoger las evidencias necesarias sobre el contexto de convivencia de los alumnos y las exigencias que debían ser correspondidas por la metodología para aquellos alumnos que no pudieron ser incluidos en el desarrollo de la didáctica debido a su diagnóstico no establecido de potencial discapacidad, pero que permitieron generar herramientas para incluirlos dentro de las piezas de la cartilla.

En la aplicación de la cartilla y los resultados del pre test y el post test se muestra un cambio realmente significativo entre las dos evaluaciones, demostrando que el nivel en la primera era inferior, solo cinco de los estudiantes estaban en un nivel alto, y los demás en medio y bajo. Al realizar el post test, se muestra que el 100% de los participantes logró posicionarse en el nivel alto, es decir, con una calificación por encima de 4.0 en la evaluación diagnóstica evidenciando que el cambio de actividades, el generar motivación, e inclusión en los salones de clase mejora

relativamente el rendimiento académico.

Universidad Francisco de Paula Santander-Maestría en Matemáticas.

5.1 Observación no Participante

Nombre y Apellidos del Observador: Nancy Yolima Suarez Díaz.

Institución Educativa a Observar: Centro Educativo Rural La Divina Esperanza

Grupo de Observación: Grado Segundo (2º Grado).

5.2 Actividad de Observación

Objetivo: Conocer los aspectos y necesidades de los estudiantes de segundo grado en el área de matemáticas.

5.3 Metas

1. Observar las necesidades en el área de matemáticas.
2. Definir las necesidades.
3. Observar el entorno y el contexto.

5.4 Aspectos Críticos a Observar

1. Descripción de lo observado: Aspecto 1. El centro educativo rural la Divina Esperanza pertenece al municipio de Sardinata del departamento de norte de Santander, formando parte de la zona 11 del Catatumbo.

Aspecto 2. El Centro Educativo Rural la Divina Esperanza implementa el modelo educativo escuela nueva (0° a 5°), pos primaria (6° a 9°), multigrado en la gran mayoría de las sedes educativas.

Estos modelos se desarrollan con la implementación de guías y adaptaciones, la asistencia de los niños en la escuela no es constante por las distancias de las viviendas y IE, el clima y situaciones de orden público.

Se muestra déficit de aprendizaje en los educandos, por diversos factores tales como:

1. Padres iletrados.
2. Población flotante.
3. Maltrato intrafamiliar.
4. Abuso sexual.
5. Desplazamiento forzado.

También se cuenta con estudiantes de condiciones especiales de aprendizaje y lenguaje, pero la mayoría de estos casos no cuenta con un diagnóstico de algún profesional, por lo tanto, la inclusión se da, aunque no tiene el resultado planteado ya que se emite la parte de la integración. En estas sedes educativas muy raro el docente que tiene en cuenta los estilos de aprendizaje y busca la estrategia de abonar estas aptitudes; ya que no cuenta con recursos y conectividad, además de esto la infraestructura de las sedes es precaria.

Dicho de otra manera, al ser el modelo de escuela nueva, es decir, flexible y se trabaja al ritmo del estudiante, algunos de ellos al cursar el grado segundo tienen extra edad y deben que

ayudar en su núcleo familiar con los quehaceres; el aprendizaje no es significativo.

Cabe resaltar que La gran mayoría de las familias son disfuncionales lo cual provoca desorden de personalidad y comportamiento en los niños y niñas.

Gran parte de la labor docente es implementar estrategias para mejorar este modelo educativo, pero al ser las sedes tan retiradas y sin estar en contacto con los compañeros las estrategias son fallidas.

En los resultados de las pruebas externas e internas se refleja el bajo nivel en matemáticas, por lo cual urge crear estrategias que inciten al amor por los números. La enseñanza y aprendizaje en las sedes rurales debe ser de tiempo de calidad y significativo para la aplicación de la vida diaria de los educandos.

Muchos de los niños por los diversos factores anteriormente nombrados, se les dificulta la asociación de concepto y símbolo numérico y el uso en la vida social, para muchos aprender hacer operaciones básicas es una tortura ya que en casa son maltratados, deben ayudar con el sostenimiento del hogar o no tienen el acompañamiento y el tiempo suficiente para reforzar lo aprendido en la escuela. Los estudiantes con necesidades de aprendizaje se les dificulta aún más este aprendizaje, algunos con abandonados con otros familiares como los abuelos ya sean paternos o maternos o tíos. Cuando es esta zona ocurre casos de maltrato, violación o violencia intrafamiliar los docentes al darse cuenta deben pensar bien la decisión legal a tomar ya que puede colocar en riesgo su integridad, en las zonas de difícil acceso o conocidas como zonas rojas las leyes las colocan los grupos al margen de la ley. La institución no cuenta con orientadores y el docente suplente la función de psicólogo, doctor, madre o padre y tutor en el desarrollo de la guía y por las faltas a clase estas muchas veces no alcanza a desarrollar las competencias en

matemáticas y el reconocimiento de números y desarrollo de operaciones no se dan. Los docentes y educandos necesitan un material sencillo pero comprensible, manipulable, liviano y que se pueda llevar de un lugar a otro, para que así en la casa puedan estar de manera precisa reforzando el conocimiento adquirido en la I.E.

El aprendizaje de conceptos para los docentes puede ser trivial, mientras que para los educandos están los factores de la pobreza, la falta de apoyo de la familia; por lo cual el aprendizaje de las matemáticas es de gran importancia en toda la humanidad, pero no siempre se han obtenido los logros esperados por las instituciones educativas, en muchas ocasiones por que los docentes nos limitamos a cumplir con los lineamientos que nos exige el MEN sin diferenciar las situaciones particulares de los estudiantes, he aquí donde toma gran importancia nuestros conocimientos pedagógicos y nuestra didáctica, pues nuestras planeaciones deben responder principalmente a la capacidad y oportunidad de aprendizaje de nuestros niños, en la zona rural en la cual laboro hay una gran necesidad de instrumentos de inclusión y por ello la necesidad de mi propuesta.

6. Conclusiones

Al término de la investigación y de la elaboración de la cartilla “La Matemática: Mi Mejor Amiga” como respuesta a la problemática prevista se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

La investigación da cumplimiento al objetivo general de consolidación de los conocimientos referentes al área de las matemáticas del grado segundo, el cual se evidencia a partir de los resultados de cambio que se dan en el pre test para identificar las dificultades de aprendizaje siendo la cartilla el apoyo didáctico al módulo de Escuela Nueva y el post test como validación de esta metodología.

En respuesta al primer objetivo específico, se obtiene que la aplicación del test de estilos de aprendizaje deja entre ver que en el grado segundo el estilo que se marca más en los estudiantes es el visual, seguido por el auditivo y el kinestésico permitiendo que el desarrollo de las actividades de la cartilla estuviese enfocado a la necesidad de cada uno de los niños, ya que está compuesta por actividades dirigidas a su estilo de aprendizaje.

Además, se da cumplimiento al segundo objetivo específico, que, a partir de la observación no participante, las dificultades familiares y de contexto que viven algunos estudiantes del grado segundo, entre ellas la disfuncionalidad familiar, el asecho de los grupos al margen de la ley y los ideales que les están compartiendo, en algunos casos contribuye a que pierdan el interés y la motivación por el estudio.

Esta cartilla, “La Matemática: Mi Mejor Amiga” como estrategia didáctica constituye un apoyo a los módulos de matemática del grado segundo en escuela nueva cuyo desarrollo permite conocer también algunas problemáticas de aprendizaje que tienen los niños; falta de atención al

momento de recibir indicaciones, atención dispersa, descalcaría y problemas de lectura, entre otros.

La investigación realizada en la sede principal del Centro Educativo Rural La Divina Esperanza del corregimiento Luis Vero del municipio de Sardinata, departamento Norte de Santander, muestra un resultado óptimo y una aplicación eficaz de las actividades de carácter lúdico e inclusivo en el método educativo actual, por ende, queda a disposición de las dieciséis sedes que conforman este centro.

En el área de matemáticas, al inicio del año escolar entre las deficiencias de los estudiantes se encontraban los siguientes aspectos: funcionalidad de los números, sencillas operaciones matemáticas, uso de los símbolos, problemas con enunciados a interpretar, organización de la información; las debilidades en estos aspectos se deben en gran parte a la emergencia sanitaria que nos aquejó durante el año 2020 y 2021, esto sumado al contexto rural plantea un escenario de trabajo de nula conectividad del apoyo educativo de los docentes a distancia.

Al culminar el proceso de aplicación de la cartilla “La Matemática: Mi Mejor Amiga” se evidencia una mejoría en el aprendizaje visualizado en los resultados del post test; donde inicialmente solo cinco de ellos estaban en un nivel alto, es decir, por encima de la calificación de 4.0 y después de la intervención, fueron 17 los estudiantes que pasaron en nivel alto.

7. Recomendaciones

Al cabo de esta investigación, las problemáticas y dificultades de aprendizaje de los estudiantes del grado segundo en el área de matemáticas se reconocen con base a los resultados del pre test, por lo que se recomienda:

A los docentes, identificar el estilo de aprendizaje de sus educandos con el fin de que el tiempo educativo en la sede sea de calidad, esto mediante una correcta práctica de la pedagogía propuesta en la cartilla “La Matemática: Mi Mejor Amiga”

A la institución educativa, incentivar y gestionar la conformación de comités con la propuesta o iniciativa de la creación de cartillas que continúen en la línea metodológica correspondiente a la del área de matemáticas, permitiendo la transversalidad con las demás asignaturas, transformando la educación de Escuela Nueva en este centro.

Incentivar a los padres de familia a crear espacios de aprendizaje mediante la práctica de determinadas actividades lúdicas e inclusivas en sus hogares, en favor de los adultos iletrados y de apoyo a los escolares con el propósito de integrar la comunidad educativa y exigir así mayor atención y apoyo de los entes gubernamentales.

Las escuelas de padres de familia, deben ser conscientes de la necesidad de acompañamiento pedagógico permanente en la formación de sus hijos haciendo ver que esta cartilla: “La Matemática: Mi Mejor Amiga” es flexible en su comprensión, cumpliendo con los estándares del Ministerio de Educación para el grado segundo.

Gestionar o referir a las entidades gubernamentales el acompañamiento por parte de profesionales para atender las diferentes situaciones (problemas intrafamiliares, psicológicos,

cognitivos, de lenguaje, de capacidades motoras o de discapacidades) que presentan los educandos de la institución; para así actualizar el PEI del colegio permitiendo a los maestros mejorar su quehacer pedagógico.

7.1 Cartilla como Propuesta Didáctica

La propuesta de la cartilla hace parte de una estrategia didáctica e inclusiva para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza del municipio de Sardinata, Norte de Santander. Por lo tanto, las actividades de esta cartilla son generales, con la finalidad de garantizar la integración y participación de todos los estudiantes del grado segundo, ya sea niños con o sin dificultades que permita ofrecer las mismas oportunidades de educación de calidad en la zona rural del Catatumbo.

Título de la propuesta.

“La Matemática: Mi Mejor Amiga”.

7.2 Introducción a la Propuesta

Esta cartilla es diseñada con el fin de brindar un apoyo a la didáctica de la metodología del modelo pedagógico escuela nueva, con el propósito de lograr una optimización de la enseñanza y la recepción y permanencia del conocimiento de los niños(as) del grado segundo del CER la Divina Esperanza.

Se muestran actividades relacionadas con conocimientos básicos para este nivel con el objetivo de convertir el tiempo de calidad mientras estén en el aula y la aplicación en el entorno sea significativo.

Esta propuesta permite afianzar sus habilidades por el área de matemáticas desarrolladas en los grados anteriores, fortaleciendo sus habilidades de motricidad, interacción con el medio, y trabajo en equipo en acompañamiento de la familia.

7.3 Objetivos

Objetivo general:

1. Reconoce la importancia de las matemáticas, teniendo en cuenta la equivalencia de las estrategias empleadas para la optimización de la comprensión del tema de los números naturales y su aplicación en el entorno próximo y poder mejorar su nivel académico.

Objetivos específicos:

2. Involucra a los todos los educandos que presentan dificultad en los números naturales.
3. Reconoce la importancia de la inclusión mediante la aplicación de las actividades
4. Compara situaciones de la vida cotidiana con las estrategias desarrolladas en la cartilla.
5. Aplica en su contexto las diferentes estrategias propuestas en la cartilla.
6. Predice la ocurrencia o no de eventos cotidianos basado en sus observaciones
7. Manipula diferentes materiales para crear arte mientras aprende matemáticas

7.4 Justificación

La educación rural sugiere un cambio notorio en la metodología ya que todo está evolucionando y el estilo de aprendizaje de los jóvenes nos permite enriquecernos en cultura.

Pese que en la zona no cuenta con conectividad, es de difícil acceso y tampoco todos tienen

un celular Android, su estructura mental es avanzada para una educación pasiva como la permite escuela nueva, se debe despertar el interés por el aprender y una de las mejores maneras es incentivar por medio de material didáctico, colorido y práctico.

La cartilla “La Matemática es mi Mejor Amiga”, permite un ambiente de aprendizaje activo e inclusivo. La didáctica del centro educativo rural la Divina Esperanza aprueba prácticas pedagógicas, como estrategias instauradas, buscando fortalecer procesos de autodescubrimiento cognitivo personal en el área de la matemática, sus procedimientos, métodos, pasos, razonamiento, por lo cual fortalecería la dimensión anímica del estudiante, favoreciendo el entusiasmo al momento de afrontar la tarea de análisis e interpretación de problemas y su posible resolución dando paso a la importancia de la inclusión mediante la aplicación de las actividades pedagógicas planteadas en nombrada cartilla.

7.5 Descripción de la Propuesta

Teniendo en cuenta el módulo de matemática del modelo escuela nueva y su descontextualización, la deserción, la violencia intrafamiliar y la falta de interés por matemáticas, surge la necesidad de brindar un apoyo práctico e innovador para este modelo.

Crear una cartilla que tenga en cuenta los criterios de trabajo en aula y en casa del modelo, más cumpla con los derechos básicos de educación para culminar este nivel, pero que también se tenga en cuenta el educando como persona humana, con valores, rasgos físicos únicos y derecho al libre desarrollo y pensamiento.

La educación actual debe ser un detonante para evitar la deserción escolar, brindar opciones de mejor calidad de vida a estos niños y niñas de la zona del Catatumbo, por lo tanto, los

docentes deben trabajar y crear estrategias que enamoren a los niños de las escuelas y en especial del área matemáticas, todo aprendizaje que adquieran en el aula debe ser significativo.

7.6 Recursos para la Propuesta

Referente a los recursos humanos necesarios para el cumplimiento de esta propuesta se encuentran entre las prioridades la vinculación de perfiles como:

1. El Investigador, el cual, como su nombre lo indica se dedicará a la constante búsqueda de elementos o componentes secundarios los cuales sean complementarios no solo con La Cartilla La Matemática mi Mejor Amiga presentada en esta investigación, sino también, la implementación de estrategias de aplicación de estos mecanismos lúdico-didácticos en el entorno cotidiano de los estudiantes del Centro Educativo Rural La Divina Esperanza.

2. Especialistas en el área que laboran en la institución, cuya función será la de expandir la metodología propuesta a los cronogramas de todos los docentes del área de las matemáticas y demás áreas sobre la creación y desarrollo de La Cartilla La Matemática mi Mejor Amiga, siendo así un incentivo a crear ediciones similares para las demás áreas que componen la educación íntegra de la institución.

Por otro lado, los insumos materiales necesitados para la realización de esta propuesta son los siguientes:

1. Medios audiovisuales.
2. Computadora.
3. Video Beam.

4. Material de Papelería.
5. Fotocopiadora.
6. Marcadores y otros que sean necesarios.

7.7 Sistematización de la Propuesta

Tabla 6. Sistematización de la propuesta

Contenido	Actividad Estratégica	Tiempo	Evaluación
Números Naturales		5 horas	Asistencia.
Grafo-motricidad	Actividades relacionadas con situaciones de la vida cotidiana con las estrategias desarrolladas en la cartilla.	semanales por periodo académico	Participación activa y desarrollo de actividades
Numero 1			Creatividad
Numero 2			Puntualidad para entrega de actividades
Numero 3			
Numero 4	Desarrollo de manualidades en trabajo de equipo con el docente o el padre de familia		
Numero 5			
Numero 6			
Numero 7	Reconocimiento por actividades desarrolladas a tiempo y creatividad.		
Numero 8			
Numero 9	Trabajo desarrollado en equipo		
Numero 0			
Operaciones con números naturales.			
Adición.			
Propiedades de la adición.			
La sustracción.			
La multiplicación.			
Dividir			
Geometría			
Referencia bibliográfica.			

Referencias Bibliográficas

- Aravena, M. (2007). *Método de resolución de problemas. Lesson Study de Japón. ¿Es posible una aproximación a la realidad chilena?* Chile: Actas XXI Jornadas de Matemática de la Zona Sur.
- Arteaga, I., Meneses, J. & Luna, J. (2015). Estrategia didáctica: Una Competencia Docente en la Formación Para el mundo Laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 4(2), 73-74.
- Ausubel, D., Novak, J. & Hanesian, H. (1978). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. México: Trillas.
- Bedoya, J. (2002). *Epistemología y pedagogía*. Recuperado de:
<http://www.colypro.com/revista/articulo/la-pedagogia-y-la-educacion.-dos-conceptos-distintos>
- Bonnefont, J. (2015). *El Método Montessori*. Recuperado de:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54740567/Montessori_FINAL-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1629590385&Signature=KPhbPkT-WFTP~m7j7kMM4yI4XgsNGevCprZxmO8clhI-EIoKhTtcPBU48LADywS9V2q6iVp6B~rJwUXHJ5COOrWfWWU~mrCvBCCSL-UIG843-STBGUmCm7RWzeyZ~buLkizbyAcz0hf3
- Booth, T. (2002). *Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Brousseau. (1998). Théorie des situations didactiques. Recuperado de:

<https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2000-v26-n2-rse367/000137ar.pdf>

Calderón, R. (2003). La inclusión educativa: Una tarea que le compete a toda una sociedad.

Revista Actualidades Investigativas en Educación, 3(1), 1-17. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/447/44730104.pdf>

Calvache, G. (2018). *Estrategias incluyentes para atender la diversidad educativa*. Quito,

Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.

Cante, S., Conejo, M., Quevedo, E., Ramírez, H. & Rodríguez, E. (2015). *Estrategias didácticas*

en la educación para todos. Tesis de maestría. Universidad Buenaventura. Bogotá, Colombia.

Caracteristicas.com. (2018). *10 características de la Educación*. Recuperado de:

<https://www.caracteristicas.co/educacion/>

Carvalho, S. d., Mamcasz, L. & Shimazaki, E. (2018). La inclusión en la formación inicial de

profesores de matemáticas. *Acta Scientiarum Education*, 40(3), 1-17.

Céspedes, S. (2015). *Estrategias didácticas en la educación para todos*. Bogotá: Universidad

Buenaventura.

Colombia Aprende. (2017). *Derechos básicos de aprendizaje Dba*. Recuperado de:

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/node/94184>

Cortés, C. & Puentes, E. (2016). La educación matemática inclusiva: una experiencia en la

formación de estudiantes para profesor. *Infancias*, 16(2), 295-304.

- Cpevilladelsol. (2020). *Derechos básico de aprendizaje*. Recuperado de:
<https://cpevilladelsol.jimdofree.com/derechos-b%C3%A1sicos-de-aprendizaje-dba-por-grados/>
- Cueto, S. (2017). *Políticas Internacionales de Educación Inclusiva*. Recuperado de:
<https://es.scribd.com/document/429367252/politicas-educativas-de-la-educacion-inclusiva>
- Díaz, F. (2003). Cognición Situada y Estrategias Para el Aprendizaje Significativo. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 1-15.
- Duval, R. (2016). *Un Análisis Cognitivo de Problemas de Comprensión en el Aprendizaje de Las Matemáticas*. Tesis de grado. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.
- Escorcía, Medrano, A. & Theran, E. (2013). *Estrategias didácticas para potenciar el pensamiento matemático a partir de situaciones del entorno métrico en estudiantes de educación básica y media del municipio de Sincelejo*. Tesis de grado. Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.
- Fernández, C. (2013). *Principales dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Pautas para maestros de educación primaria*. Tesis de maestría. Universidad Internacional de La Rioja. Barcelona, España.
- Fidalgo, Á. Sein, M. & García, F. (2017). Aprendizaje basado en retos en una asignatura académica universitaria. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 4(2), 1-17.
Recuperado de: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/eleuthera/article/view/2562>

García, F. & Domenéch, F. (1997). *Motivación, aprendizaje, rendimiento escolar*. Revista RENE, 1(2), 1-15. Recuperado de: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/158952>

Godino, J. (2005). *Presente y futuro de la investigación en didáctica de las matemáticas*.

Recuperado de:

http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_29/presente.pdf

Gómez, C. (2018). Psicogeometria. Roma: Edizioni Opra Nazionale Montessori. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(2), 229-231. Recuperado de:

<https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4893>

González, A. & Zepeda, J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza. *Edúcate con Ciencia*, 9(10), 106-113.

González, C. (2016). *Educación y estrategias didácticas para la educación inclusiva*.

Recuperado de:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PF9cBcyf6h0J:https://repositorio.cu.edu.co/bitstream/handle/pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=co>

González, L. & Maldonado, C. (2017). *La educación en Colombia debe ser un derecho fundamental análisis del programa ser pilo paga*. Tesis de grado. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.

Groos, K. (1899). *Teoría de la relajación*. Recuperado de:

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/22966/Gilma%20Lucila%20Angulo%20%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Heckel, E. (2017). *Evolución Bioquímica*. Recuperado de:

<https://blog.bioquimica.cl/2017/08/31/ernst-haeckel/>

Henao, S. & Jaimes, A. P. (2018). *Intervención educativa dirigida a docentes para el fortalecimiento de estrategias de enseñanza en educación inclusiva del instituto técnico Guaimaral*. Tesis de grado. Universidad de Santander. Cúcuta, Colombia.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Imaginario, A. (2019). *Significados*. Recuperado de: <https://www.significados.com/educacion/>

Jorba, J. & Sanmartí, N. (1994). Un proceso de evaluación continua. *Raycar Impresores*, 4(2), 1-15.

Lemus, L. (1969). *La pedagogía y la educación dos conceptos distintos*. Recuperado de:

<http://www.colypro.com/revista/articulo/la-pedagogia-y-la-educacion.-dos-conceptos-distintos>

Lizarazo, J. (2017). *Diseño de la estrategia didáctica “investigando voy explorando” utilizando la herramienta microsoft office excel, para el mejoramiento de las competencias matemáticas, en relación al pensamiento aleatorio y sistemas de datos en los estudiantes del grado 6° de la institución educativa filo el gringo del municipio de el Tarra, norte de Santander*. Tesis de grado. Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta, Colombia.

Ministerio de Educación de Ecuador. (2007). *Educación inclusiva*. Recuperado de:

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>

- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf
- Mora, D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181-272. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-97922003000200002&script=sci_abstract
- Palacios J., Cadenillas, V., Chávez P. G., Flores R. & Abad K. (2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas. *Revista Eleuthera*, 22(2), 51-70.
- Parra, E. (2015). *¿Tengo Razones para aprender matemáticas? caracterización de las condiciones del microcontexto y macrocontexto que determinan las justificaciones de los estudiantes*. Tesis de maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Ramírez, X. (2009). La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, 4(10), 138-145. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3220302>
- Rea, M. (2010). *El juego como estrategia para favorecer el aprendizaje significativo del inglés haciendo uso del método montessorri en nivel preescolar*. Tesis de grado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Republica de Colombia. (1991). *Constitución política de Colombia de 1991*. Bogota: Gaseta Oficial.

Anexos

Anexo 1. Registro fotográfico







matemáticas
 escribo en mi
 cuaderno tres veces
 los números
 del 20 al 29.

20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Escribo los números del 0 al 29,
 de matemáticas

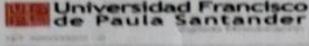
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

la siguiente plana cinco
 derno de matemáticas

0 31 32 33 34 35 36
 0 31 32 33 34 35 36
 0 31 32 33 34 35 36
 0 31 32 33 34 35 36
 0 31 32 33 34 35 36

Desi
 NOTEBOOK

Anexo 2. Evaluación diagnóstica – Pre Test


Thania Vickidy Correa Zamora
EVALUACIÓN DIAGNOSTICA
A.A

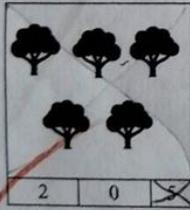
Área: Matemáticas
 Estudiante:

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

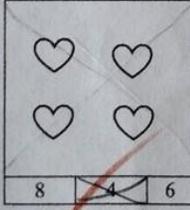
1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:
~~0 1 2 3 4 5 6 7 8 9~~

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla



2 0 ~~5~~



8 ~~4~~ 6

3. Complete la secuencia de los números

0

1

2

3

5

6

7

8

9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ 36 \\ 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
tenia 31 oja y el viento se bala 20	$\begin{array}{r} 31 \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

0,42

Área: Matemáticas

Estudiante: *Dolores Hernández*

Les pido atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

6 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0,83

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

0,2

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

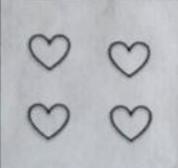
4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

	
<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="8"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="6"/>

R *A*

0,83

0,83

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	<u>79 frutas</u>
36 manzanas	36 +	
17 naranjas	17	
	<u>79</u>	

3. Complete la secuencia de los números

0	1	2	3
5	6	7	
8	9		

0,83

0,83

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	31	<u>quedaron 11 hojas</u>
Se voló	20	
20	<u>11</u>	

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

3.5
~~3.5~~
 villalba.

Área: Matemáticas

Estudiante: Danna Liseth Pacheco

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0.27
 10

0.83

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2	8
0	6
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

0.83

3. Complete la secuencia de los números

0.83

0 7 2 3
 5 6 7
 8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. ~~8~~

4.1. Número menor que 3

~~a~~ b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

~~a~~ b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0.83

Datos	Operación	Resultado
26 manzana	26	79 Fruta
36 Peras	+ 36	
17 Naranja	17	

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 manzana	31	51 Fruta
20 Peras	+ 20	
	51	

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Jennifer

Meissa

Meneses Perez

2.9

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1.5/6

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

9.27

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. ~~10~~

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. ~~2~~ c. todos

9.27

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. ~~3~~

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

3. Complete la secuencia de los números

0 1 2 3
5 6 7
8 9

1.8/10

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	Frutas 79
36 manzanas	+ 36	
17 naranjas	+ 17	
	<u>79</u>	

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

3.3

Área: Matemáticas

Estudiante: samantha cegarra

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0,93

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

0,83

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

3. Complete la secuencia de los números

0 1 2 3
5 6 7
8 9

0,93

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. ~~10~~

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. ~~todos~~

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. ~~8~~

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ \hline 17 \\ \hline 59 \end{array}$	

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
	X	

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

2.7.

Área: Matemáticas

Estudiante: Laura Pachá

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0.5 ✓
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10.27 ✓

1 (X) 7 (X) 0 (X) 5 (X) 9 (X)
 6 (X) 2 (X) 4 (X) 8 (X) 3 (X)

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10 ✓

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3 ✓

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.93 ✓

2 0 5	8 4 6

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0.93 ✓

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	FRUTAS 79
36 manzanas	+ 36	
17 naranjas	+ 17	
	<hr/> 79	

3. Complete la secuencia de los números

0.95 ✓

0	1	2	3
5	6	7	
8	9		

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

X

Datos	Operación	Resultado

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: LQui

1.5

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0-9

(1) (7) (0) (8) (9)
(6) (2) (4) (5) (3)

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0 1 2 3
5 6 7
8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	
36 manzanas	36	
17 naranjas	17	
	<u>79</u>	

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

4.6.

Área: Matemáticas

Estudiante: Owen Arvey Botello Rivera

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0,74

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0,27

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0 1 2 3
5 6 7
8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

0,27

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. ~~7~~

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0,83

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ + 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79 Frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0,83

Datos	Operación	Resultado
31 hojas 20	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

0,83.

Área: Matemáticas **JEEUE**
 Estudiante:

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

09 _____

X

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

X

0 1 5 8
 4 6 5
 6 9

72
 10

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. ~~2~~ c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. ~~6~~ b. ~~4~~ c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	
36 manzanas	36	
17 naranjas	17	

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

4.4.

Area: Matemáticas

Estudiante: SEBASTIAN

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0,83

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

3 trees, 2 hearts

2 0 5 8 6

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0 7 2 3

5 6 7

8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

0,33

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

X

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0,83

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	79
36 manzanas	+36	
17 naranjas	+17	

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0,83

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	31	11
20	-20	

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Samir Andres Pedraza Rodriguez

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

3.8

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0.83

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.83

3. Complete la secuencia de los números

0.83

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

0.27

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

0.27

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	+ 36 peras	62 peras
+ 26 naranjas	+ 26 naranjas	88 naranjas
17 manzanas	+ 17 manzanas	105
		105

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0.83

Datos	Operación	Resultado
cuantas hojas tiene el libro	31 tenia	entotal tiene en total tiene
	- 20	11
		11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Yilver Jhaín Botello

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

3.5

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0,83

7 2 3 4 5 6 7 8 9

(1) (7) (0) (5) (9)

(6) (2) (4) (8) (3)

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

2 0 <input checked="" type="checkbox"/>	8 <input checked="" type="checkbox"/> 6

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0	7	2	3
5	6	7	
8	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

0,22

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0,83

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	57
36 manzanas	36	93
17 naranjas	17	110

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0,83

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	31	
20 voló	-20	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: DEIBT

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

2.4

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0, 2, 9

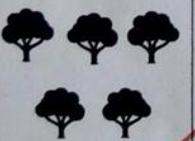
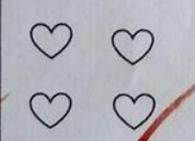
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0, 2, 9

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

9, 8, 3

	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0, 6

0 1 2 3
 5 6 7
 8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10^x

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2^x c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

- a. 6^x b. 4^x c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	26
17 naranjas	+ 17	
36 manzanas	<u>30</u>	30
peras		

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Freider stk

3.3

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 7 0 5 9

6 2 4 8 3

0,39

0,83

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. ~~0~~

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. ~~todos~~

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. ~~A~~

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

2 0 3	8 4 6

0,83

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 17 naranjas 36 manzanas	26 + 17 + 36 ----- 79	Frutas

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9		

0,09

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas 20	31 - 20 ----- 11	

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

3.77.

Área: Matemáticas

Estudiante: José Luis Márquez Arteaga

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0,74 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9,22

0,27

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

	
<input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0	1	2	3
5	6	7	
8	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 7

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0,83

Datos	Operación	Resultado
26 Peras	$26 + 36 + 17$	79 Frutas
36 manzanas		
17 naranjas		

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

11.

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	$31 - 20$	11
20		

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Kimbely Oriana Rojas Machado

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

4.3

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ✓

0.83

0.27

1	7	0	5	9
6	2	4	8	3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.83

2	8
0	4
<input checked="" type="checkbox"/>	6

3. Complete la secuencia de los números

0.73

0 ✓	1 ✓	2 ✓	3 ✓
4 ✗	6	7 ✓	
8 ✓	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10 ✓

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 ✗ c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 ✗ b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 36 17	26 +36 17	en total hay 79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 20	31 -20	le quedan 11 hojas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

3.4

Área: Matemáticas

Estudiante: Cristian Andrey Machado

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0.660

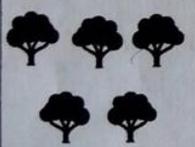
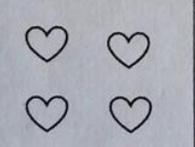
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 7 0 5 9

6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.830

	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0.550

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	6	7	
8	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

0.220

a. 5 b. 4 c. ~~10~~ ✓

4.1. Número menor que 3

~~a. 1~~ b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

0.220

a. 6 b. 4 c. ~~7~~ ✓

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0.830

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	79
36 manzanas	+ 36	
17 naranjas	+ 17	
	<u>79</u>	79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

X

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	31	51
20	- 20	
	<u>51</u>	

Anexo 3. Evaluación diagnóstica – Post Test

Universidad Francisco de Paula Santander

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

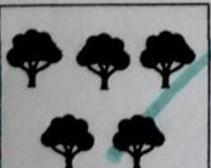
Estudiante: *Delia Agnis Hernandez*

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

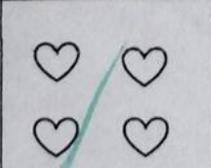
1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0 7 2 3 4 5 6 1 9

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla



2 0 ~~5~~



8 ~~4~~ 6

3. Complete la secuencia de los números

0

1

2

3

4

6

7

8

9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. ~~10~~

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. ~~todos~~

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. ~~3~~

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
36 26 17	$\begin{array}{r} 36 \\ 26 \\ 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 20	$\begin{array}{r} 31 \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Jennifer Melissa Mendez Perez

4.8

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

3. Complete la secuencia de los números

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
36 manzanas 17 naranjas 26 Peras	$\begin{array}{r} 26 \\ + 37 \\ + 26 \\ \hline 79 \end{array}$	79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

0,83
0,83
0,83
0,83
0,83
0,83
0,83
0,83
0,83
0,83

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: samahrah cegarra

4.6

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

3. Complete la secuencia de los números

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ + 17 \\ \hline 36 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Laura

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 ~~c. 10~~

4.1. Número menor que 3

a. 1 ~~b. 2~~ c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 ~~c. 3~~

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas. ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ 36 \\ +17 \\ \hline 79 \end{array}$	79 Frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas 20	$\begin{array}{r} 31 \text{ Hojas} \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

4.5

0.73

0.27

0.27

0.83

0.83

0.83

0.83

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Lina

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

4.4

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0.83

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.83

3. Complete la secuencia de los números

0.83

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0.83

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ \hline 77 \\ + 17 \\ \hline 94 \end{array}$	94 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20. ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0.83

Datos	Operación	Resultado
31 20 hojas	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: *Danna Liseth Pacheco Villalba*

4.9

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

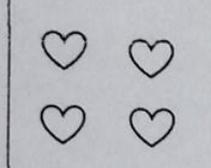
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0.83

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0.83

	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0.83

0	1	2	3
5	6	7	
8	9		

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

0.83

Datos	Operación	Resultado
17 naranjas 36 manzanas 26 peras	$\begin{array}{r} 17 \\ + 36 \\ + 26 \\ \hline 79 \end{array}$	79 n. frutas

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0.83

Datos	Operación	Resultado
31 hgas 20	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Owen Arvey Botello Rivera.

46

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

0,93

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,93

3. Complete la secuencia de los números

0,93

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
36 peras 26 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 36 \\ + 26 \\ \hline 62 \\ + 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 antes 20 después	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: *egus*

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

3. Complete la secuencia de los números

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 36 17	$\begin{array}{r} +26 \\ +36 \\ \hline 62 \\ +17 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 20	$\begin{array}{r} 31 \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: SEBASTIAN

5.0

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2 0 5 8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0 1 2 3
4 5 6 7
8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
Recojo 26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ \hline 62 \\ + 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 qjas boto 20	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 qjas

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Samir Andres Pedraza Rodriguez

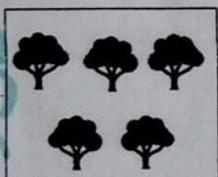
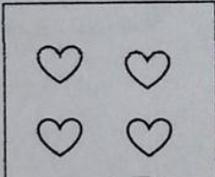
Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla



 2 0 5 8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0 1 2 3
4 6 5
7 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 P 36 M 17 N	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ \hline 52 \end{array}$ $\begin{array}{r} 52 \\ + 17 \\ \hline 69 \end{array}$	69

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 A 20 D	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

5.0

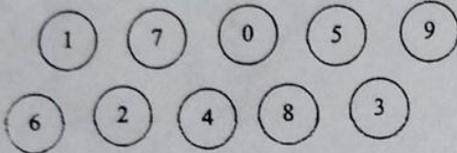
Área: Matemáticas

Estudiante: Yilver Jhair Botello

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los números del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2 0 <u>5</u>	8 <u>4</u> 6

3. Complete la secuencia de los números

0	1	2	3
4	6	5	
7	<u>8</u>	9	

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6, 9, 4, 3, 7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 36 17	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ + 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
Tenia 31 Volo 20	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

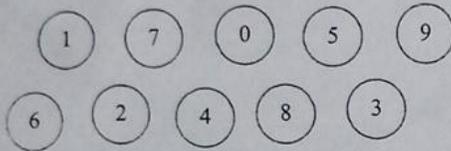
Estudiante: Deiber Florez

4.0

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

2 0 3	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0	1	2	3	<u>4</u>
5	6	7		
8	9			

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 manzanas 36 peras 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ +36 \\ +17 \\ \hline 79 \end{array}$	79 frutas

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas 20 voló	$\begin{array}{r} 31 \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11 hojas

Debe prestar atención mientras se da las indicaciones

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Area: Matemáticas

Estudiante: Freider sth R

4.7

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

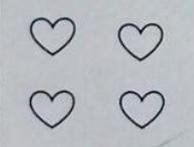
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

0,93

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0 ~~1~~ 2 3
~~5~~ 6 7
8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 ~~c. 10~~

0,27

4.1. Número menor que 3

~~a. 1~~ b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 ~~c. 3~~

0,27

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
manzanas 36 naranjas 17 26 peras	$36 + 17 + 26 = 79$	79 frutas

0,83

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
hojas 31 20 voló	$31 - 20 = 11$	11 hojas

0,83

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante:

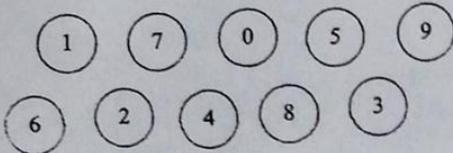
Jose Luis Marquez Artcaga

4.8

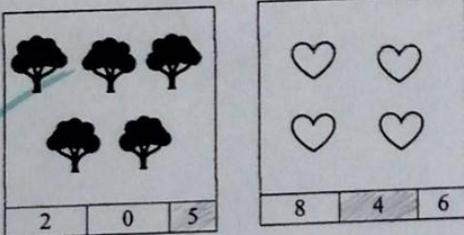
Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

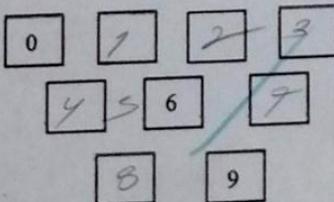
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla



3. Complete la secuencia de los números



4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5
- b. 4
- c. 10

4.1. Número menor que 3

- a. 1
- b. 2
- c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6
- b. 4
- c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 36 17	$\begin{array}{r} 17 \\ 26 \\ 36 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 20	$\begin{array}{r} 31 \\ -20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

No olvide los signos

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Kimberly Oriana Rojas Machado

5.0

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnostico para el grado segundo.

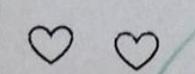
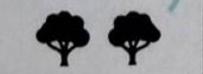
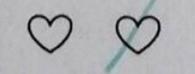
1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0/9/5

1 7 0 5 9
 6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

	
	
2 0 5	8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras 36 manzanas 17 naranjas	$\begin{array}{r} 26 \\ 36 \\ 17 \\ \hline 62 \\ 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenia 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 hojas antes 20 volaron	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

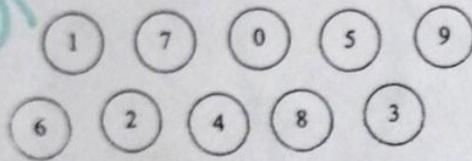
Área: Matemáticas

Estudiante: Cristian Machado

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los número del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:

1 2 4 3 5 6 7 8 9



2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

20~~5~~

8~~4~~6

3. Complete la secuencia de los números

0

1

2

3

4

6

7

8

9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

- a. 5 b. 4 c. ~~10~~

4.1. Número menor que 3

- a. 1 b. ~~2~~ c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

- a. 6 b. 4 c. ~~3~~

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 36 17	$\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ + 17 \\ \hline 62 \\ + 17 \\ \hline 79 \end{array}$	79

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
31 20	$\begin{array}{r} 31 \\ - 20 \\ \hline 11 \end{array}$	11

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

Área: Matemáticas

Estudiante: Thana Videidy Correa Zamora

Lea atentamente los encabezados y responda de manera tranquila y paciente la evaluación de diagnóstico para el grado segundo.

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escríbalos en cada espacio:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0,83

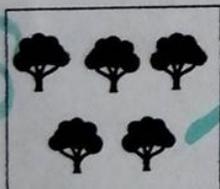
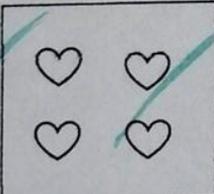
0,83

1 7 0 5 9
6 2 4 8 3

2. Señale el número correcto de acuerdo a los elementos que se encuentran dentro de cada casilla

0,83

0,83

2 0 5 8 4 6

3. Complete la secuencia de los números

0,83

0 1 2 3
5 6 7
8 9

4. Marque la respuesta correcta, cual es el número mayor que 6?

a. 5 b. 4 c. 10

4.1. Número menor que 3

a. 1 b. 2 c. todos

4.2. Si ordenamos de mayor a menor los números 6,9,4,3,7, el número que va primero es:

a. 6 b. 4 c. 3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
26 peras	26	79
36 manzanas	36	
17 naranjas	17	
	79	

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

0,83

Datos	Operación	Resultado
31	31	11 hojas
20	- 20	
	11	

Anexo 4. Tests de estilos de aprendizaje

NOMBRE DEL ALUMNO Kimberly Oxiana Rojas Machado

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

VISUAL.

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	X	C
2.	A	C	B
3.	B	A	C
4.	C	B	A
5.	C	B	A
6.	B	A	C
7.	A	B	C
8.	B	A	C
9.	A	C	B
10.	C	B	A
11.	B	A	C
12.	B	C	A
13.	C	A	B
14.	A	B	C
15.	B	A	C
16.	A	C	B
17.	C	B	A
18.	C	X	B
19.	A	B	C
20.	A	C	B
21.	B	C	A
22.	C	A	B
23.	A	B	C
24.	B	A	C
25.	A	B	C
26.	C	B	A
27.	B	A	C
28.	C	B	A
29.	B	C	A X
30.	C X	B	A
31.	B	A	C X
32.	C X	A	B
33.	A	C	B X
34.	B	A X	C
35.	B	C	A X
36.	A X	C	B
37.	A X	B	C
38.	B X	C	A
39.	B	C	A X
40.	C X	A	B
TOTAL	18	9	13

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Lina Marcela Corvajal

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

Visual!
Cinestésico

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A	C ✓
2.	A	C	B ✓
3.	B	A ✓	C
4.	C	B	A
5.	C ✓	B	A
6.	B	A	C ✓
7.	A ✓	B	C ✓
8.	B ✓	A	C ✓
9.	A	C ✓	B
10.	C ✓	B	A
11.	B	A	C ✓
12.	B ✓	C	A
13.	C ✓	A	B
14.	A	B	C ✓
15.	B ✓	A	C
16.	A	C ✓	B
17.	C ✓	B	A
18.	C	A	B ✓
19.	A	B ✓	C
20.	A ✓	C	B
21.	B ✓	C	A
22.	C ✓	A	B
23.	A	B	C ✓
24.	B ✓	A	C
25.	A ✓	B	C
26.	C	B	A ✓
27.	B	A ✓	C
28.	C	B	A ✓
29.	B	C ✓	A ✓
30.	C	B ✓	A
31.	B	A	C ✓
32.	C	A	B ✓
33.	A	C	B ✓
34.	B	A ✓	C
35.	B	C	A ✓
36.	A	C	B ✓
37.	A ✓	B	C
38.	B	C	A ✓
39.	B ✓	C	A
40.	C ✓	A	B
TOTAL	16	8	16

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Lina Marcela Corvajal

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

Visual!
Cinestésico

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A	C ✓
2.	A	C	B ✓
3.	B	A	C
4.	C	B ✓	A
5.	C ✓	B	A
6.	B	A	C ✓
7.	A ✓	B	C ✓
8.	B ✓	A	C ✓
9.	A	C ✓	B
10.	C ✓	B	A
11.	B	A	C ✓
12.	B ✓	C	A
13.	C ✓	A	B
14.	A	B	C ✓
15.	B ✓	A	C
16.	A	C ✓	B
17.	C ✓	B	A
18.	C	A	B ✓
19.	A	B ✓	C
20.	A ✓	C	B
21.	B ✓	C	A
22.	C ✓	A	B
23.	A	B	C ✓
24.	B ✓	A	C
25.	A ✓	B	C
26.	C	B	A ✓
27.	B	A ✓	C
28.	C	B	A ✓
29.	B	C ✓	A ✓
30.	C	B ✓	A
31.	B	A	C ✓
32.	C	A	B ✓
33.	A	C	B ✓
34.	B	A ✓	C
35.	B	C	A ✓
36.	A	C	B ✓
37.	A ✓	B	C
38.	B	C	A ✓
39.	B ✓	C	A
40.	C ✓	A	B
TOTAL	16	8	16

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Yilber Jhoir Montano Botello

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

VISUAL

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B ✓	A	C ✓
2.	A ✓	C	B ✓
3.	B ✓	A	C
4.	C ✓	B	A ✓
5.	C ✓	B	A ✓
6.	B	A ✓	C
7.	A	B ✓	C
8.	B	A ✓	C
9.	A ✓	C	B ✓
10.	C	B	A ✓
11.	B ✓	A	C
12.	B ✓	C	A
13.	C	A ✓	B
14.	A	B	C ✓
15.	B	A ✓	C
16.	A	C	B ✓
17.	C ✓	B	A
18.	C	A ✓	B
19.	A ✓	B	C
20.	A	C	B ✓
21.	B ✓	C	A
22.	C	A ✓	B
23.	A ✓	B	C
24.	B	A	C ✓
25.	A ✓	B	C
26.	C ✓	B	A ✓
27.	B	A	C ✓
28.	C	B ✓	A
29.	B	C	A ✓
30.	C	B ✓	A
31.	B ✓	A	C
32.	C ✓	A	B
33.	A	C	B ✓
34.	B	A ✓	C
35.	B	C	A ✓
36.	A	C ✓	B
37.	A	B	C ✓
38.	B	C	A ✓
39.	B	C	A ✓
40.	C	A ✓	B
TOTAL	15	12	14

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

TEST ESTILO DE APRENDIZAJE (MODELO PNL)

NOMBRE DEL ALUMNO Melissa

Auditivo

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marcas la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N. DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1	B	A	B
2	A	B	C
3	B	B	B
4	C	B	B
5	C	A	C
6	B	B	B
7	A	A	B
8	B	C	B
9	B	B	C
10	C	B	A
11	B	C	B
12	B	C	A
13	C	B	B
14	A	B	C
15	B	B	B
16	A	B	A
17	C	B	B
18	B	A	B
19	A	B	B
20	B	C	A
21	B	C	B
22	C	A	C
23	A	B	C
24	B	A	C
25	A	B	A
26	C	B	C
27	B	A	A
28	C	B	A
29	B	C	A
30	C	B	C
31	B	A	B
32	C	A	B
33	A	C	C
34	B	A	A
35	B	C	B
36	A	C	C
37	A	B	A
38	B	C	A
39	B	C	B
40	C	A	B
TOTAL	A	B	B

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO LAURA Pacheco villaba

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

Auditivo

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A	C
2.	A	C	B
3.	B	A	C
4.	C	B	A
5.	C	B	A
6.	B	A	C
7.	A	B	C
8.	B	A	C
9.	A	C	B
10.	C	B	A
11.	B	A	C
12.	B	C	A
13.	C	A	B
14.	A	B	C
15.	B	A	C
16.	A	C	B
17.	C	B	A
18.	C	A	B
19.	A	B	C
20.	A	C	B
21.	B	C	A
22.	C	A	B
23.	A	B	C
24.	B	A	C
25.	A	B	C
26.	C	B	A
27.	B	A	C
28.	C	B	A
29.	B	C	A
30.	C	B	A
31.	B	A	C
32.	C	A	B
33.	A	C	B
34.	B	A	C
35.	B	C	A
36.	A	C	B
37.	A	B	C
38.	B	C	A
39.	B	C	A
40.	C	A	B
TOTAL	7	9	6

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO DEIBE FLOREZ Luna

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

VISUAL

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B X	A	C
2.	A	C	B X
3.	B	A X	C
4.	C	B	A
5.	C X	B	A
6.	B	A X	C
7.	A X	B	C
8.	B	A X	C
9.	A	C X	B
10.	C X	B X	A
11.	B X	A	C
12.	B X	C	A
13.	C	A	B X
14.	A	B X	C
15.	B X	A	C
16.	A	C X	B
17.	C X	B	A
18.	C X	A	B
19.	A	B X	C X
20.	A X	C	B
21.	B X	C	A
22.	C	A X	B
23.	A	B	C X
24.	B	A	C X
25.	A X	B	C
26.	C	B X	A
27.	B X	A	C
28.	C X	B	A
29.	B	C	A X
30.	C	B X	A
31.	B	A	C X
32.	C X	A	B
33.	A	C X	B
34.	B	A X	C
35.	B	C	A X
36.	A	C	B X
37.	A	B X	C
38.	B X	C	A
39.	B	C	A X
40.	C	A	B X
TOTAL	16	13	10

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Diana Iselle Pacheco v. J. J.

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna

Activo

N. DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CRISTEBICO
1	B	A	C X
2	A	C y	B
3	B	A X	C
4	C	B	A
5	C X	B	A
6	B X	A	C
7	A X	B	C
8	B	A X	C
9	A	C X	B
10	C	B X	A
11	B	A	C X
12	B	C	A X
13	C	A X	B
14	A	B	C X
15	B	A X	C
16	A	C	B X
17	C	B	A X
18	C	A X	B
19	A	B X	C
20	A X	C	B
21	B	C X	A
22	C y	A	B
23	A	B	C X
24	B	A X	C
25	A	B X	C
26	C X	B	A
27	B	A X	C
28	C	B X	A
29	B	C	A X
30	C X	B	A
31	B	A X	C
32	C X	A	B
33	A	C	B X
34	B	A	C X
35	B	C	A X
36	A	C X	B
37	A	B X	C
38	B	C X	A
39	B	C X	A
40	C	A	B
TOTAL	9	10	13

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Freider stls

CINESTÉSICO

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B X	A	C
2.	A	C X	B
3.	B	A X	C
4.	C X	B	A
5.	C	B X	A
6.	B	A	C X
7.	A	B	C X
8.	B	A	C X
9.	A	C X	B
10.	C	B X	A
11.	B X	A	C
12.	B	C	A X
13.	C	A	B X
14.	A	B X	C
15.	B X	A	C
16.	A	C	B
17.	C X	B	A
18.	C X	A	B
19.	A	B X	C
20.	A	C X	B
21.	B	C	A X
22.	C	A X	B
23.	A	B	C X
24.	B X	A	C
25.	A X	B	C
26.	C	B X	A
27.	B	A X	C
28.	C	B X	A
29.	B	C X	A
30.	C	B	A X
31.	B	A X	C
32.	C	A	B
33.	A	C	B X
34.	B	A	C
35.	B	C	A X
36.	A	C	B
37.	A	B	C X
38.	B	C	A
39.	B	C	A X
40.	C	A	B
TOTAL	8	15	16

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO

SEBASTIAN M

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

VISUAL

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B ✓	A	C X
2.	A ✓	C	B X
3.	B	A	C X
4.	C	B X	A
5.	C	B X	A
6.	B X	A	C
7.	A	B X	C
8.	B X	A	C
9.	A X	C	B
10.	C	B X	A
11.	B	A X	C
12.	B	C X	A
13.	C	A	B X
14.	A	B	C X
15.	B	A X	C
16.	A X	C	B
17.	C X	B	A
18.	C X	A	B
19.	A X	B	C
20.	A	C X	B
21.	B	C X	A
22.	C X	A	B
23.	A X	B	C
24.	B X	A	C
25.	A	B X	C
26.	C	B X	A
27.	B	A	C X
28.	C	B	A
29.	B	C X	A
30.	C	B	A
31.	B X	A	C
32.	C X	A	B
33.	A X	C	B
34.	B	A X	C
35.	B	C X	A
36.	A	C X	B
37.	A X	B	C
38.	B X	C	A
39.	B X	C	A
40.	C	A	B
TOTAL	17	15	7

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Samir Andres Pedraza Rodriguez

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

AUDITIVO

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A X	C
2.	A	C X	B
3.	B X	A	C
4.	C X	B	A
5.	C X	B	A
6.	B X	A	C
7.	A X	B	C
8.	B X	A X	C
9.	A	C X	B
10.	C	B X	A
11.	B X	A	C
12.	B X	C	A
13.	C X	A	B
14.	A	B X	C
15.	B	A X	C
16.	A X	C	B
17.	C X	B X	A
18.	C	A X	B
19.	A X	B	C
20.	A X	C	B
21.	B X	C	A
22.	C	A	B X
23.	A	B	C X
24.	B	A	C X
25.	A	B	C X
26.	C	B X	A
27.	B X	A	C
28.	C X	B	A
29.	B	C X	A
30.	C	B X	A
31.	B	A X	C
32.	C	A X	B
33.	A	C X	B
34.	B	A	C X
35.	B	C	A X
36.	A	C	B X
37.	A	B X	C
38.	B X	C	A
39.	B	C X	A
40.	C	A X	B
TOTAL	15	17	7

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO

Je E u E

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

AUDITIVO

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A	C X
2.	A	C	B X
3.	B	A	C X
4.	C	B X	A
5.	C	B X	A
6.	B X	A	C
7.	A X	B	C
8.	B X	A	C
9.	A X	C X	B
10.	C	B X	A
11.	B X	A	C
12.	B X	C	A
13.	C X	A	B
14.	A	B X	C
15.	B	A X	C
16.	A	C X	B
17.	C	B X	A
18.	C	A X	B
19.	A	B X	C
20.	A	C X	B
21.	B	C	A X
22.	C	A	B X
23.	A	B X	C
24.	B X	A X	C
25.	A X	B	C
26.	C	B X	A
27.	B	A X	C
28.	C	B	A X
29.	B	C	A X
30.	C	B	A X
31.	B	A	C X
32.	C	A	B X
33.	A	C X	B
34.	B	A X	C
35.	B	C X	A
36.	A	C X	B
37.	A	B X	C
38.	B	C X	A
39.	B	C X	A
40.	C	A X	B
TOTAL	7	13	10

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Samantah cegarra

VISUAL

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	GINESTÉSICO
1.	B X	A	C
2.	A X	C	B
3.	B	A X	C
4.	C X	B	A
5.	C	B	A X
6.	B	A	C X
7.	A	B	C X
8.	B	A X	C
9.	A X	C	B
10.	C X	B	A
11.	B X	A	C
12.	B	C X	A
13.	C	A X	B
14.	A	B X	C
15.	B X	A	C
16.	A X	C	B X
17.	C X	B	A
18.	C	A X	B
19.	A	B X	C
20.	A	C	B X
21.	B	C	A X
22.	C	A	B X
23.	A	B X	C
24.	B X	A	C
25.	A	B X	C X
26.	C X	B	A
27.	B X	A X	C
28.	C X	B	A
29.	B	C X	A X
30.	C	B	A X
31.	B	A	C X
32.	C	A X	B
33.	A	C X	B
34.	B	A X	C
35.	B X	C	A
36.	A X	C	B
37.	A X	B	C
38.	B X	C	A
39.	B X	C	A
40.	C X	A	B
TOTAL	18	14	11

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Deyliadris Hernandez

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

CUESTESICO

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A x	C
2.	A	C x	B
3.	B	A x	C
4.	C x	B	A
5.	C	B	A x
6.	B x	A	C x
7.	A x	B	C
8.	B x	A	C
9.	A x	C	B
10.	C	B x	A
11.	B	A x	C
12.	B x	C	A
13.	C	A	B x
14.	A	B	C x
15.	B	A	C x
16.	A	C	B x
17.	C	B	A x
18.	C	A	B x
19.	A	B x	C
20.	A x	C	B
21.	B x	C	A
22.	C x	A	B
23.	A	B x	C
24.	B	A x	C
25.	A	B x	C
26.	C	B x	A
27.	B	A x	C
28.	C	B	A x
29.	B	C	A x
30.	C	B x	A
31.	B x	A	C
32.	C	A x	B
33.	A	C	B x
34.	B	A	C x
35.	B	C	A x
36.	A	C	B x
37.	A	B x	C
38.	B x	C	A
39.	B x	C	A
40.	C	A	B x
TOTAL	12	14	15

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO Thania vicleidy correa zamora

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

VISUAL.

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A X	C
2.	A X	C	B
3.	B X	A	C
4.	C X	B	A
5.	C X	B	A
6.	B	A X	C
7.	A	B X	C
8.	B	A	C X
9.	A	C	B X
10.	C	B X	A
11.	B X	A	C
12.	B X	C	A
13.	C	A X	B
14.	A	B X	C
15.	B	A	C X
16.	A	C	B X
17.	C	B	A X
18.	C	A	B X
19.	A	B X	C
20.	A	C X	B
21.	B	C X	A
22.	C X	A	B
23.	A X	B	C
24.	B X	A	C
25.	A X	B	C
26.	C X	B	A
27.	B X	A	C
28.	C X	B	A
29.	B X	C	A
30.	C X	B	A
31.	B X	A	C
32.	C	A	B X
33.	A	C	B X
34.	B	A	C X
35.	B	C	A X
36.	A	C	B X
37.	A	B	C X
38.	B	C	A X
39.	B	C	A X
40.	C	A	B X
TOTAL	16	9	15

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

NOMBRE DEL ALUMNO José Luis Márquez Arteaga

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

CINESTÉSICO

Marca la respuesta que elegiste para cada una de las preguntas y al final suma verticalmente la cantidad de marcas por columna.

N° DE PREGUNTA	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
1.	B	A X	C
2.	A	C X	B
3.	B	A X	C
4.	C X	B	A
5.	C X	B	A
6.	B X	A	C
7.	A	B X	C
8.	B	A X	C
9.	A	C	B X
10.	C	B	A X
11.	B	A	C X
12.	B	C	A X
13.	C	A	B X
14.	A	B X	C
15.	B X	A	C
16.	A X	C	B
17.	C X	B	A
18.	C	A X	B
19.	A	B	C X
20.	A	C	B X
21.	B	C	A X
22.	C	A	B X
23.	A	B X	C
24.	B	A X	C
25.	A	B X	C
26.	C	B	A
27.	B	A	C X
28.	C	B	A X
29.	B	C	A X
30.	C	B	A
31.	B	A	C X
32.	C	A	B
33.	A	C	B X
34.	B X	A	C
35.	B X	C	A
36.	A X	C	B
37.	A	B	C X
38.	B	C	A
39.	B	C	A X
40.	C	A	B
TOTAL	6	10	20

El total te permite identificar qué canal perceptual es predominante, según el número de respuestas que elegiste en el cuestionario.

Anexo 5. Validación por juicios por expertos

**VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICA
UTILIZADA COMO PRE TEST Y POST TEST**

TITULO:

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO**

AUTORA

NANCY YOLIMA SUAREZ DÍAZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

MAESTRÍA EN EDUCACION MATEMATICA

SAN JOSE DE CUCUTA, 2021

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombres y apellidos

MARIA OLGA CACERES CARVAJAL

Formación académica de pregrado:

LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD MATEMATICAS Y FISICA

Título(s) de posgrado:

ESPECIALISTA EN EDUCACION MATEMATICA

MAGISTER EN EDUCACION MATEMATICA

Áreas de experiencia profesional:

Calculo Diferencial, Integral, Vectorial

Estadísticas

Algebra lineal

Didácticas

Institución donde trabaja:

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Correo electrónico:

mariaolga@ufps.edu.co

mariao35@gmail.com

TRABAJO DE INVESTIGACION

Nombre y Apellido del Investigador: **Nancy Yolima Suarez Díaz**

Título de la investigación: ***“Estrategias Didácticas e Inclusivas como Apoyo a la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Segundo”***

Objetivo General:

Elaborar una estrategia para el proceso de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza Sardinata Norte de Santander, mediante la creación de estrategias didácticas e inclusivas que permitan una mejor comprensión del área de estudio.

Objetivos Específicos:

1. Determinar el estilo de aprendizaje de los niños a través del Test de Estilos de Aprendizaje (PNL).
2. Identificar los problemas de aprendizaje presentes en los niños de segundo grado mediante un instrumento de observación.
3. Crear una cartilla de actividades que priorice las metodologías de tipo lúdico y didáctico que favorezcan el proceso de enseñanza en los niños del grado segundo.

Técnica a utilizar: Evaluación diagnóstica utilizada como pre test y post test.

Análisis de la información: El análisis se realiza a partir de la aplicación de la cartilla, para saber la pertinencia de la misma.

Tipo de investigación: Cuantitativa

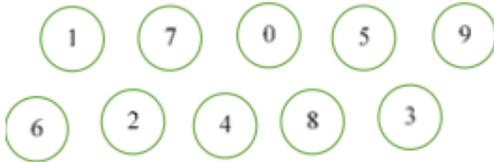
VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Otorgue a cada uno de los ítems una calificación de 1 a 4 teniendo en cuenta la siguiente tabla de indicadores.

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1	El ítem no es claro
	2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con los objetivos	1	El ítem no tiene relación lógica con los objetivos
	2	El ítem tiene una relación tangencial con los objetivos
	3	El ítem tiene una relación moderada con los objetivos
	4	El ítem se encuentra completamente relacionado con los objetivos
PERTINENCIA: El ítem es adecuado u oportuno por lo que debe ser incluido	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la categorización
	2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3	El ítem es relativamente importante.
	4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

ITEMS: INSTRUMENTO PARA ESTUDIANTES

1. Ordene los numero del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:



CLARIDAD

4

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

SUGERENCIAS

CLARIDAD

4

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

3. Complete la secuencia de los números

0			
	6		
	9		

CLARIDAD

COHERENCIA

PERTINENCIA

3

4

4

SUGERENCIAS

Agregar el número que falta o empezar con el 1 para evitar confusiones

CLARIDAD

COHERENCIA

PERTINENCIA

4

4

4

SUGERENCIAS:

Es 4.1

CLARIDAD

COHERENCIA

PERTINENCIA

4

4

4

SUGERENCIAS

4.2

CLARIDAD

COHERENCIA

PERTINENCIA

4

4

4

SUGERENCIAS

4.3

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

CLARIDAD

4

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

6. Mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos	Operación	Resultado
-------	-----------	-----------

CLARIDAD

4

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

JUICIOS Y RECOMENDACIONES DEL EXPERTO

JUICIOS

Hago constar que he revisado el contenido y pertinencia de los ítems del instrumento para recolectar información para la investigación titulada *“Estrategias Didácticas e Inclusivas como Apoyo a la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Segundo”*

RECOMENDACIONES

Organizar la numeración del punto 4

Firmado a los 23 días del mes de septiembre del año 2021

Atentamente,

MARIA OLGA CACERES CARVAJAL

CC. 28238952

A continuación, se anexa el instrumento de evaluación diagnóstica para que se pueda revisar la forma completa del mismo.

**VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICA
UTILIZADA COMO PRE TEST Y POST TEST**

TITULO:

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS E INCLUSIVAS COMO APOYO A LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO SEGUNDO**

AUTORA

NANCY YOLIMA SUAREZ DÍAZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

MAESTRÍA EN EDUCACION MATEMATICA

SAN JOSE DE CUCUTA, 2021

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombres y apellidos: NANCY VELÁSQUEZ GARCÍA
 Formación académica de pregrado: LIC. MATEMÁTICAS Y FÍSICA
 Título(s) de posgrado: ESP. EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
 ESP. EN GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
 MAESTRA EN EDUCACIÓN
 Áreas de experiencia profesional: MATEMÁTICAS
 Institución donde trabaja: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER y
 IE MISAEL PASTRANA BORRERO
 Correo electrónico: nancyvelasquez@ufps.edu.co

TRABAJO DE INVESTIGACION

Nombre y Apellido del Investigador: **Nancy Yolima Suarez Díaz**
 Título de la investigación: ***“Estrategias Didácticas e Inclusivas como Apoyo a la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Segundo”***

Objetivo General:

Elaborar una estrategia para el proceso de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado segundo del Centro Educativo Rural la Divina Esperanza Sardinata Norte de Santander, mediante la creación de estrategias didácticas e inclusivas que permitan una mejor comprensión del área de estudio.

Objetivos Específicos:

- Determinar el estilo de aprendizaje de los niños a través del Test de Estilos de Aprendizaje (PNL).
- Identificar los problemas de aprendizaje presentes en los niños de segundo grado mediante un instrumento de observación.
- Crear una cartilla de actividades que priorice las metodologías de tipo lúdico y didáctico que favorezcan el proceso de enseñanza en los niños del grado segundo.

Técnica a utilizar: Evaluación diagnóstica utilizada como pre test y post test.

Análisis de la información: El análisis se realiza a partir de la aplicación de la cartilla, para saber la pertinencia de la misma.

Tipo de investigación: Cuantitativa

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Otorgue a cada uno de los ítems una calificación de 1 a 4 teniendo en cuenta la siguiente tabla de indicadores.

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1	El ítem no es claro
	2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con los objetivos	1	El ítem no tiene relación lógica con los objetivos
	2	El ítem tiene una relación tangencial con los objetivos
	3	El ítem tiene una relación moderada con los objetivos
	4	El ítem se encuentra completamente relacionado con los objetivos
PERTINENCIA: El ítem es adecuado u oportuno por lo que debe ser incluido	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la categorización
	2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3	El ítem es relativamente importante.
	4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

ITEMS: INSTRUMENTO PARA ESTUDIANTES

1. Ordene los números del 0 al 9 y escribalos en cada espacio:



CLARIDAD

4

COHERENCIA

3

PERTINENCIA

3

SUGERENCIAS

CLARIDAD

3

COHERENCIA

3

PERTINENCIA

2

SUGERENCIAS

Marque o encierre el número que idéntica la cantidad de elementos dentro de cada casilla

CLARIDAD	COHERENCIA	PERTINENCIA
4	4	4

SUGERENCIAS

3. Complete la secuencia de los números

0			
	6		
	9		

CLARIDAD	COHERENCIA	PERTINENCIA
1	3	3

SUGERENCIAS

No observo secuencia, creería que falta mayor claridad

CLARIDAD	COHERENCIA	PERTINENCIA
4	4	4

SUGERENCIAS:

CLARIDAD	COHERENCIA	PERTINENCIA
3	4	4

SUGERENCIAS

Podría cambiar “todos” por “todos los anteriores”; porque sólo todos puede crear una ambigüedad

--

CLARIDAD

4

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

5. Si trabajo recogiendo frutas y hoy recojo 26 peras, 36 manzanas y 17 naranjas, ¿Cuántas frutas tengo en total?

Datos

Operación

Resultado

CLARIDAD

44

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

6. En mi libro de matemáticas tenía 31 hojas y el viento le voló 20 ¿Cuántas hojas le quedan a mi libro?

Datos

Operación

Resultado

CLARIDAD

3

COHERENCIA

4

PERTINENCIA

4

SUGERENCIAS

Mejorar la redacción, podría sustituir el término “voló”

JUICIOS Y RECOMENDACIONES DEL EXPERTO

JUICIOS

Hago constar que he revisado el contenido y pertinencia de los ítems del instrumento para recolectar información para la investigación titulada *“Estrategias Didácticas e Inclusivas como Apoyo a la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Segundo”*

RECOMENDACIONES

Atender a las sugerencias, con el propósito de mejorar el instrumento.

Firmado a los 29 días del mes de septiembre del año 2021

Atentamente,

NANCY VELÁSQUEZ GARCÍA

CC60347181

A continuación se anexa el instrumento de evaluación diagnóstica para que se pueda revisar la forma completa del mismo.

Anexo 6. Cartilla

UFPS
Maestría en
Matemáticas

**MEJOR
AHORA
QUE
NUNCA**

**LA MATEMÁTICA
MI MEJOR AMIGA**

"UNA OPORTUNIDAD PARA PENETRAR EN EL
BELLO MUNDO DEL SABER"
ALBERT EINSTEIN

Licenciada
Nancy Yolima
Suarez Díaz

OBJETIVO:

- Reconoce la importancia de las matemáticas, teniendo en cuenta la equivalencia de las estrategias empleadas para el aprendizaje de los números naturales y su aplicación en el contexto y poder mejorar su nivel académico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Involucra a los todos los educandos que presentan dificultad en los números naturales.
- Reconoce la importancia de la inclusión mediante la aplicación de las actividades
- Compara situaciones de la vida cotidiana con las estrategias desarrolladas en la cartilla.
- Aplica en su contexto las diferentes estrategias propuestas en la cartilla.
- Predice la ocurrencia o no de eventos cotidianos basado en sus observaciones
- Manipula diferentes materiales para crear arte mientras aprende matemáticas

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

- **DBA 1** Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección y la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos.
- **DBA 2.** Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.
- **DBA 3** Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.

Contenido

	Pág.
Números Naturales.....	4
Grafomotricidad.....	5
Numero 1	6
Numero 2	11
Numero 3	15
Numero 4	19
Numero 5	24
Numero 6	31
Numero 7	39
Numero 8	46
Numero 9	51
Numero 0	55
Operaciones con números naturales	62
Adición	62
Propiedades de la adición	65
La sustracción.....	76
La multiplicación	84
Dividir.....	94
Geometría.....	99
Referencia bibliográfica.....	107

NUMEROS NATURALES

Definición:

un número natural es cualquiera de los números que se usan para **contar** los elementos de ciertos **conjuntos**,

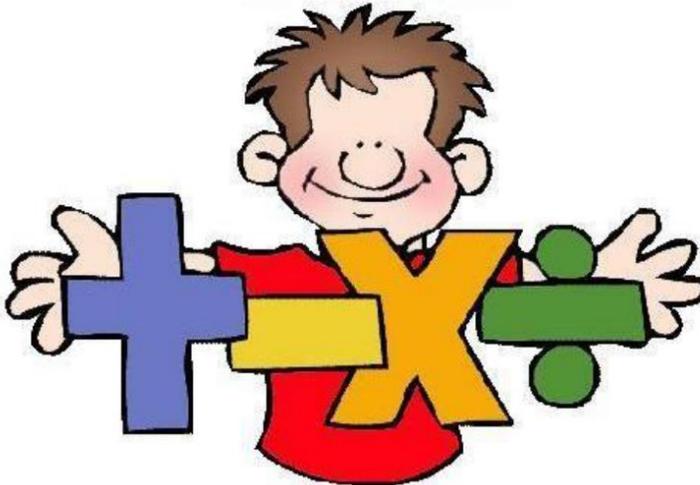


Conozcamos los números naturales



Imagen tomada de educandose.com

Operaciones de números Naturales



Suma o adición

Resta o sustracción

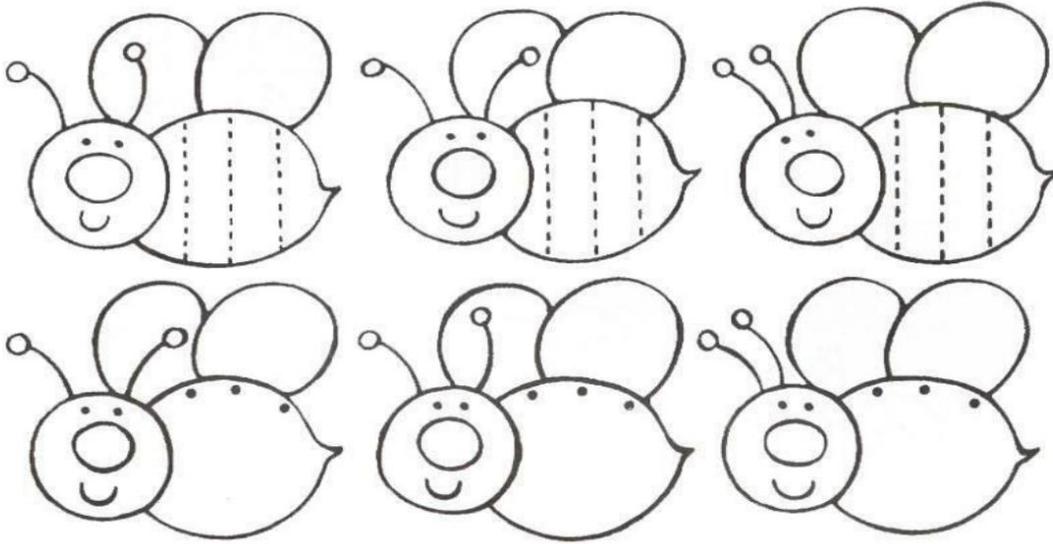
Multiplicación

División

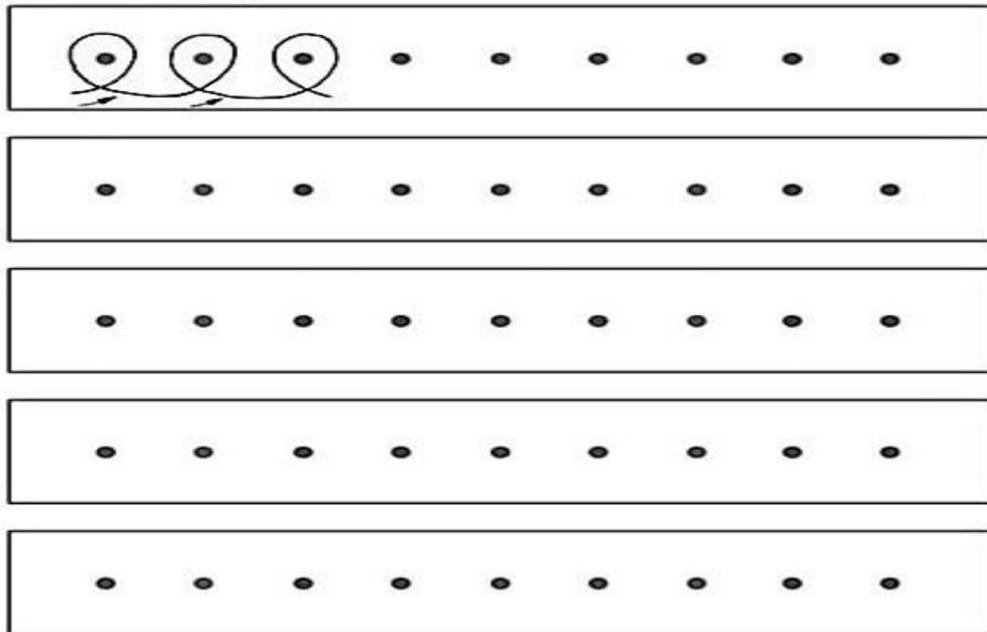
Tomada de slideshare.es

ACTIVIDADES CON NUMEROS NATURALES

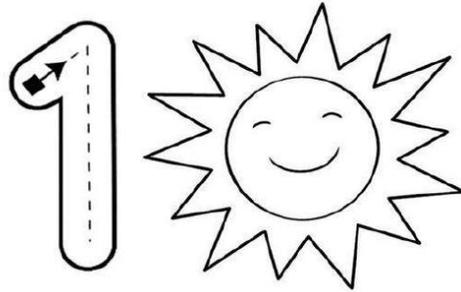
1. Traza y repasa el cuerpo de la abeja



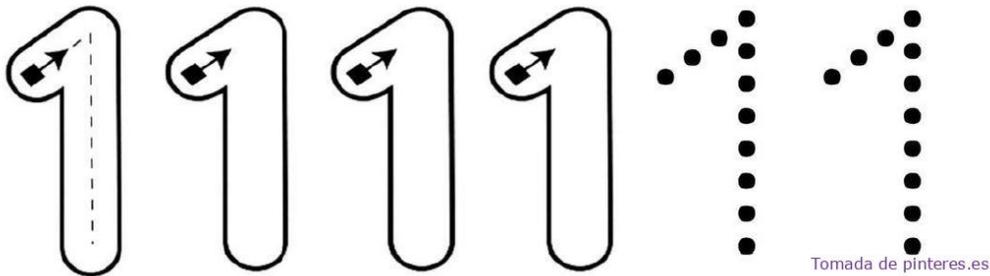
2. Continuar el modelo



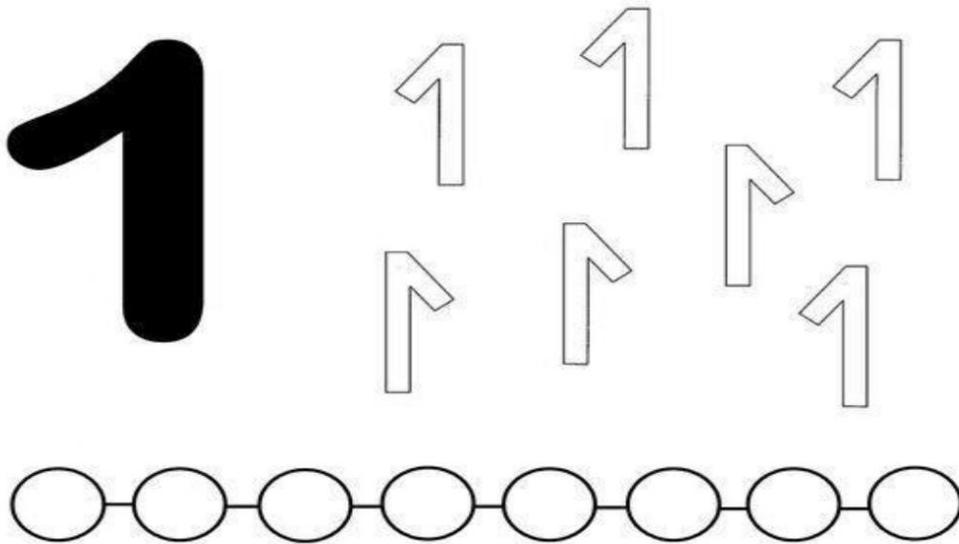
coloreo de amarillo el sol y repiso el número uno siguiendo las indicaciones



SOL

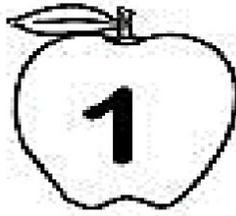
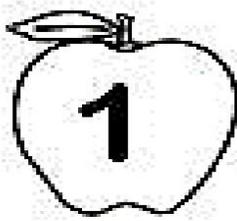


3. Repisa los números uno correctos y pinta la serie amarillo- azul



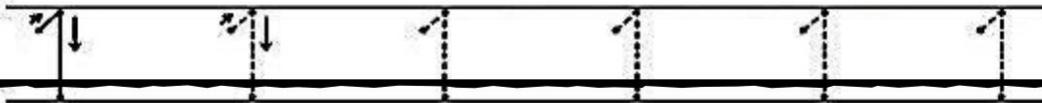
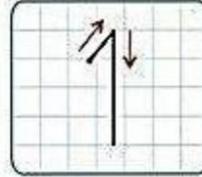
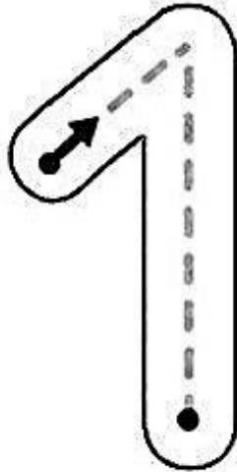
Tomada de pinteres.es

4. Colorea las manzanas que tienen el número uno



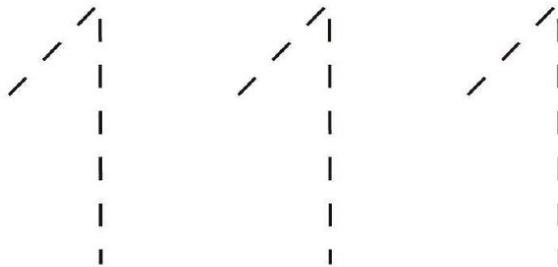
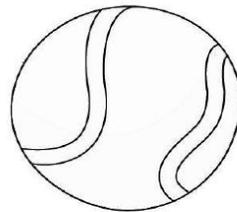
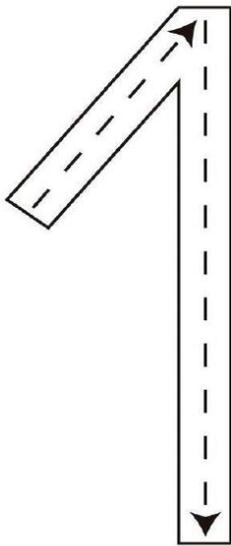
Tomada de pinteres.es

5. Realiza el trazo del uno



6. Repiso la escritura del uno

uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno
uno uno uno uno uno uno uno



Tomada de pinteres.es

LOS NÚMEROS ME VUELVEN UN ARTISTA

Realiza la siguiente manualidad con ayuda de tu maestro o familiares



Materiales necesarios

- cartulina
- tijeras
- cola en barra
- cola vinílica
- rotuladores
- grapadora
- regla y lápiz

Paso a Paso

1. Cortamos una tira de cartulina de unos 5 cm de ancho por aprox 50 cm de largo. Doblamos en abanico.
2. Cerramos el abanico uniendo los extremos con la grapadora.



3. Hacemos presión con la mano para aplastarlo y con la cola vinílica pegamos un círculo de cartulina en el centro. Dejamos secar con un peso encima.

4. Dibujamos los lazos que cuelgan del centro de la medalla en la cartulina, recortamos y pegamos sobre el círculo.



5. Recortamos un círculo más pequeño de un color diferente, escribimos el mensaje deseado y pegamos con la cola en barra al centro.

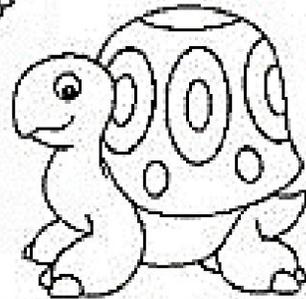
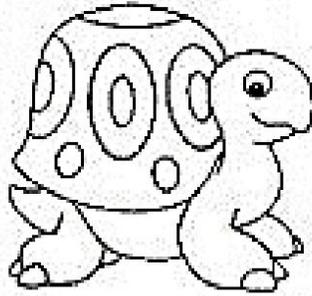
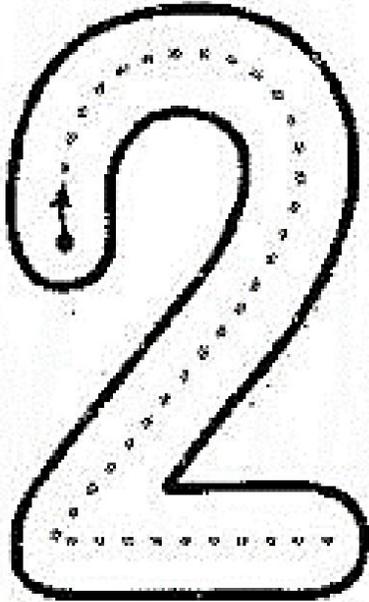


6. ¡Decoramos con rotuladores y listo! Ya tendremos terminada nuestra medalla de cartulina



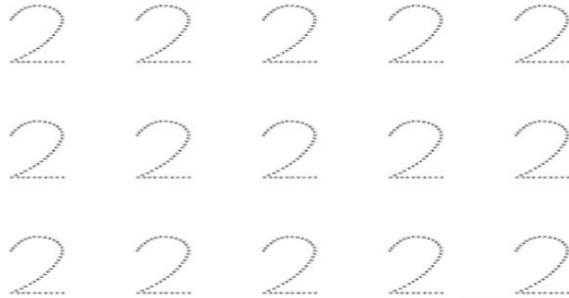
Tomado de Manualidadesinfantiles.org

7. Colorea la tortuga y realiza el trazo según el ejemplo



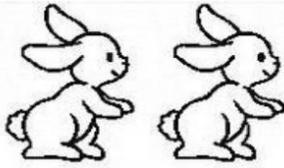
Tomada de pinteres.es

8. Colorea de azul las ballenas y realiza el trazo



Tomada de pinteres.es

9. Colorea los conejos y realiza el trazo

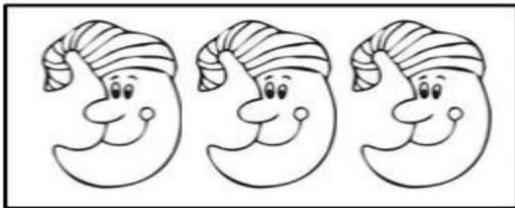
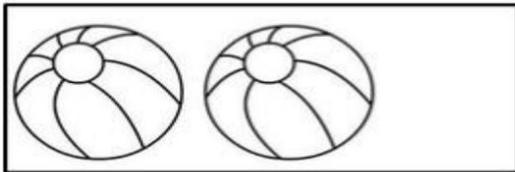
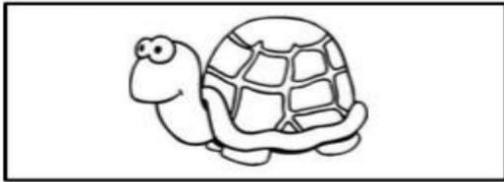


2 CONEJOS



Tomada de pinteres.es

10. Une con una línea el número con la cantidad que corresponde y colorea

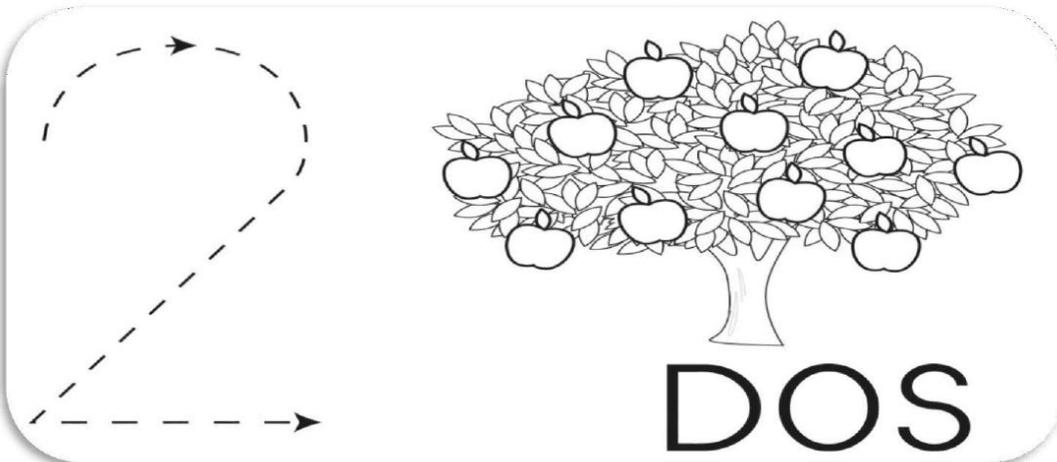


Tomada de pinteres.es

11. Repisa la escritura del número 2

dos dos dos dos dos dos dos
dos dos dos dos dos dos dos

12. Colorea dos manzanas



Tomada de pinter.es

LA NATURALEZA TAMBIEN ES MATEMATICA

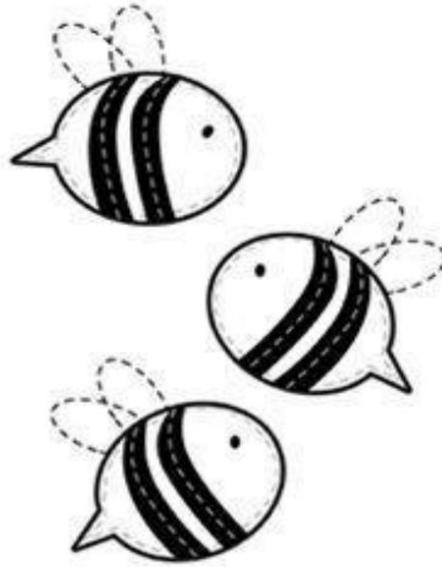
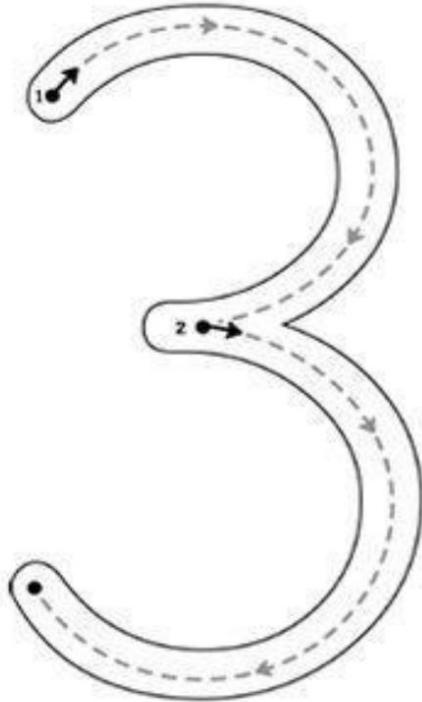
13. Recorta y pega el dos en un octavo de cartulina y decora con pintura y algodón



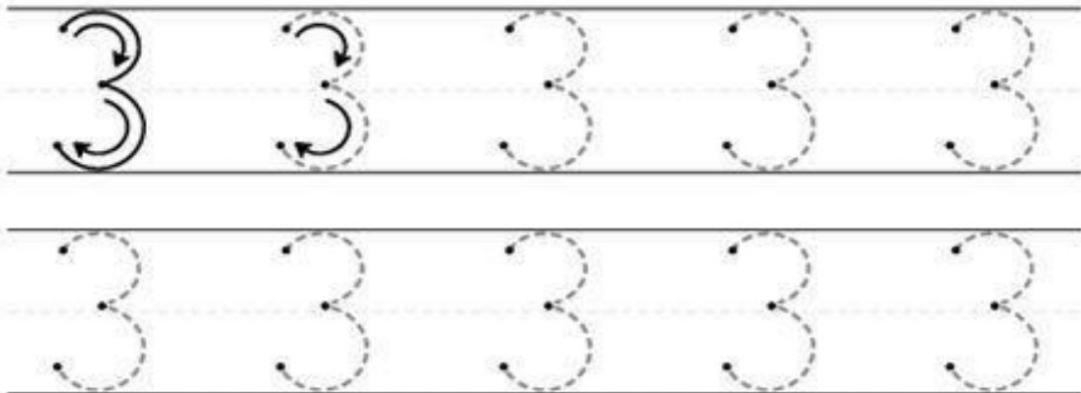
Tomada de pinteres.es

colorea las abejas y realiza el trazo siguiendo la línea punteada

Tomada de pinteres.es



Tres



Con ayuda del docente identifica el 3 y realiza los trazos según se indique en la ficha

Haz el trazo.



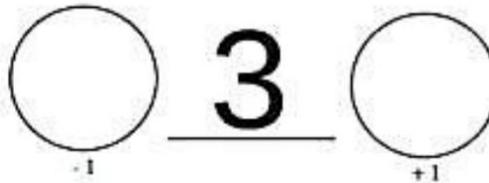
Pon 3 pegatinas



Rodea los números 3

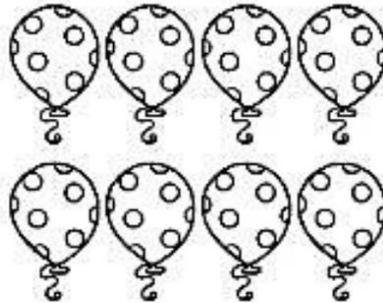
8	3	6	3	5
3	9	2	3	4
1	7	3	4	10

Añade +1 y quita -1

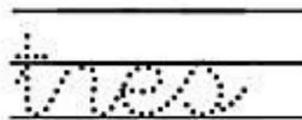
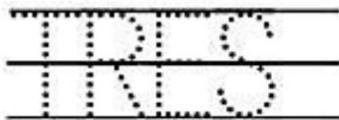


Usa fichas para mostrar el 3

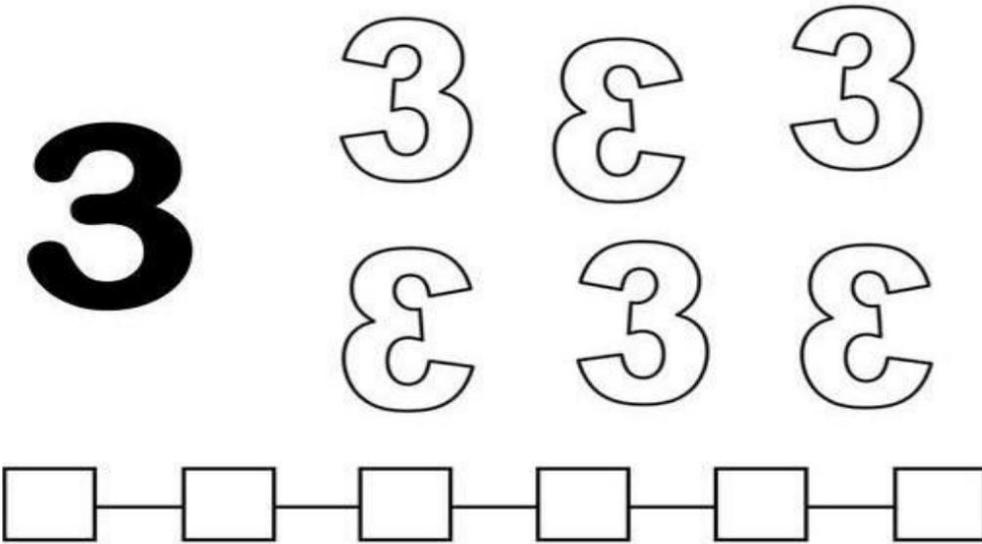
Colorea 3 globos



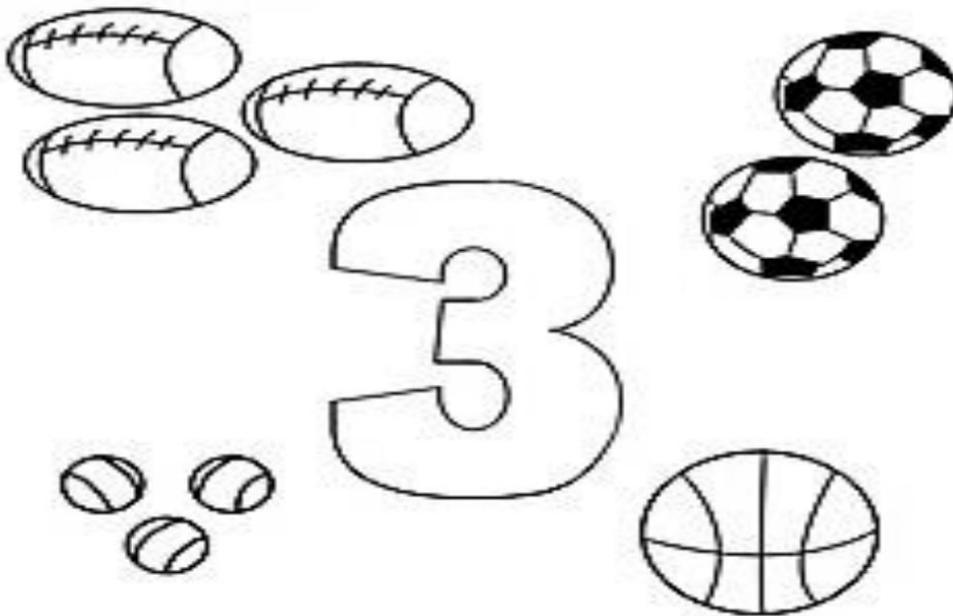
Repasa



17. Repasa los números tres correctos y pinta la serie naranja-morado



18. Colorea donde haya un grupo de tres objetos y con un color naranja colorea el número 3



Manualidades de arcoíris con platos



Los **platos de cartón** son un gran aliado a la hora de hacer manualidades con niños de preescolar. Aquí te proponemos utilizarlos para dar forma a un móvil con forma de arcoíris.

Materiales

- Plato de cartón amarillo
- Cartulina amarilla y naranja
- Rotulador
- Pegamento
- Papel seda de colores

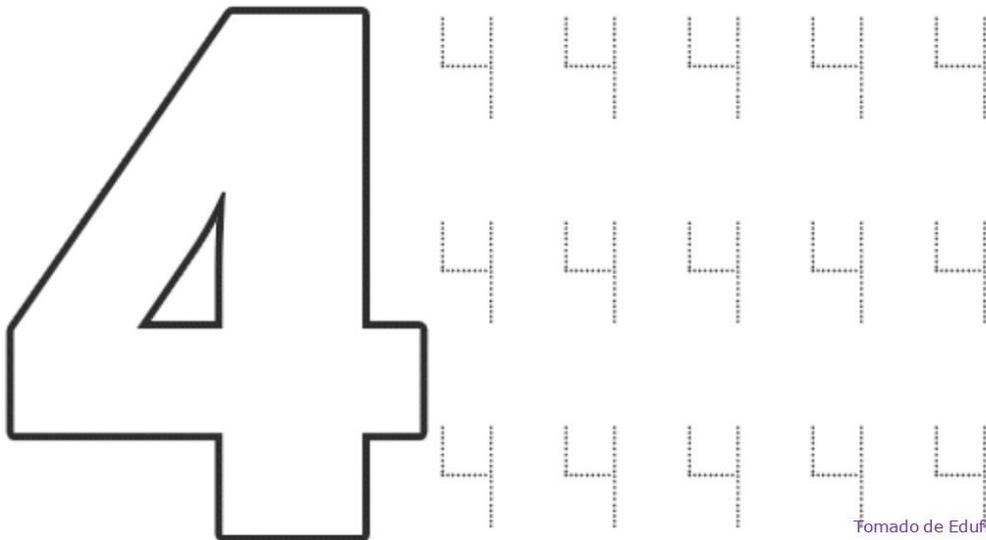
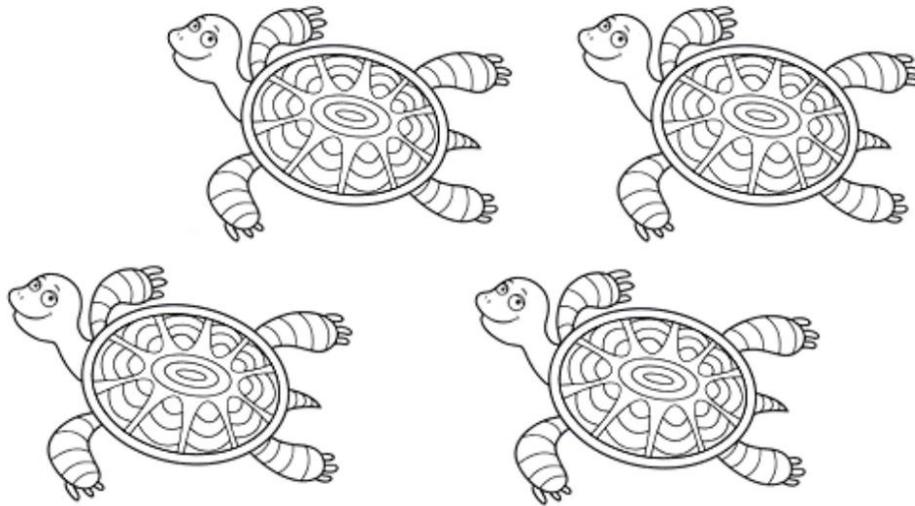
Pasos

1. Corta el plato de cartón a la mitad.
2. Con un rotulador dibuja una sonrisa y unos ojos.
3. Recorta triángulos en la cartulina y pega en la parte trasera del plato creando los rayos del sol.
4. Haz tiras con los colores del arcoíris y pégalas.
5. Pon un pequeño cordel en la parte superior del sol para poder colgar tu móvil de donde quieras.

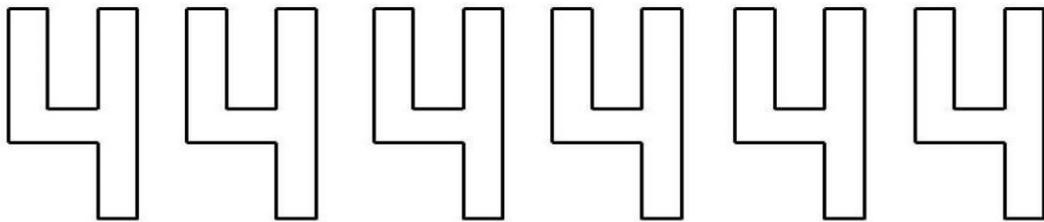
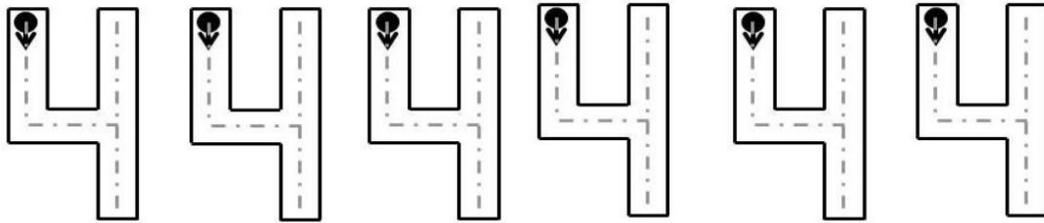
CONOZCAMOS EL 4

1. Lee atentamente las actividades y aprende mas

- Enumera las tortugas y colorea
- Repisa con rojo el numero 4
- Rasga papel seda color verde y rellena el 4

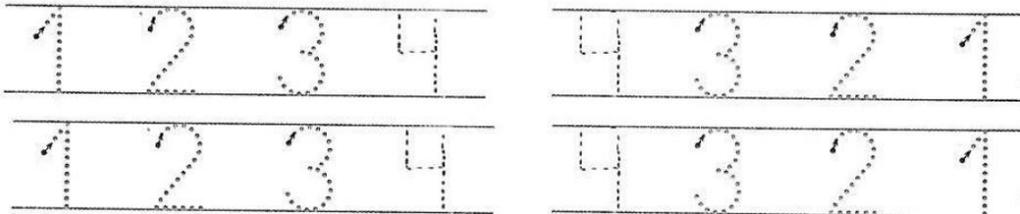
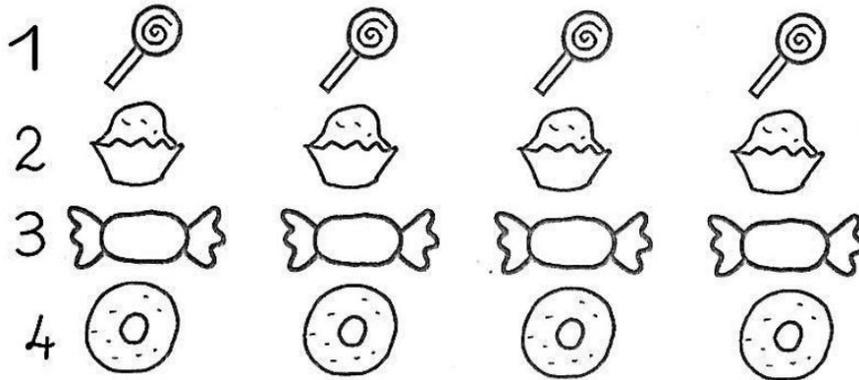


2. Repasa los números



Tomado de Edufichas.com

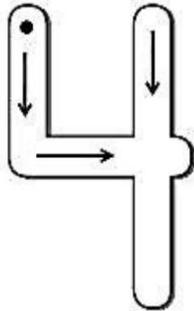
3. Repasa los números y pinta los objetos tanta cantidad se indique



Tomado de Edufichas.com

4. observa las indicaciones y realiza la actividad

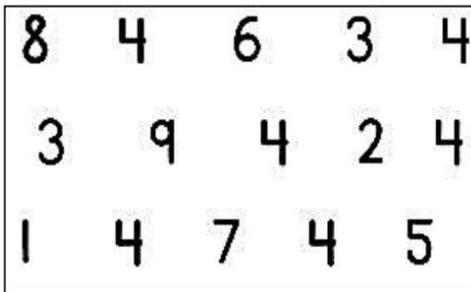
Haz el trazo.



Pon 4 pegatinas



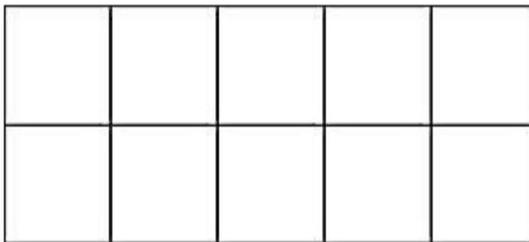
Rodea los números 4



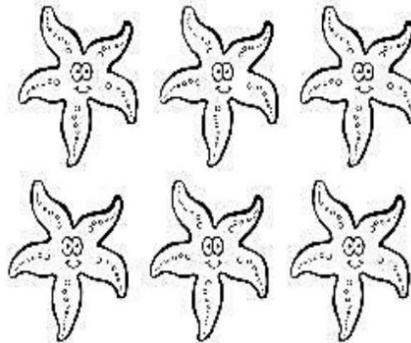
Añade +1 y quita -1



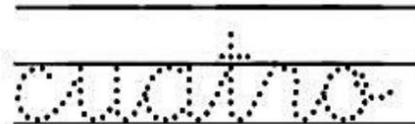
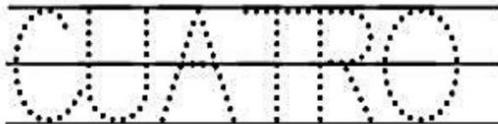
Usa fichas para mostrar el 4



Colorea 4 estrellas de mar



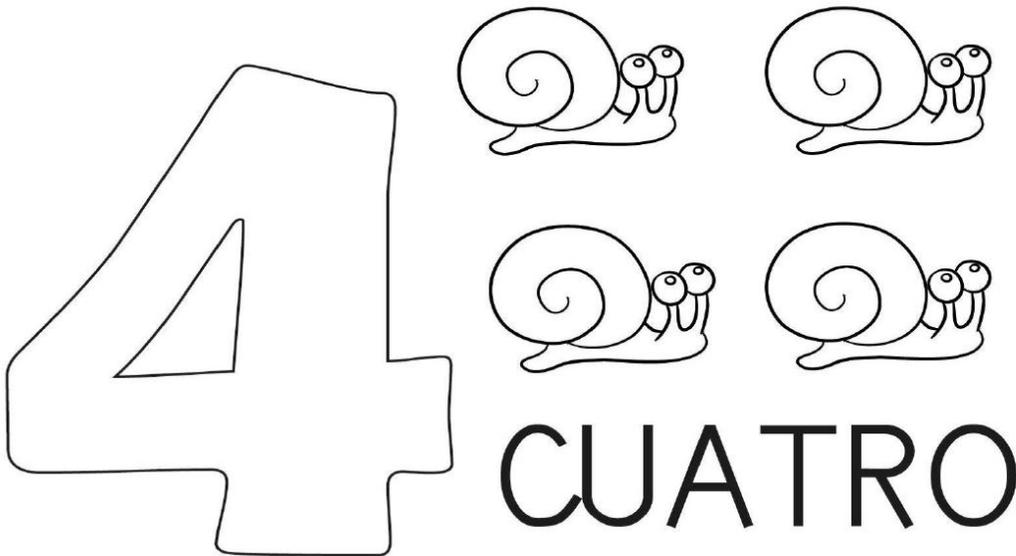
Repasa



5. Repisa el nombre del numero

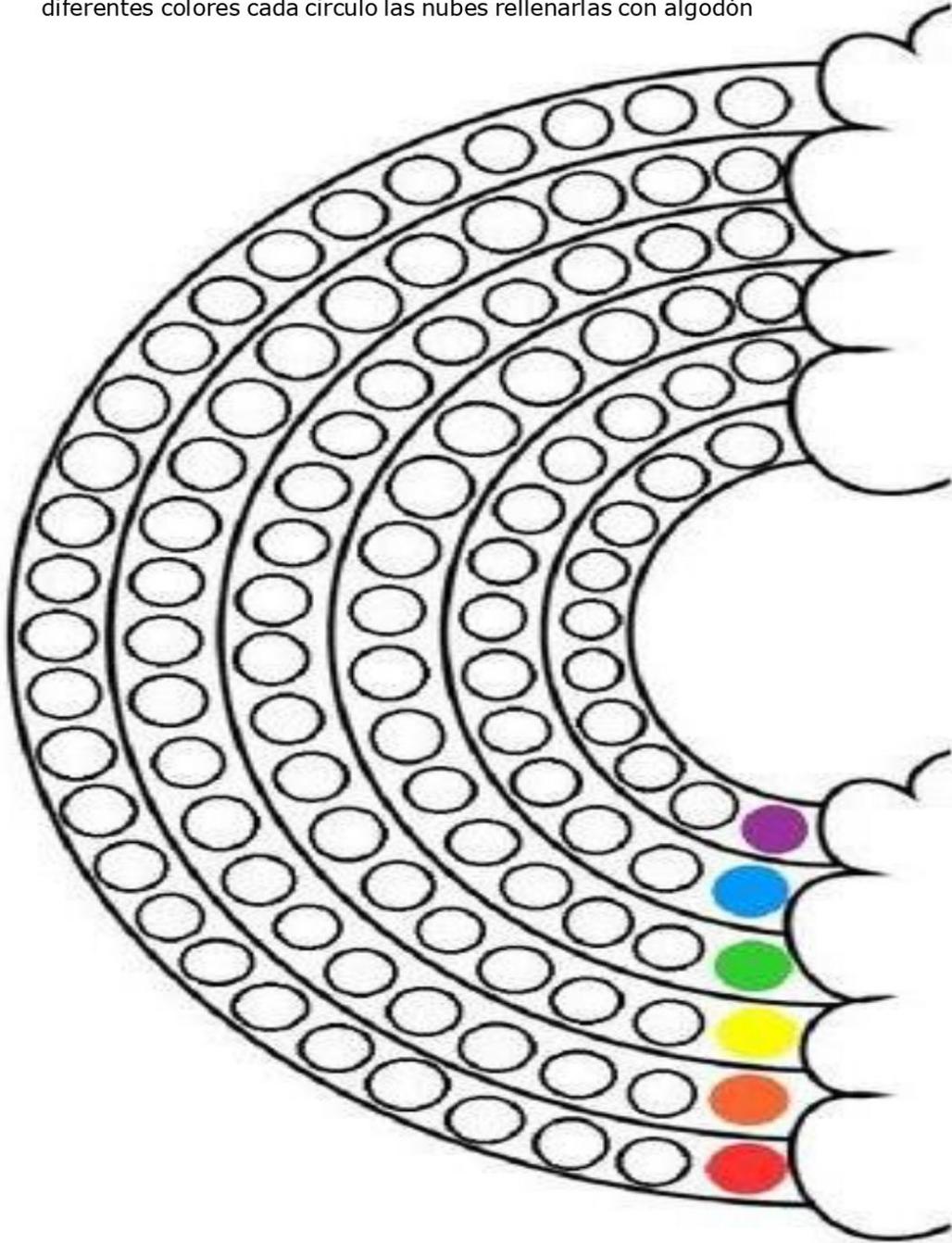
Cuatro cuatro cuatro cuatro cuatro cuatro
 Cuatro cuatro cuatro cuatro cuatro cuatro

6. Rellena de confeti el número 4



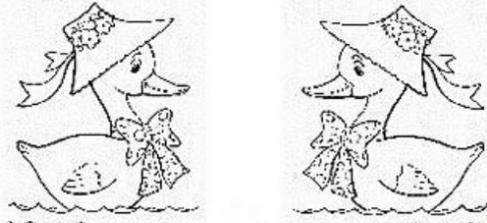
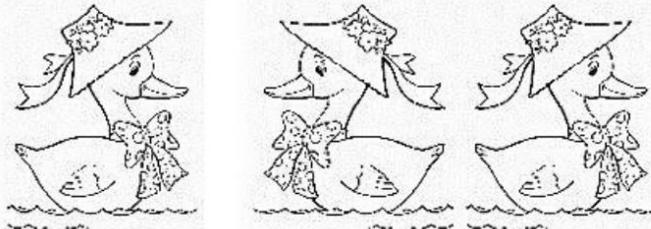
Tomado de Edufichas.com

7. Consigue temperas de los colores de tu preferencia y con un copito pinta de diferentes colores cada círculo las nubes rellénalas con algodón



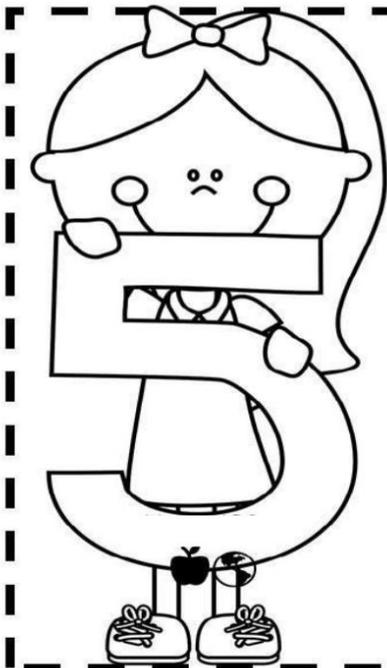
Tomado de Edufichas.com

8. Realiza el trazo según indica la flecha luego colorea las patas

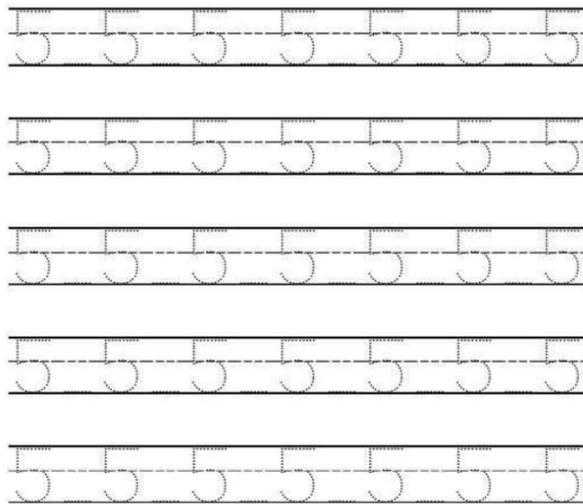


Tomado de Edufichas.com

Repisa el número 5 con color verde

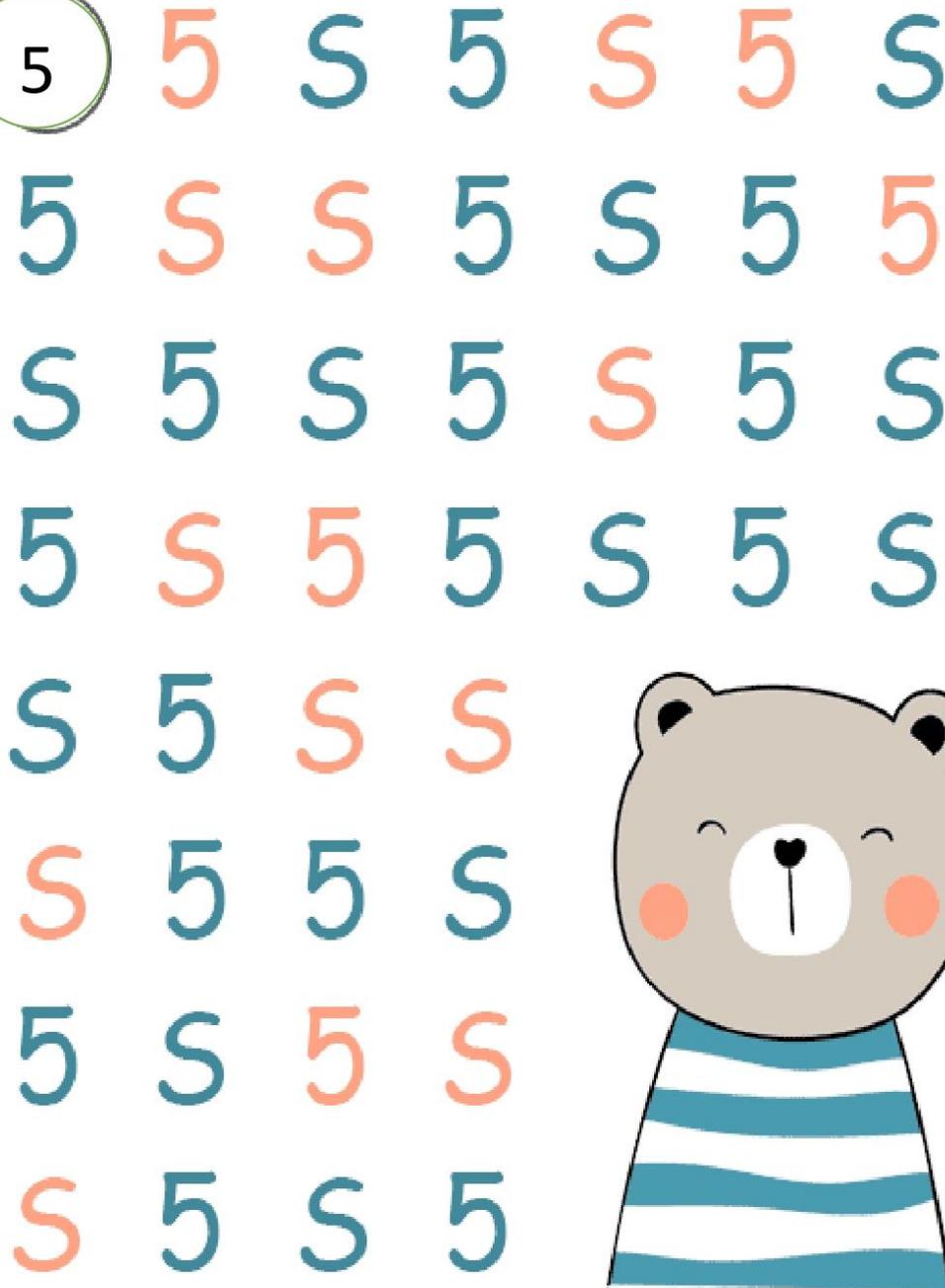


Colorea y traza



Tomado de mundoabc

9. Rodea con un círculo el número 5



10. Realiza las siguientes actividades, lee con atención cada punto

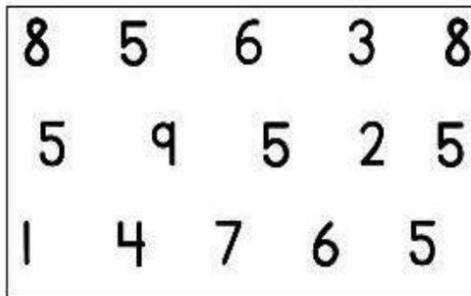
Haz el trazo.



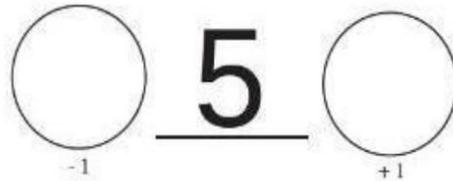
Pon 5 pegatinas



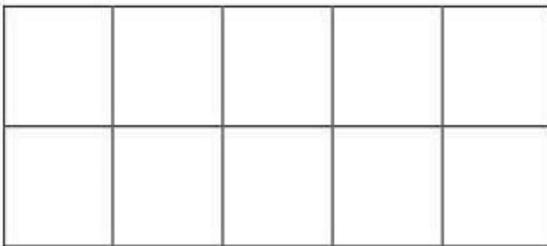
Rodea los números 5



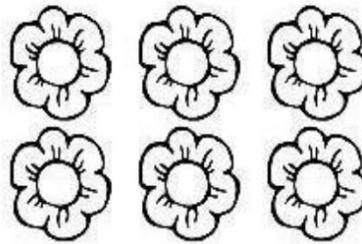
Añade +1 y quita -1



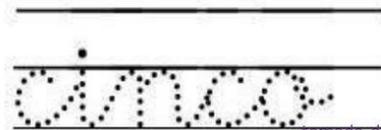
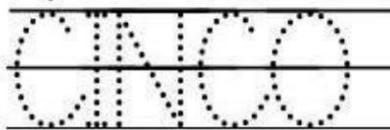
Usa fichas para mostrar el 5



Colorea 5 flores

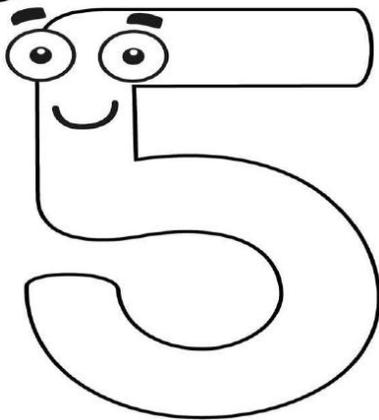


Repasa

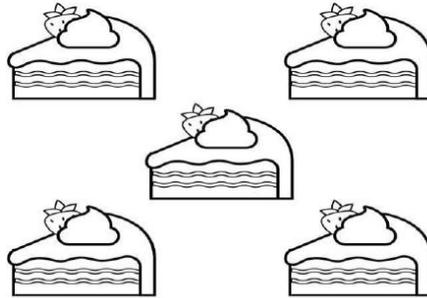


11. Repisa el nombre del número cinco

Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco
Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco Cinco



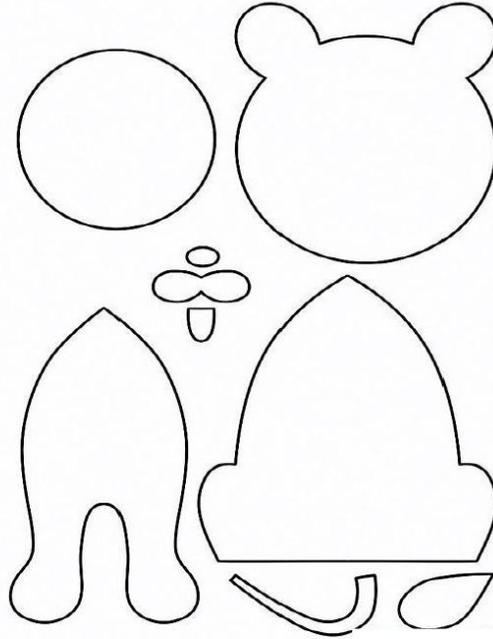
cinco



*tomado de edufichas.com

NUESTRA MENTE NOS RECREA

León matemático



tomado de webdelmaestro.com

Material

1. Cartón procedente de cajas sobrantes de las compras (A veces solemos tirar las cajas de cartón y en este caso les podemos dar una utilidad).
2. . Papel, folio o cartulina de color naranja.
3. . Ceras , témpera o rotulador de colores amarillo, rojo, marrón y blanco.
4. . Cola de papel.
5. . Pincel para aplicar la cola.
6. . Tijeras.
7. . Rotulador permanente.
8. . Ojos para juguetes.

Instrucciones

Para montar el león de cartón seguiremos estos ocho sencillos pasos:

- 1º-** Dibujar sobre el cartón las piezas para formar el león con ayuda de la maqueta.
- 2º-** Recortar las piezas de cartón y colorearlas en tonos amarillos.



3º- Para hacer la melena del león, cortar tiras de papel o de cartulina naranja de 1x4 centímetros y pegarlas alrededor del círculo de cartón, hasta obtener un "sol". A continuación, dar la vuelta al círculo para pegar los ojos, la nariz, la lengua y el hocico (que habrán sido coloreados con antelación). Después dibujar los bigotes.



4º- El siguiente paso será pegar la cara del león con orejas por la parte de atrás, procurando que sobresalga un borde alrededor y por debajo.



5º- Recortamos también el rabo del león y los dos cuadraditos de cartón, que nos servirán para unir la cabeza del león al cuerpo, una vez que hayamos montado éste.



6º- Colocar y pegar el rabo del león a su extremo y al cuerpo por las patas traseras, tal como muestra la imagen.



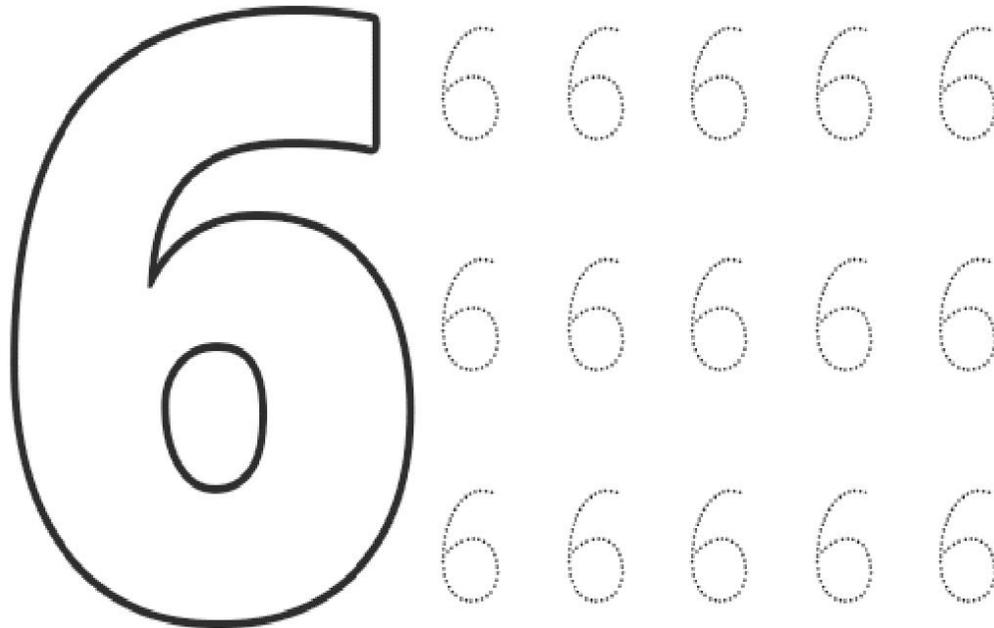
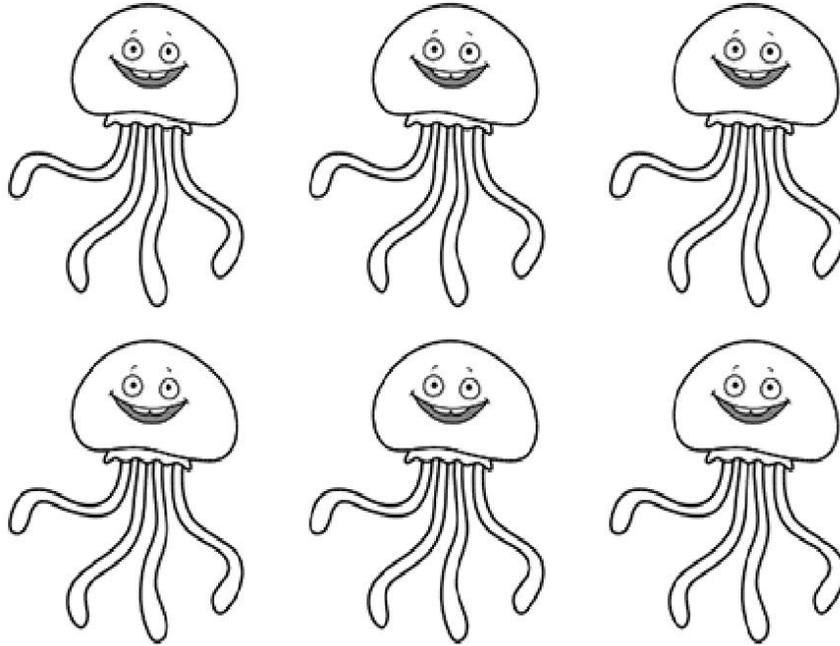
7º- Pegar el tronco, con las patas delanteras a la figura anterior, haciendo coincidir las dos partes en la zona superior para que sobresalgan un poco las patas delanteras por delante de la figura. Para unir el cuerpo a la cabeza pegaremos dos pequeños trozos de cartón: uno por delante y el otro por detrás.



8º- El último paso sería dibujar las garras de las patas, con rotulador permanente. También se pueden dibujar los pelos del extremo de la cola, si se desea.

tomado de edufichas.com

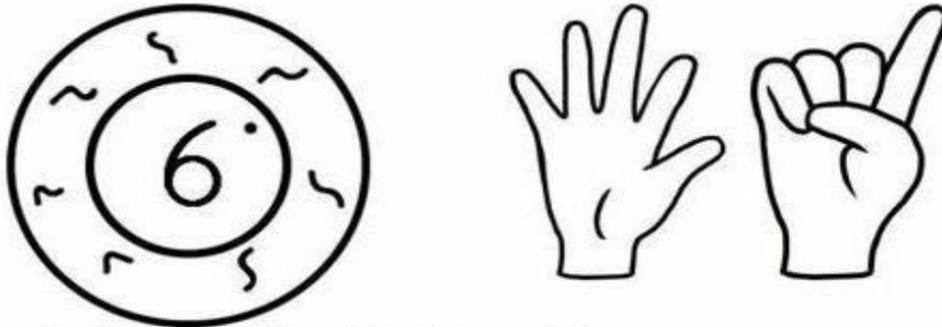
12. Colorea las medusas y repisa con color Amarillo luego rellena con lana el número 6



Tomado de edufichas.com

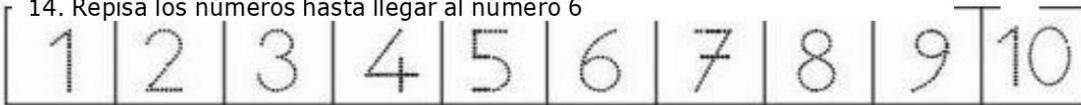
13. Cuenta con los dedos de la mano, así como lo muestra la guía

Tomado de pinteres.es



6 rakaminin bulunduğu kutucuğu boya

14. Repisa los números hasta llegar al número 6



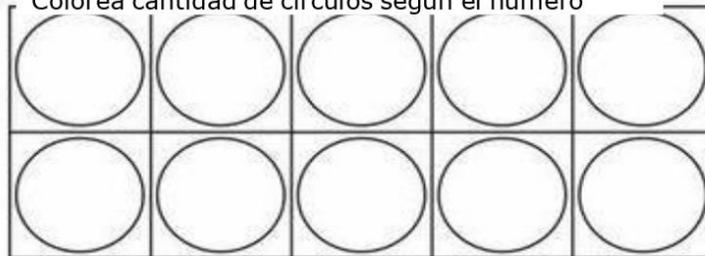
15. Repisa los números el número 6

Tomado de pinteres.es



6 tane daire boya

Colorea cantidad de círculos según el numero

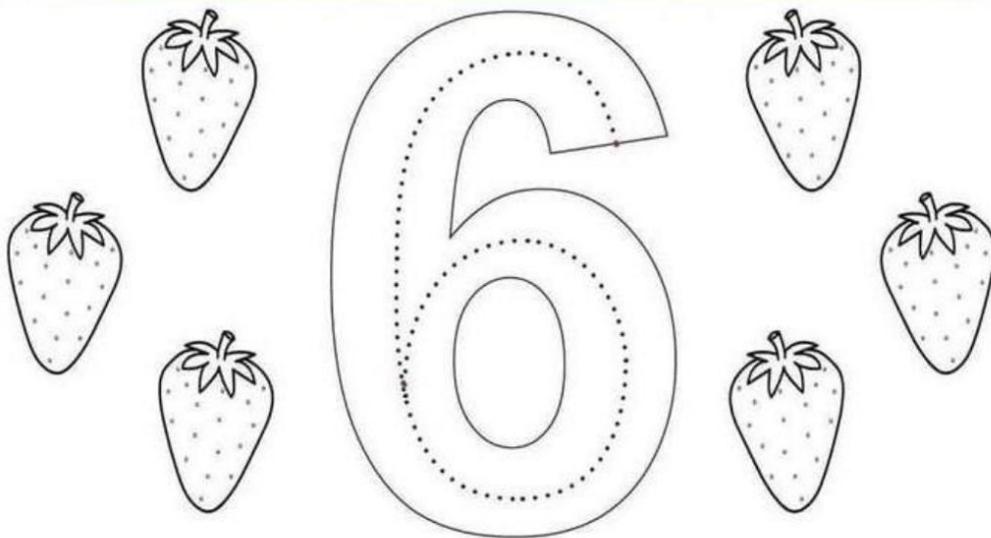


Tacha los números en orden con una X hasta llegar al correspondiente



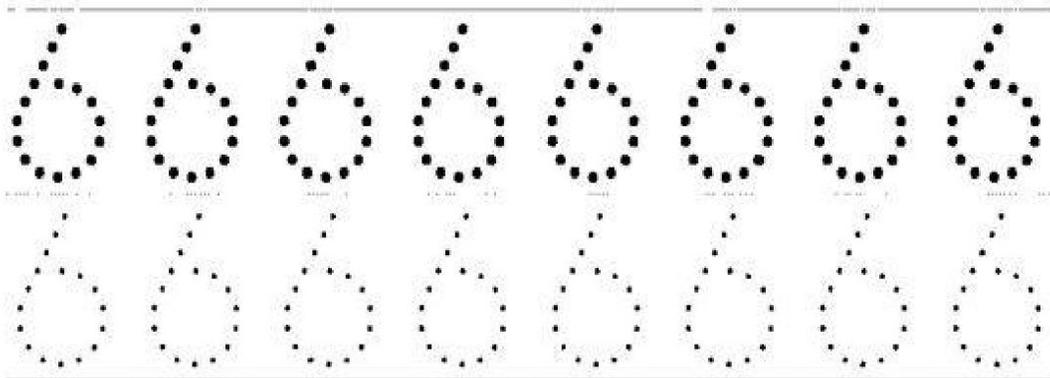
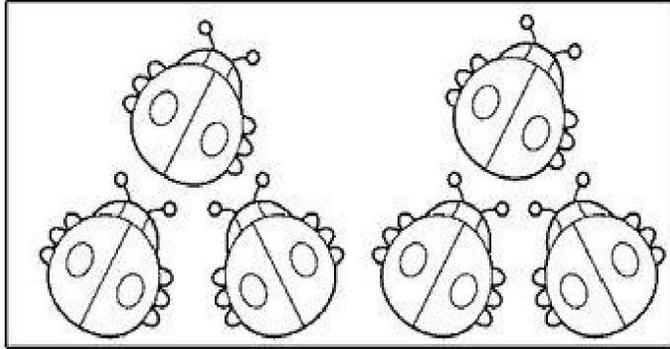
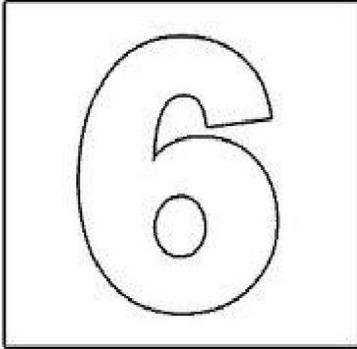
Repisa la escritura del 6

Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis
Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis Seis



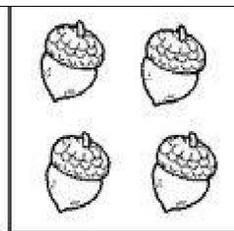
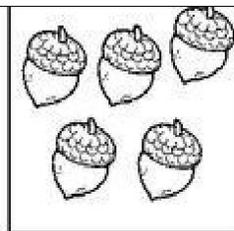
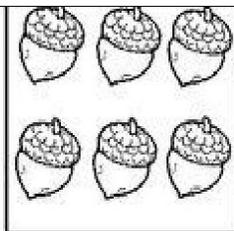
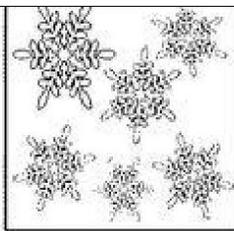
Tomado de pinteres.es

- colorea y repisa el numero 6
- Decora los insectos y cuenta la cantidad



Будь внимателен. Напиши сколько жёлудей в каждой клетке

Colorea y cuenta la cantidad y escribe en número en el cuadro de la parte de abajo



Tomado de pinteres.es

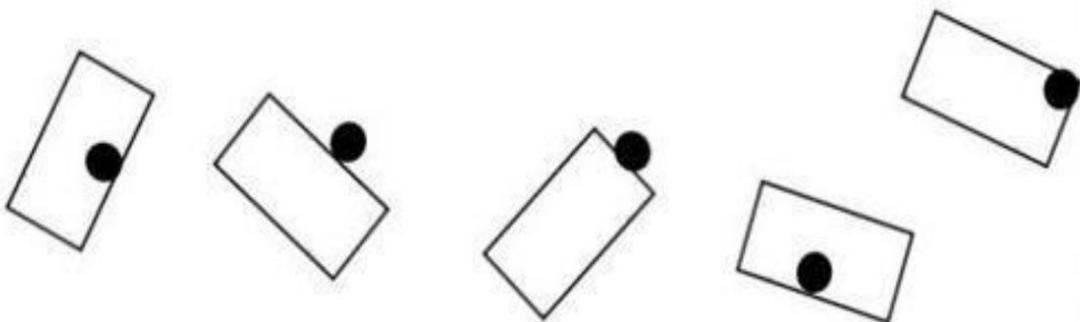
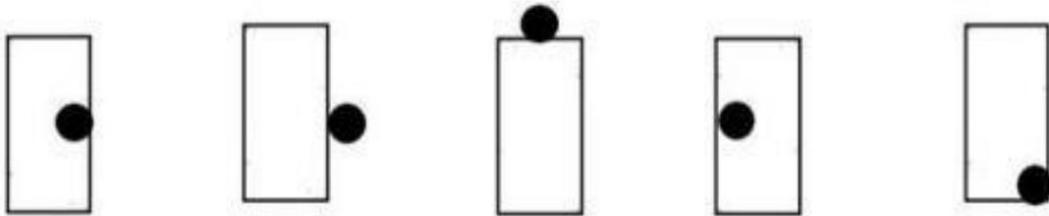
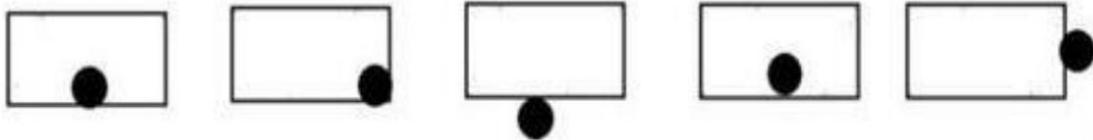
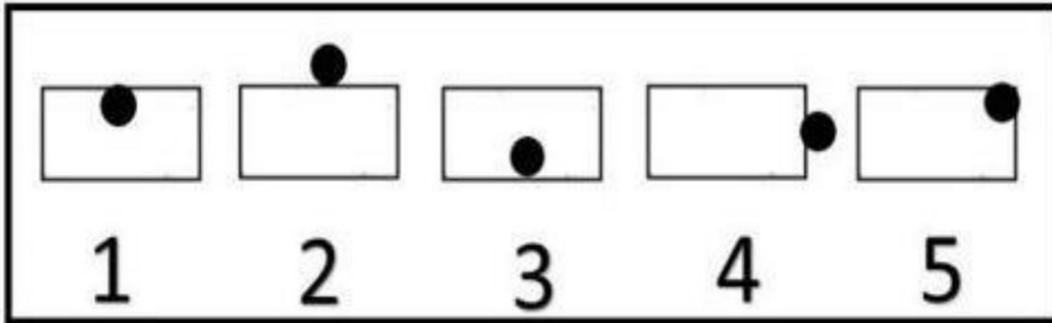
¡CON LOS COLORES Y LOS NÚMEROS NOS DIVERTIMOS!



1173609265

Tomada de istockphotos.com

Coloca el número que le corresponde según la secuencia mostrada como ejemplo



Completa los grilletes del sudoku

1		3
4	5	6

2	3	5
1		6

6	3	1
	4	5

2	5	4
6	3	

4	3	1
	2	5

3	1	4
2	6	

5	1	3
6	2	

2		4
5	6	1

COMPLETA EL GUSANO



Tomado de imageneseducativas.com

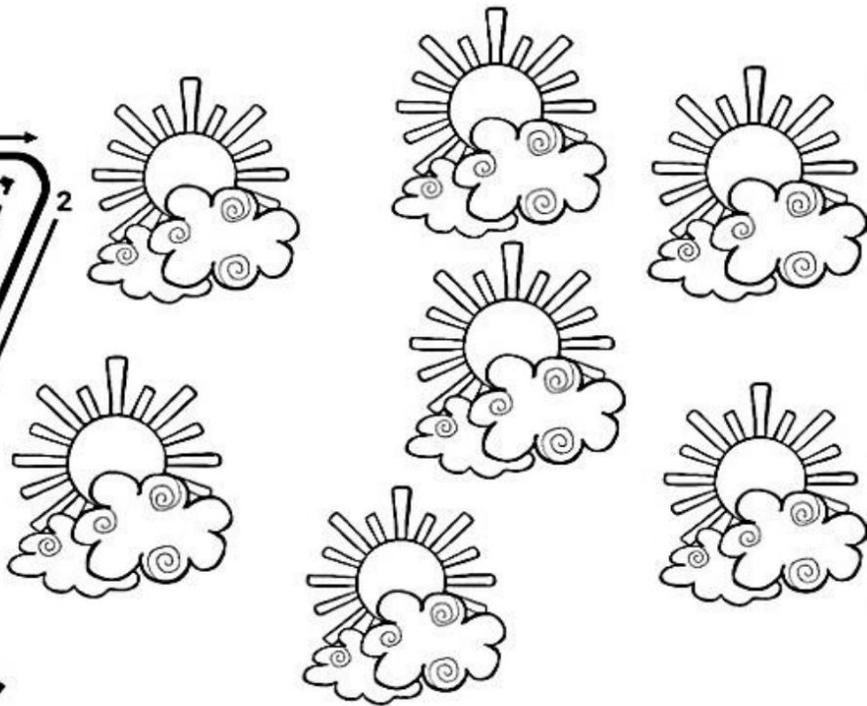
Material:

- 1 Cartón
2. Plastilina de colores
3. marcador negro.
4. tijeras.

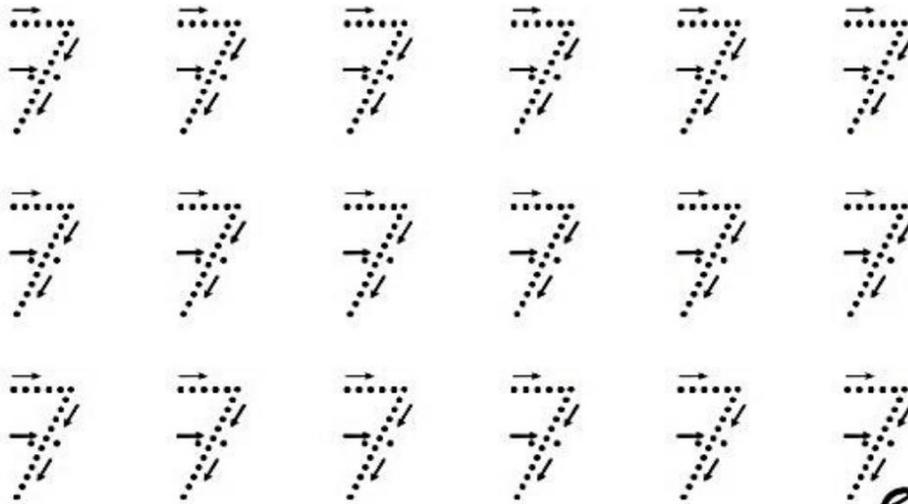
Instrucciones:

- 1 En un trozo de cartón dibuja círculos al lado izquierdo y dibújale la cara como se muestra en la imagen
2. En el lado derecho coloca los números del 1 al 10 en columna.
3. Realiza bolas de plastilina de su color de preferencia
Y completa el cuerpo del gusano según indique el número que este a la derecha
4. Observa la imagen para mejor comprensión de la actividad

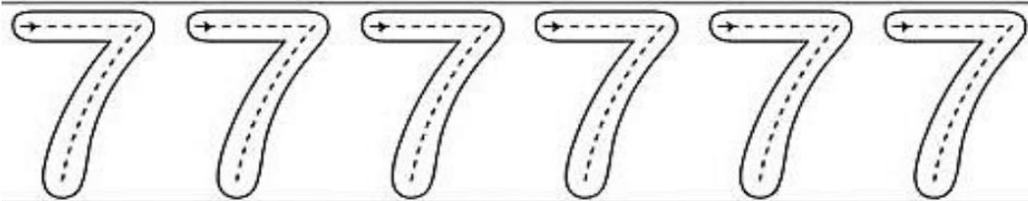
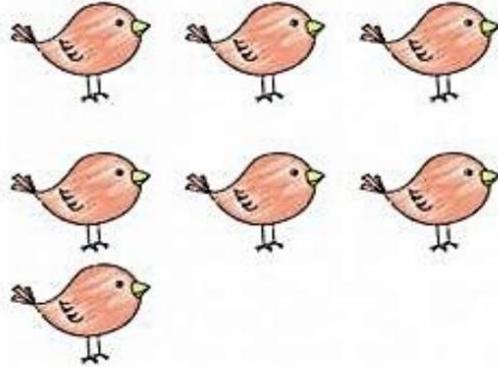
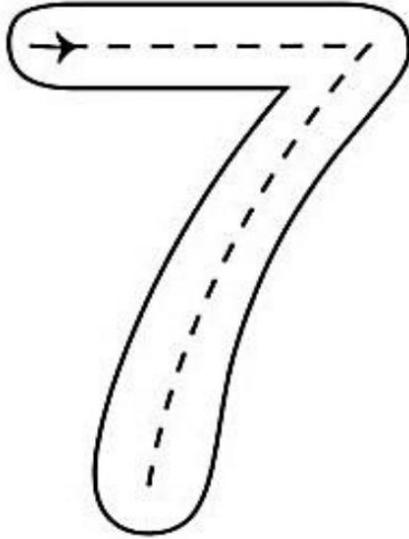
Repisa y colorea el número 7



siete

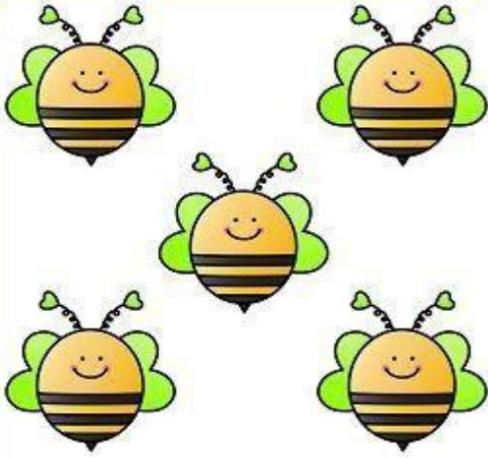


¡Aprendiendo a escribir números!
Repisa y decora



Colorea los cuadros referentes a la cantidad del numero indicado

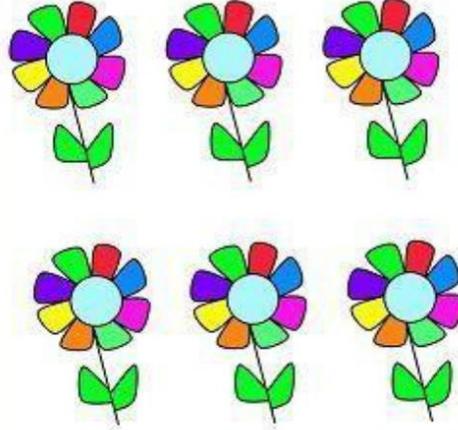
Cuenta y marca con un X el número correspondiente a la cantidad



5

6

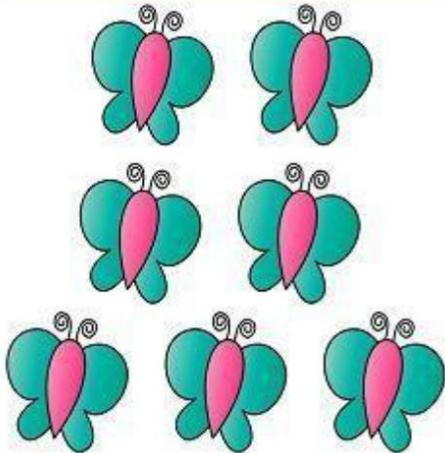
7



4

6

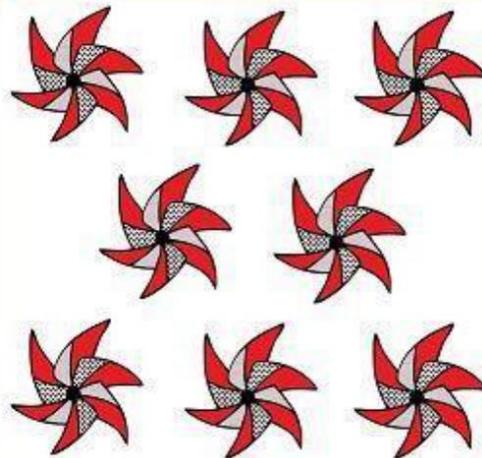
8



9

8

7



6

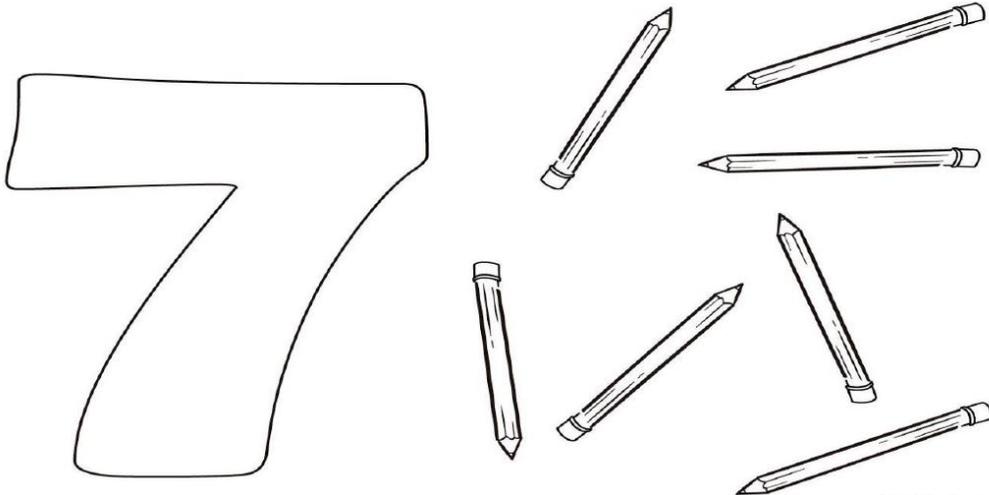
9

8

Tomado de imágenes educativas

Repisa la escritura del número y decora el siete al final de la hoja

Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete
Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete Siete



Encuentra los números que están bien escritos y repísalos de rojo

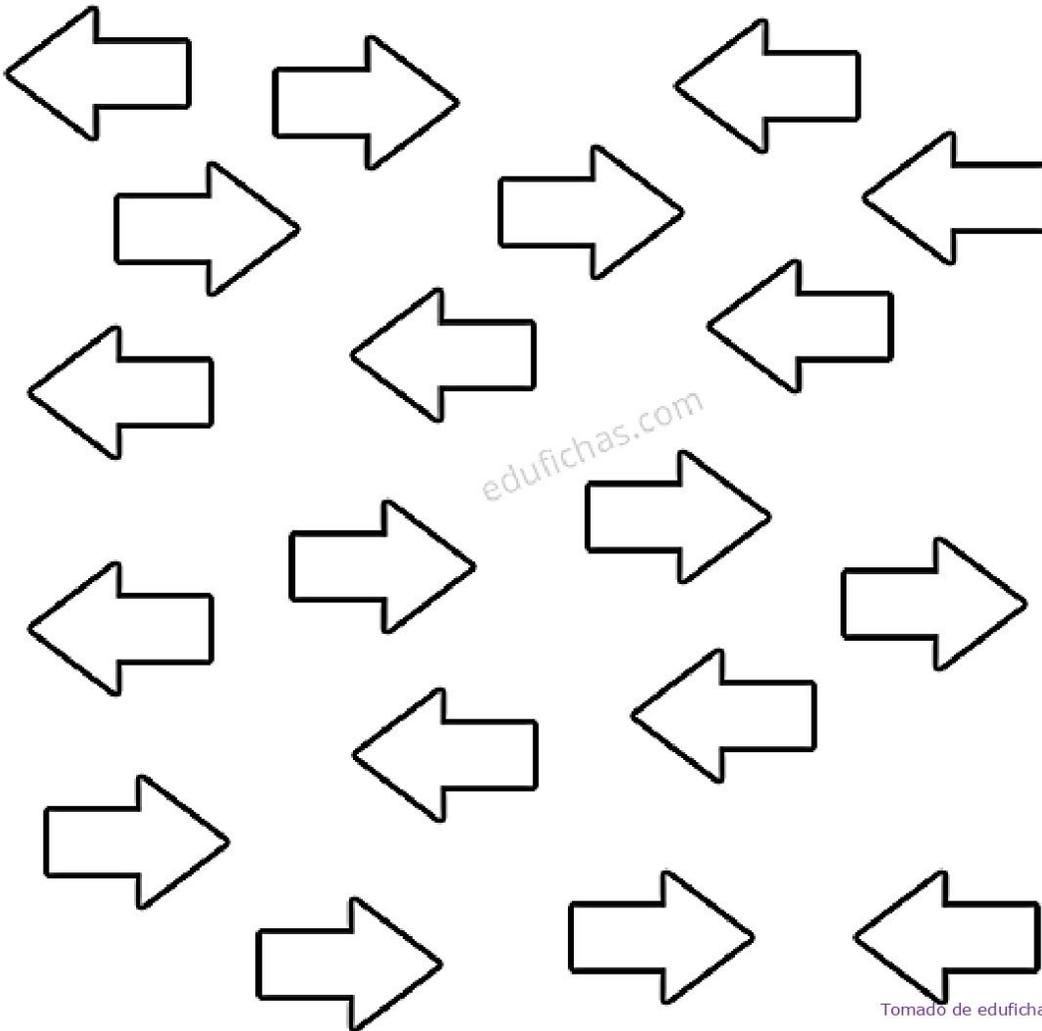
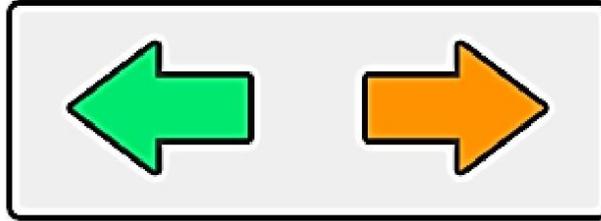
1	1 1 1 1 1 1 1
2	2 2 2 2 2 2 2
3	3 3 3 3 3 3 3

4	4 4 4 4 4 4 4
5	5 5 5 5 5 5 5
6	6 6 6 6 6 6 6

7	7 7 7 7 7 7 7
8	8 8 8 8 8 8 8
9	9 9 9 9 9 9 9

Lateralidad:

Colorea las flechas según su dirección: izquierda y derecha



edufichas.com

Tomado de edufichas.com

IDENTIFICA LOS NÚMEROS



Tomado de pequeocio.com

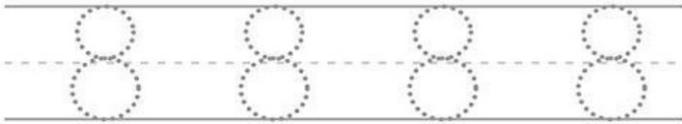
Material:

- Papel de colores
- Tijera
- Marcador negro
- Tapas de colores

Instrucciones

- Realiza tarjetas en las hojas de colores
- Escribe los números del 1 al 7 con marcador en cada tarjeta y sobre el número realiza la cantidad de puntos según corresponda.
- Con las tapas de colores cubre los puntos que ha dibujado.

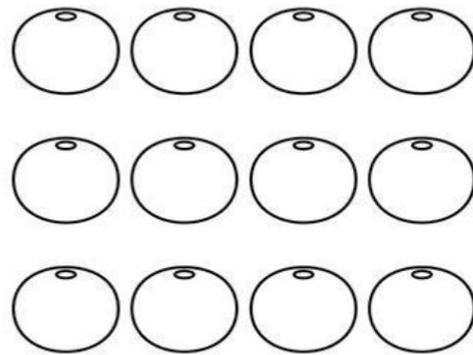
Colorea 8 zorrillos y repisa el número como lo indica la imagen



Rodea el número 8

5	6	7	8	3
1	8	4	9	6
3	0	2	7	8
4	6	1	4	2

Colorea 8 tomates



Remarca los números y la palabra

Remarca la palabra y el número

Dibuja 8 cosas

Colorea

Paocreative
Tomado de paocreative en facebook

Lee con atención el recuadro y realiza cada actividad según se indique

Traza

Ocho

Remarca

Cuenta

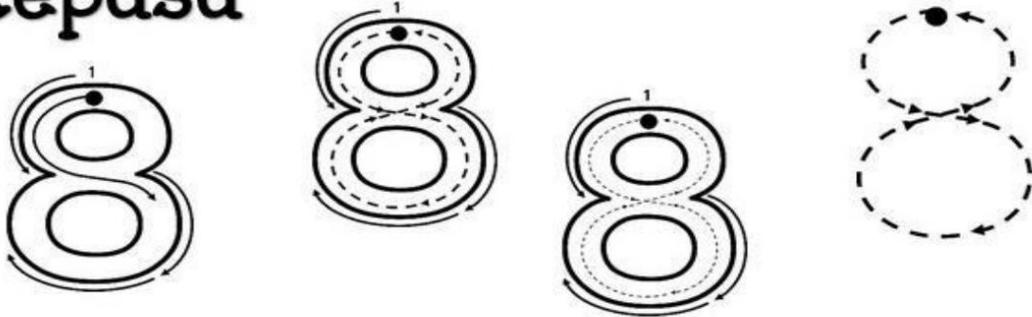
★	★	★	★	★
★	★	★		

Colorea 8

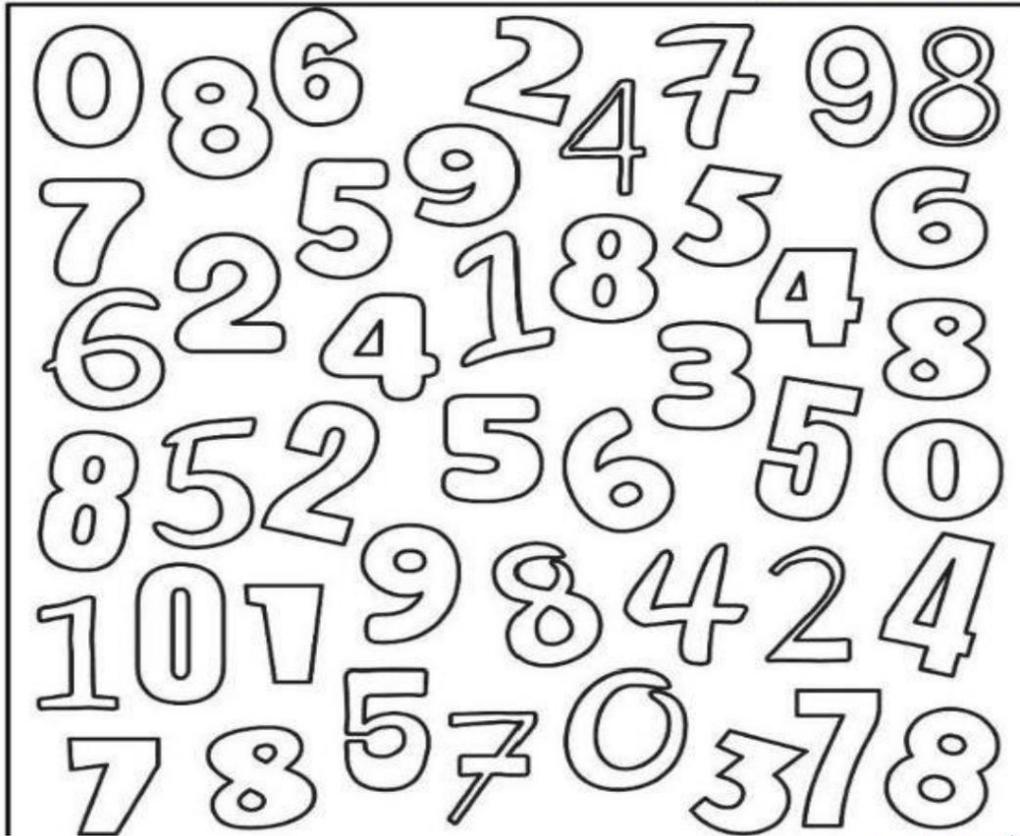
Tomado de Pinterestes

Realiza el trazo del número

Repasa



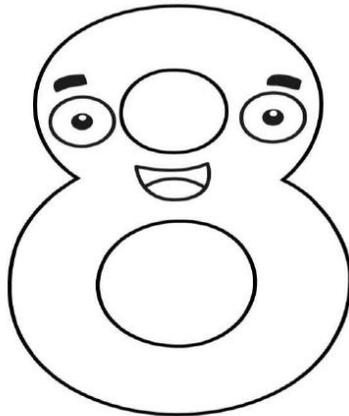
ENCUENTRA EL 8



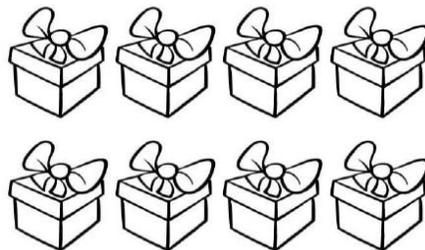
Tomado de Pinterest.es

Repisa el nombre del 8

Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho
Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho Ocho



ocho



Tomado de Pinterest.es

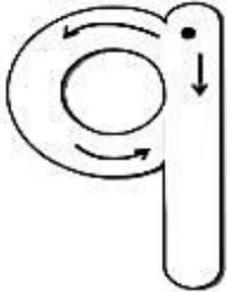
Decora la mándala relacionada con el número 8



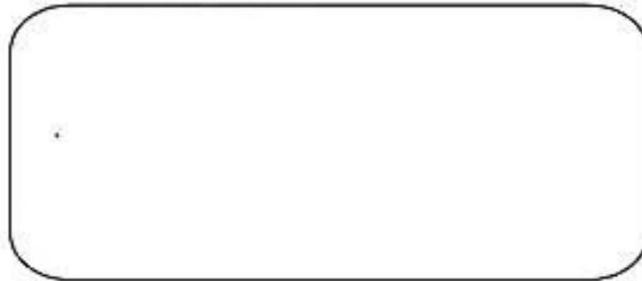
Tomada de istockphotos.com

Conozcamos e identifiquemos el número 9

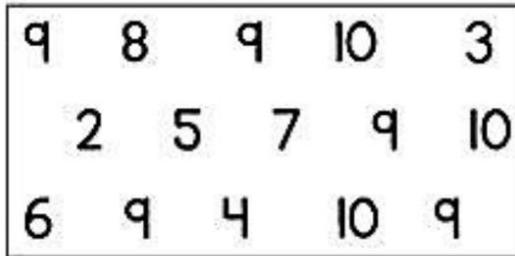
Haz el trazo.



Pon 9 pegatinas



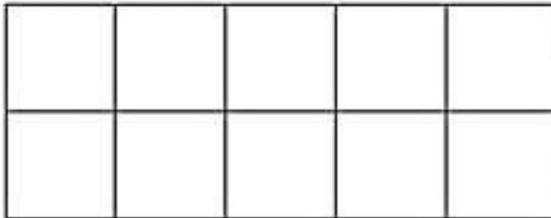
Rodea los números 9



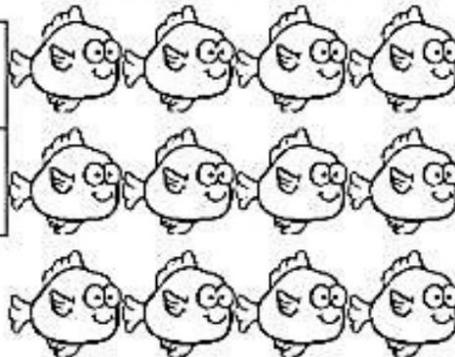
Añade +1 y quita -1



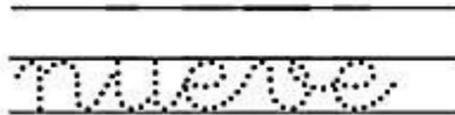
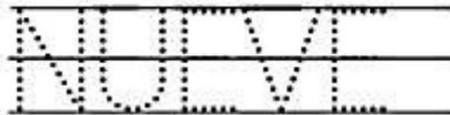
Usa fichas para mostrar el 9



Colorea 9 peces



Repasa

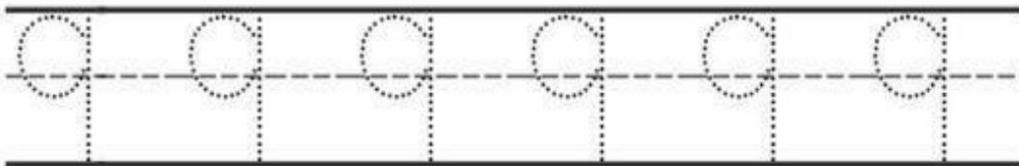
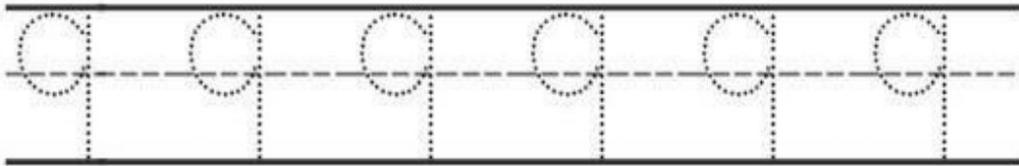


Tomado de Pinterest.es

Cuenta y decora los insectos luego rellena el número 9 y realiza el trazo adecuado

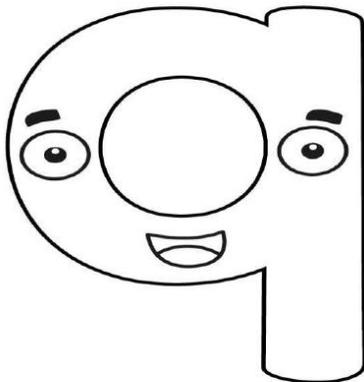


nueve

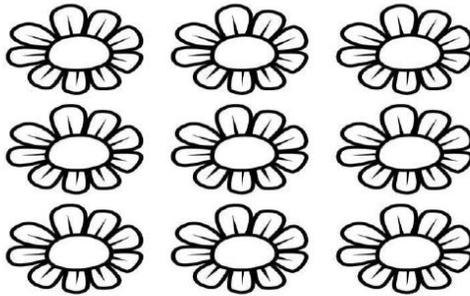


Repisa y aprende la escritura del nueve

Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve
Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve Nueve

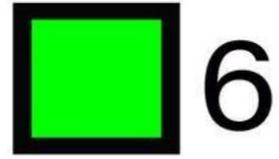


nueve



observa la indicación y colorea

BUSCA Y COLOREA

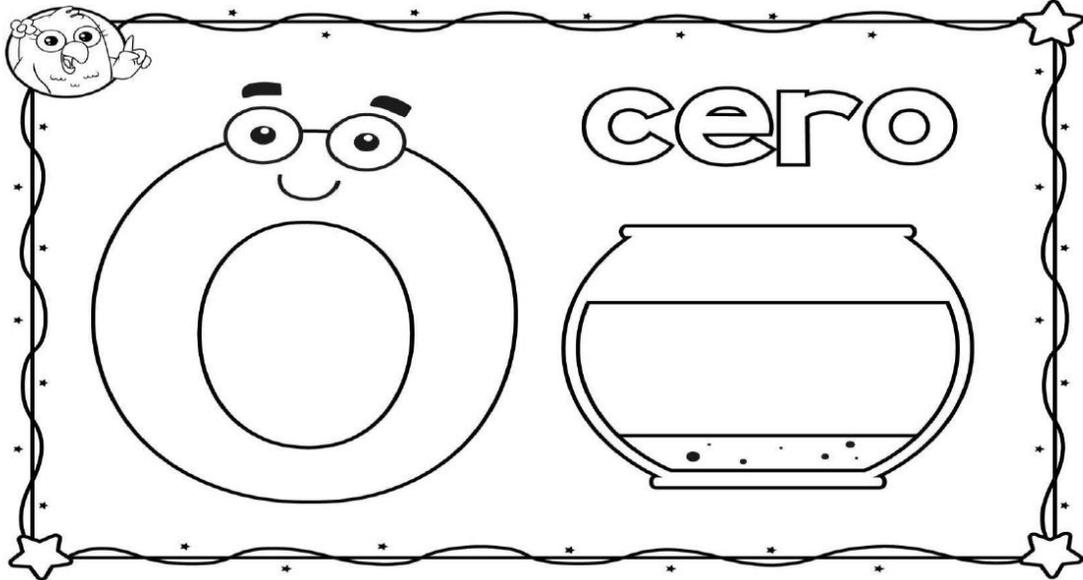


9	6	9	6	6	9
9	6	6	6	9	6
9	6	9	9	6	6
6	9	6	6	9	6
9	6	9	6	6	6
9	9	9	6	6	9

Tomado de profes recursos .com

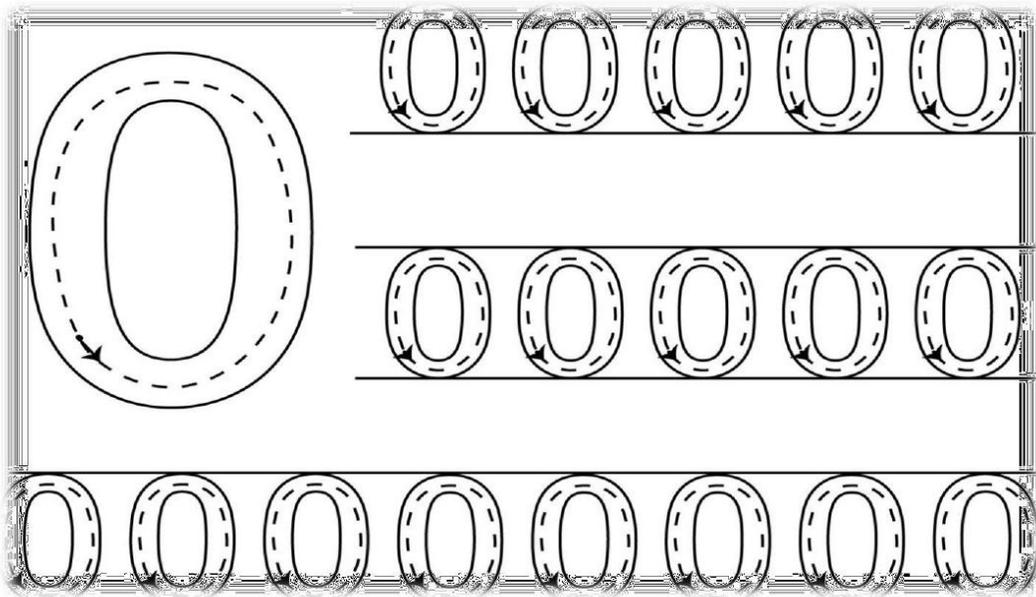
EL CERO

Decora el número cero con residuos de punta de lápiz



Tomado de arbolabc.com

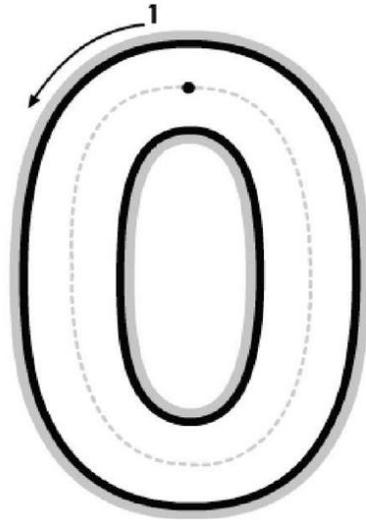
Repisa como se indica el número cero



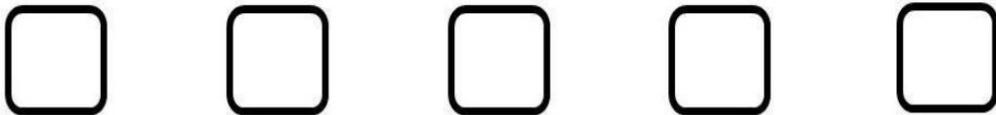
Tomado de manualidadesaraudales.com

Colorea a casa sin ventanas y repisa varias veces el cero

El cero

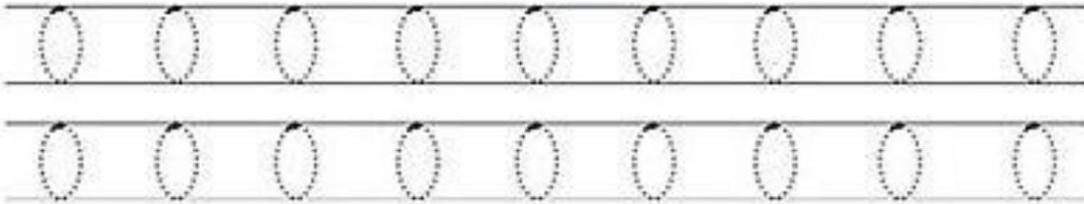
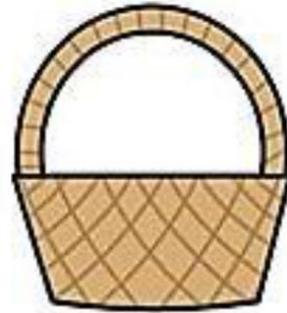


Cuenta y completa

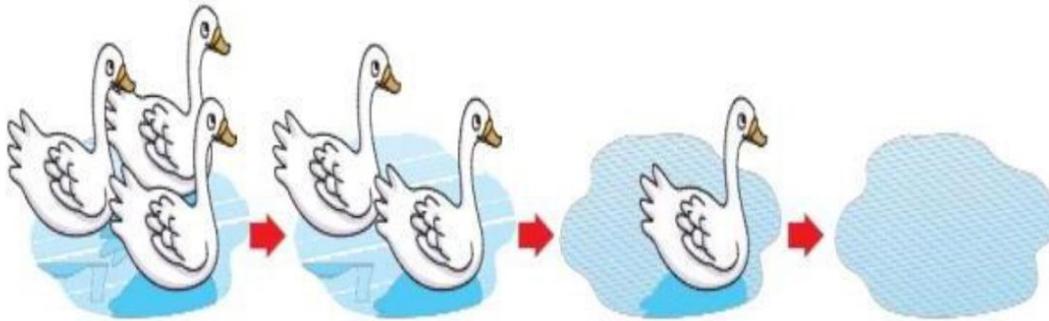


Tomado imageneseducativas.com

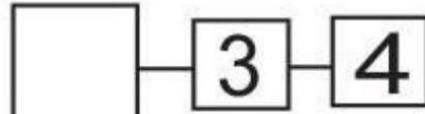
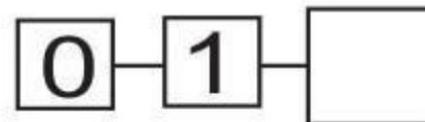
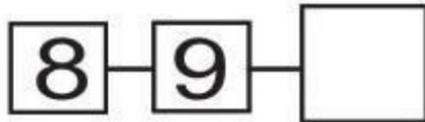
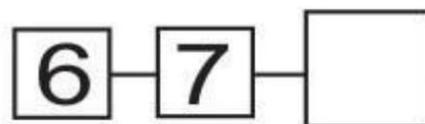
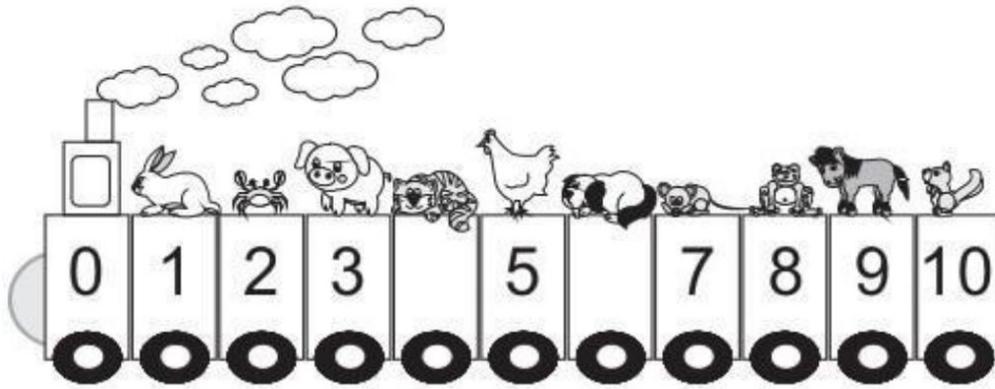
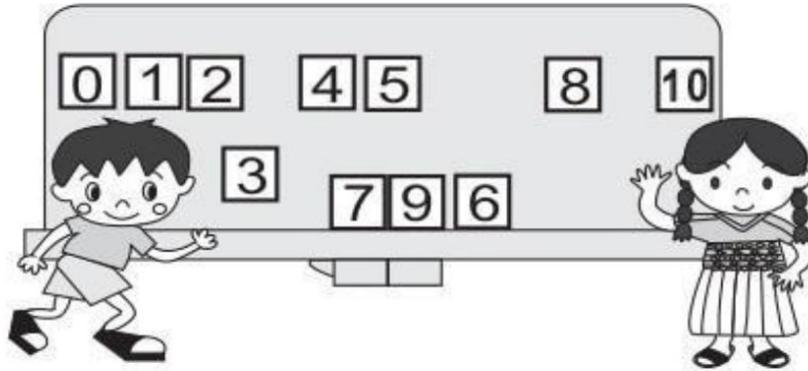
Observa las cestas y rodea la que no tiene hongos
Repisa el cero y colorea del color que quieras



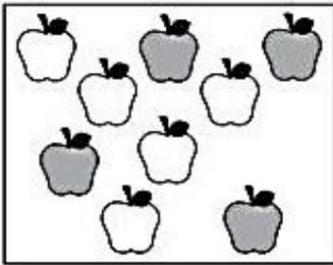
Observa, cuenta y describe lo que sucede en la imagen

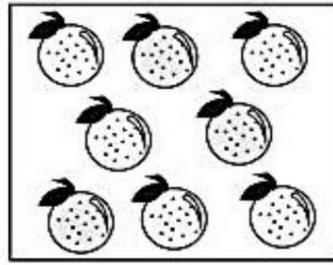


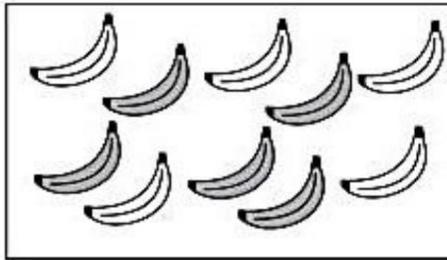
Ordena los números naturales

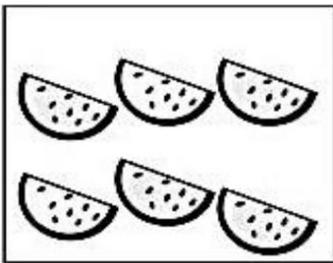


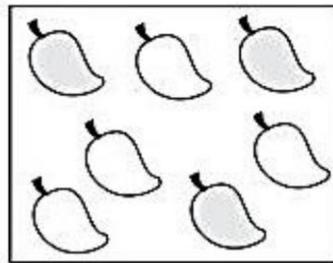
Cuenta y escribe el numero correcto en el cuadro en blanco

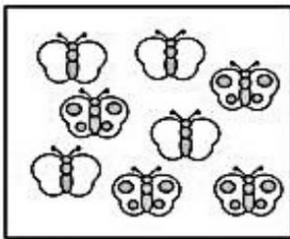


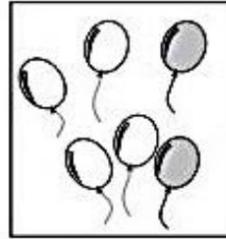












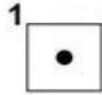




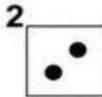


Cuenta las pintas del domino y repisa el nombre del número

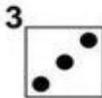
Los números



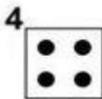
uno



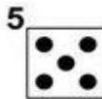
dos



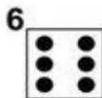
tres



cuatro



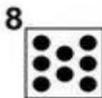
cinco



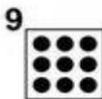
seis



siete

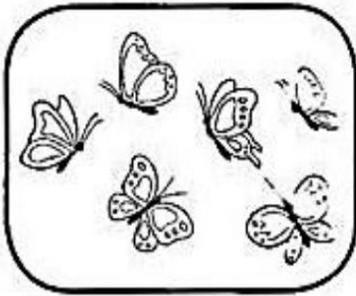


ocho

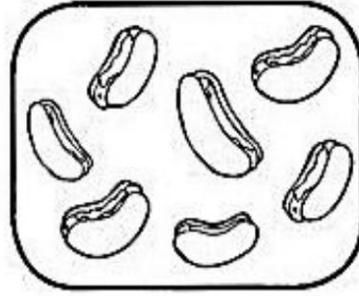


nueve

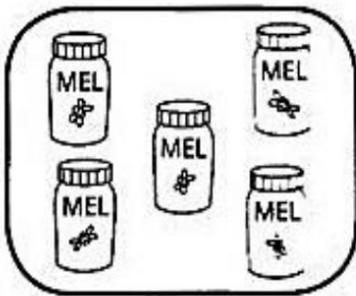
Une el numero con el conjunto correspondiente



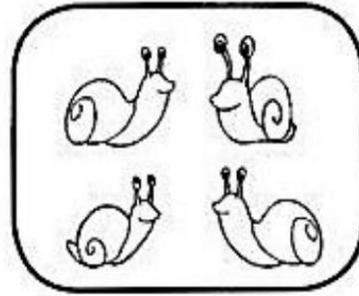
5



4



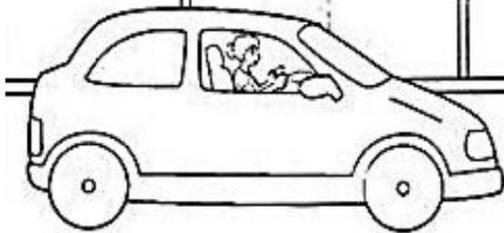
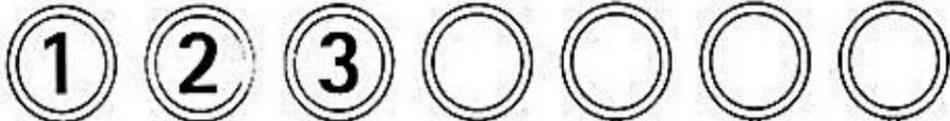
7



6



Continúa enumerando las placas



Operaciones con números naturales

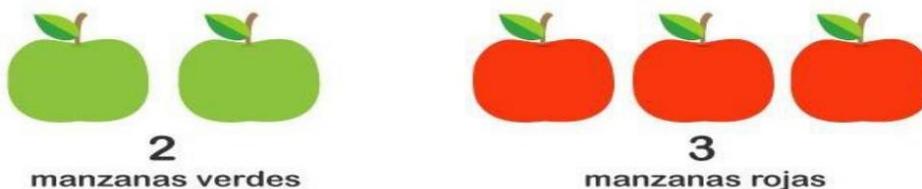
1. Copia en el cuaderno el siguiente concepto



La adición

La **adición** o **suma** es la unión de dos o más cantidades

2. Observa el ejemplo



$$2 + 3 = 5$$


Tomado de webdwildocente.com

Aprende las formas de sumar

<p>Forma horizontal</p> $\begin{array}{r} 23 + 41 = 64 \\ \hline \text{Sumandos} \qquad \qquad \text{Suma} \end{array}$	<p>Forma vertical</p> $\begin{array}{r} \text{Sumandos} \left\{ \begin{array}{r} 23 + \\ 41 \\ \hline \end{array} \right. \\ \text{Suma} \qquad \qquad \qquad 64 \end{array}$
--	--

Tomado de webdwldocente.com

Sumas llevando

Para sumar llevando números de dos cifras, suma primero las unidades. Después, suma las decenas teniendo en cuenta las decenas que te llevas.

1.º Suma las unidades. Como son más de 9, lleva 1 decena a su columna.

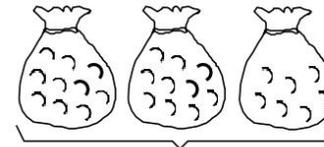
D	U
①	
2	8
+ 1	5
3	

2.º Suma las decenas sin olvidar la decena que te llevas.

D	U
①	
2	8
+ 1	5
4	3

Observemos el siguiente ejemplo





27

+



5

=

32

D	U
2	7
+ 1	5
3	2

Tomado de webdwldocente.com

Propiedades de la adición o suma

Conmutativa

El orden de los sumandos no altera el resultado final de la suma

$$21 + 13 = 13 + 21$$

Asociativa

Si asociamos los sumandos de distinta manera, el resultado de la suma no varía

$$\{12+3\} + 6 = 12 + \{3+6\}$$

Elemento cero o neutro

La suma de un número y el cero (0) es igual el número

$$1 + 0 = 1$$

$$3 + 0 = 3$$

PASOS PARA RESOLVER PROBLEMAS			
LEO bien el enunciado \equiv y la pregunta ? Rodeo los <u>datos</u> Subrayo la <u>pregunta</u>	ORGANIZO los datos y PIENSO UN PLAN	Pongo en práctica el plan y REALIZO LAS OPERACIONES	Escribo la SOLUCIÓN. REVISO Y COMPRUEBO

Tomado de webdeldocente.com



¡Practicemos lo aprendido!

1.

Resuelve las siguientes sumas

Suma horizontal

$$5 + 2 = \square \quad 6 + 3 = \square$$

$$7 + 1 = \square \quad 5 + 5 = \square$$

$$6 + 2 = \square \quad 8 + 1 = \square$$

$$9 + 3 = \square \quad 7 + 4 = \square$$

$$8 + 2 = \square \quad 9 + 2 = \square$$

Suma vertical

$$\begin{array}{r} + 7 \\ 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 7 \\ 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 6 \\ 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 7 \\ 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 9 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 6 \\ 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 2 \\ 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 4 \\ 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 1 \\ 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 8 \\ 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} + 3 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

Tomado de Pinterest.es

Lee y resuelve los siguientes problemas

1. En mi casa tengo 9 lápices y el profesor me da 8 ¿cuantos lápices tengo en total?

Datos	Operación	Resultado o producto

2. En un balde tenemos 5 manzanas y recojo 6 manzanas al reunir las ¿Cuántas manzanas tenemos?

Datos	Operación	Resultado o producto

2. Aplica la propiedad conmutativa cambiando el orden de los números y resuelve las operaciones.

a) $31 + 35 + 13 = 13 + 35 + \underline{\quad}$

$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ 66 \quad + \quad 13 \\ \diagup \quad \diagdown \\ 79 \end{array}$

b) $100 + 16 + 12 = 16 + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

c) $81 + 10 + 5 = 10 + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

d) $900 + 90 + 9 = 90 + \underline{\quad} + \underline{\quad}$



Tomado de alamy.es

NO TE DETENGAS, VAS MUY BIEN

3. Asocia de forma diferente los sumandos y resuelve las operaciones.

a. $18 + (23 + 15) = (18 + 23) + 15$

b. $70 + 37 + 23 = 70 + 37 + 23$

c. $197 + 26 + 6 = 197 + 26 + 6$

d. $3 + 120 + 34 = 3 + 120 + 34$



$$103 + 0 = 103$$

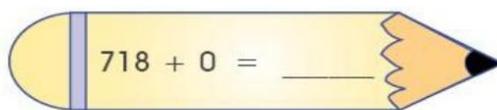
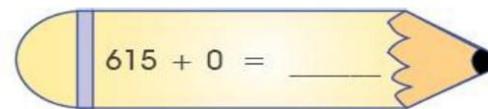
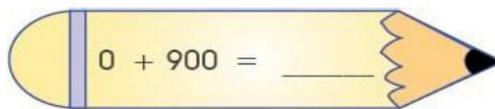
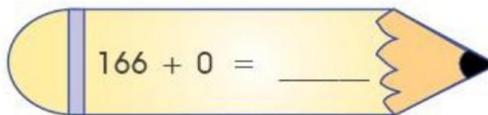
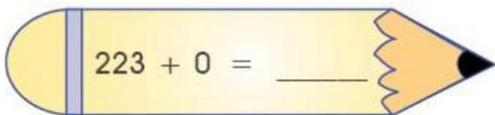
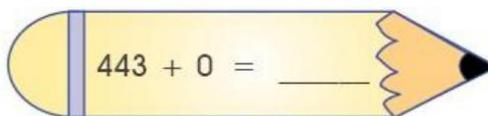
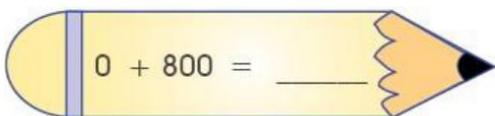
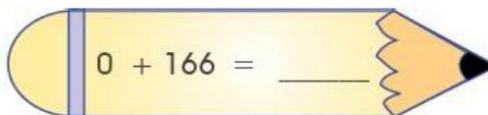
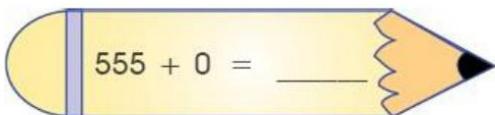
$$0 + 999 = 999$$

¡Qué fácil!



Recuerda: Todo número sumado con CERO es igual al mismo número.

4 ¡Ahora tú! Aplica la propiedad del elemento neutro, luego colorea solo los lápices que tienen en la centena números mayores que 4.



Resuelve las siguientes sumas llevando

$ \begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ \hline 2 \quad 8 \\ \hline 1 \quad 6 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 28 + \\ \hline 6 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ \hline 2 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 6 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 24 + \\ \hline 16 \end{array} $
$ \begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ \hline 4 \quad 2 \\ \hline 1 \quad 9 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 42 + \\ \hline 19 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \text{d} \quad \text{u} \\ \hline 1 \quad 9 \\ \hline 2 \quad 7 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 19 + \\ \hline 27 \end{array} $

2. Resuelve:

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 48 + \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 24 + \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 35 + \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 22 + \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 17 + \\ \hline 37 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 57 + \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 65 + \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 38 + \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 46 + \\ \hline 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 18 + \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 72 + \\ \hline 29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{O} \\ 59 + \\ \hline 36 \end{array}$$

3. Ordena los sumandos y resuelve:

$$\boxed{35 + 66 =}$$

+

.....

$$\boxed{35 + 66 =}$$

+

.....

$$\boxed{67 + 23 =}$$

+

.....

$$\boxed{56 + 25 =}$$

+

.....

$$\boxed{84 + 19 =}$$

+

.....

$$\boxed{43 + 29 =}$$

+

.....

4. Suma:

$$\begin{array}{r} 32 + \\ \underline{47} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 + \\ \underline{28} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 + \\ \underline{19} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 + \\ \underline{34} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 + \\ \underline{47} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 + \\ \underline{18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 + \\ \underline{26} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 + \\ \underline{28} \end{array}$$

5. Encierra la respuesta correcta:

1. La suma de 25 y 48 es:

a) 53

b) 73

c) 63

d) N.A.

2. En la suma $48 + \square = 93$, ¿cuál es el sumando que falta?

a) 44

b) 54

c) 45

d) N.A.

3. ¿Cuál es la suma de $9 + 5 + 4$?

a) 15

b) 14

d) 18

d) N.A.

4. En $15 + 27 = 42$; los sumandos son:

a) 15 y 27

b) 27 y 42

c) 42

d) N.A.

5. En la suma $\square + 25 = 54$. ¿Cuál es el sumando que falta?

a) 29

b) 39

c) 79

d) N.A.

continuemos practicando

1. Suma:

$$\begin{array}{r} 36 + \\ \underline{48} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 + \\ \underline{27} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 + \\ \underline{15} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 + \\ \underline{12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 + \\ \underline{43} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 + \\ \underline{34} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 + \\ \underline{29} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 + \\ \underline{38} \end{array}$$

2. Ordena los sumandos y resuelve:

$$35 + 48 =$$

+

.....

$$26 + 59 =$$

+

.....

$$67 + 32 =$$

+

.....

.....

$$19 + 48 =$$

+

3. Busca y encierra el par de números que suman 6

2	4	6	3	2
5	2	2	2	4
4	4	1	2	6
4	5	6	4	1
6	3	5	4	2

Tomado de lifeder.com

Hay 6 pares en total.



Busca y encierra el par de números que suman 8

1	4	2	1	7
1	6	5	5	1
5	4	4	1	6
3	2	3	2	5
2	1	5	2	4

Tomado de lifeder.com

Hay 7 pares en total.





ADICIÓN ¿CUÁNTO APRENDIMOS?

Desarrolla con atención las siguientes sumas

$$\begin{array}{r} + 43 \\ \underline{12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 87 \\ \underline{11} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 10 \\ \underline{30} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 45 \\ \underline{45} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 76 \\ \underline{23} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 74 \\ \underline{21} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 33 \\ \underline{55} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 27 \\ \underline{73} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 14 \\ \underline{13} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 68 \\ \underline{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 54 \\ \underline{23} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 37 \\ \underline{62} \end{array}$$

Resuelve las siguientes sumas llevando

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 4 & 4 \\ \hline 1 & 3 & 6 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline & 1 & 9 \\ \hline 2 & 5 & 4 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 5 & 4 \\ \hline & 7 & 2 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 0 & 7 \\ \hline & 8 & 4 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 3 & 9 \\ \hline 1 & 5 & 6 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline & 1 & 6 \\ \hline 2 & 6 & 4 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 4 & 9 \\ \hline & 7 & 2 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 4 & 6 \\ \hline & 2 & 5 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 5 & 7 \\ \hline 1 & 0 & 4 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline & 5 & 4 \\ \hline 2 & 1 & 7 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 4 & 9 \\ \hline & 6 & 0 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 0 & 4 \\ \hline & 3 & 9 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

Tomado de webdelmaestro.com

Realiza los siguientes ejercicios teniendo en cuenta los conceptos anteriores

1. Aplica la propiedad conmutativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$\bullet \quad 13 + 5 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad 17 + 6 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad 4 + 19 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\bullet \quad 20 + 15 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad 30 + 26 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad 45 + 40 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$

2. Aplica la propiedad asociativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$\bullet \quad (3 + 7) + 6 = 3 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad (6 + 8) + 5 = \underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\bullet \quad (4 + 8) + 9 = 4 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\bullet \quad (7 + 9) + 2 = \underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$ $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ $\underline{\quad} = \underline{\quad}$

Tomado de webdelmaestro.com

Resuelve en el cuaderno de matemáticas usando el diagrama anterior

- $(9+6) + 3$
- $8+(4+9)$
- $(7+2) + 2$
- $6+(4+1)$
- $(6+6) + 4$
- $7+(3+0)$
- $(1+7) + 3$
- $2+(4+6)$
- $(3+6) + 3$
- $5+(1+9)$
- $(8+3) + 3$
- $0+(1+7)$



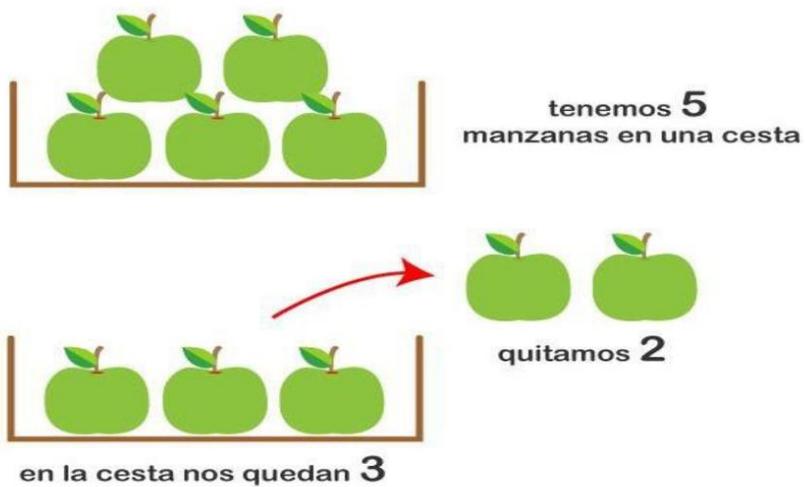
LA RESTA O SUSTRACCIÓN

La **adición** o **suma** es la unión de dos o más cantidades

PARTES DE LA RESTA

$$\begin{array}{r}
 25 \text{ --- Minuendo} \\
 - \quad 5 \text{ --- Sustraendo} \\
 \hline
 20 \text{ --- Diferencia}
 \end{array}$$

Observa el ejemplo

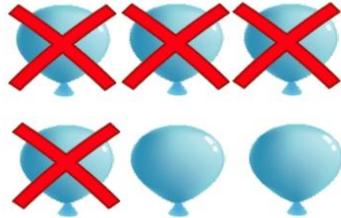


$$5 - 2 = 3$$

Tomado de webdwildocente.com

Forma vertical y horizontal de restar

Tengo seis globos y se pinchan 4 ¿cuantos globos me quedaron?



$$6 - 4 = 2$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 4 \\ \hline 2 \end{array}$$

Propiedades de la resta o sustracción

No interna: El resultado de una resta, no siempre será un número natural.

No interna

$$5 - 8 = -3$$

No conmutativa: La posición del minuendo y el sustraendo, determinará el resultado

No conmutativa

$$5 - 8 = -3$$

$$8 - 5 = 3$$

Tomado de webdwildocente.com

Restas con llevando

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 18 \\ \hline \end{array}$$

En este ejemplo vamos a restar $45 - 18$. Al restar la columna de las unidades nos encontramos con un problema. Si 8 es mayor que 5, ¿Cómo restarlo?

$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4}15 \\ - 18 \\ \hline \end{array}$$

Para poder restarlo, "pedimos ayuda" a la columna de las decenas, llevándonos una. Puedes tachar el número y escribirlo encima.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4}15 \\ - 18 \\ \hline 7 \end{array}$$

Ahora tenemos 15 para restarle 8, y podemos solucionar la columna de las unidades.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4}5 \\ - 18 \\ \hline 27 \end{array}$$

Ya solo falta resolver la columna de las decenas. Utiliza el número escrito encima.



¡PRACTIQUEMOS LO APRENDIDO!

Resuelve las siguientes restas o sustracciones

Completa y colorea según los resultados

- 0 GRIS
- 2 AZUL
- 4 AMARILLO
- 1 VERDE
- 3 ROSA



© WEBDELMAESTRO.COM

7	-	5	=	□
6	-	4	=	□
9	-	8	=	□
6	-	2	=	□
9	-	7	=	□
8	-	6	=	□
5	-	2	=	□
7	-	6	=	□

3 - 1 = 4 - 4 = 6 - 4 = 7 - 5 =

5 - 2 =

4 - 2 = 2 - 2 = 8 - 6 =

6 - 6 = 6 - 2 = 0 - 0 = 9 - 7 =

2 - 1 =

5 - 4 = 8 - 4 = 1 - 1 = 9 - 8 =

3 - 3 = 9 - 9 = 8 - 5 =

7 - 6 =

1+0=

2+1=

3+5=

6+2=

10-2=

4-1=

3+0=

7-6=

3+1=

4+4=

8-5=

5-4=

2-1=

3-2=

2+2=

6-3=

8-4=

10-7=

3+1=

1+2=

6-2=

4-2=

1+1=

4+3=

- amarillo 1
- marrón 2
- Azul claro 3
- rosa 4
- naranja 5
- Verde claro 6
- Verde oscuro 7
- rosa 8

Tomado de webdelmaestro.com

Cuenta y en número escribe la respuesta

Tomado de fichaseducativas.com

Ayúdate del gusanito, así como en ejemplo

Primero colorea, después raya y, por último, escribe el resultado

$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$

Tomado de fichaseducativas.com

Coloca y resuelve las siguientes restas con llevadas

$$455 - 246$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$722 - 384$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$805 - 386$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$524 - 345$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$209 - 83$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$100 - 25$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$300 - 35$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$385 - 129$$

	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

$$509 - 439$$

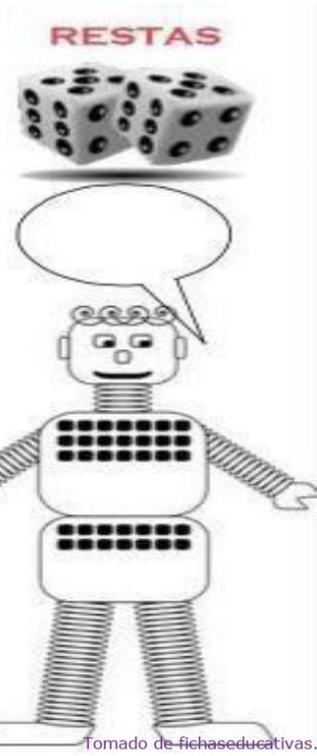
	C	D	U
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tomado de fichaseducativas.com

Juego de dados

Lanza 2 dados, escribe los números y calcula

1	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>



Tomado de fichaseducativas.com

Escribe el número correspondiente y resuelve

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \\
 + \quad \square \quad \square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \\
 - \quad \square \quad \square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \\
 + \quad \square \quad \square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \\
 - \quad \square \quad \square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

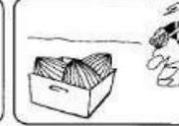
Tomado de fichaseducativas.com



SUSTRACCIONES ¿CUÁNTO APRENDIMOS?

Resuelve las siguientes restas

		$\begin{array}{r} 2 \\ -2 \\ \hline \end{array}$		
$\begin{array}{r} 33 \\ -2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ -66 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ -50 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ -31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ -21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 25 \\ -15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ -6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ -25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ -14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 69 \\ -35 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 68 \\ -68 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ -4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \\ -90 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ -30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ -11 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 91 \\ -10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ -23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ -2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ -29 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ -30 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 55 \\ -44 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ -71 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 63 \\ -23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ -10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ -45 \\ \hline \end{array}$

		$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline \end{array}$		
$\begin{array}{r} 70 \\ -20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ -71 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ -22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 98 \\ -51 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \\ -4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 35 \\ -30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ -6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ -17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ -30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ -21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 19 \\ -15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ -12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ -12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ -51 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ -23 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 72 \\ -60 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ -41 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ -25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ -13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ -2 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 57 \\ -17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ -7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ -31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 99 \\ -62 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ -43 \\ \hline \end{array}$

Tomado de diario educación.com

Resuelve las siguientes operaciones y pega la pieza según el resultado, sino está el número es porque te has equivocado, vuelve a intentarlo y al final colorea el dibujo que te haya salido

$\begin{array}{r} 15 \\ +14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ -14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ -12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ +12 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 24 \\ -20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ +20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ -11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ +11 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 386 \\ +212 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 386 \\ -212 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 354 \\ +132 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 354 \\ -132 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 666 \\ -321 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 666 \\ +321 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ +232 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ -232 \\ \hline \end{array}$

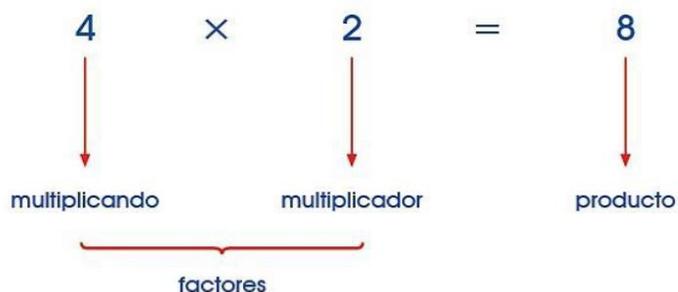
Tomado de diario educación.com

APRENDE A MULTIPLICAR

La **multiplicación** es una suma de sumandos iguales.



Los elementos de la multiplicación son:



PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN		
PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
CONMUTATIVA	El orden de los factores no altera el producto.	$3 \times 5 = 5 \times 3$
ASOCIATIVA	Para resolver el producto de tres o más factores, podemos elegir el orden en el que realizar las multiplicaciones y el producto no varía.	$4 \times (5 \times 7) = (4 \times 5) \times 7$
DISTRIBUTIVA	El producto de un número por una suma es igual a la suma de los productos de ese número por cada uno de los sumandos y viceversa.	$12 \times (3 + 5) = (12 \times 3) + (12 \times 5)$ $(7 \times 5) + (7 \times 4) = 7 \times (5 + 4)$

Tomado de Fichas para imprimir.com

Tablas de multiplicar

Pega en un trozo de cartón tapas de los envases de gaseosa y escribe sobre ella los factores y el producto luego repasa todos los días las tablas de multiplicar hasta que se las aprenda

$1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$
 $1 \times 4 = 4$
 $1 \times 5 = 5$
 $1 \times 6 = 6$
 $1 \times 7 = 7$
 $1 \times 8 = 8$
 $1 \times 9 = 9$
 $1 \times 10 = 10$

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$

$3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$
 $3 \times 10 = 30$

$4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$
 $4 \times 10 = 40$

$5 \times 1 = 5$
 $5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$
 $5 \times 10 = 50$

$6 \times 1 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$
 $6 \times 10 = 60$

$7 \times 1 = 7$
 $7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$
 $7 \times 10 = 70$

$8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$
 $8 \times 10 = 80$

$9 \times 1 = 9$
 $9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$
 $9 \times 10 = 90$

$10 \times 1 = 10$
 $10 \times 2 = 20$
 $10 \times 3 = 30$
 $10 \times 4 = 40$
 $10 \times 5 = 50$
 $10 \times 6 = 60$
 $10 \times 7 = 70$
 $10 \times 8 = 80$
 $10 \times 9 = 90$
 $10 \times 10 = 100$

tomado de edufichas.com



¡PRACTIQUEMOS LO APRENDIDO!

Aplica la multiplicación resolviendo la siguiente ficha

¡Multiplica más y más!

$$6 \times \dots = 36$$

$$2 \times \dots = 18$$

$$\dots \times 8 = 48$$

$$\dots \times 1 = 9$$

$$5 \times \dots = 35$$

$$4 \times \dots = 16$$

$$9 \times \dots = 54$$

$$3 \times 6 = \dots$$

$$3 \times \dots = 12$$

$$8 \times \dots = 16$$

$$\dots \times 4 = 28$$

$$\dots \times 5 = 50$$

$$2 \times \dots = 14$$

$$9 \times \dots = 72$$

$$5 \times \dots = 30$$

$$9 \times 9 = \dots$$

$$7 \times \dots = 21$$

$$3 \times \dots = 27$$

$$\dots \times 1 = 8$$

Colorea los paraguas cuyos resultados pertenecen a la vez a la tabla del 2 y a la del 4.



Solución: 4, 8, 12, 20

Empareja las casillas que tienen el mismo resultado.

$$5 \times 2 = \boxed{\text{a.} \dots}$$

$$6 \times 6 = \boxed{\text{b.} \dots}$$

$$1 \times 9 = \boxed{\text{c.} \dots}$$

$$4 \times 4 = \boxed{\text{d.} \dots}$$

$$2 \times 2 = \boxed{\text{e.} \dots}$$

$$10 \times 3 = \boxed{\text{f.} \dots}$$

$$\boxed{\text{g.} \dots} = 5 \times 6$$

$$\boxed{\text{h.} \dots} = 2 \times 8$$

$$\boxed{\text{i.} \dots} = 1 \times 4$$

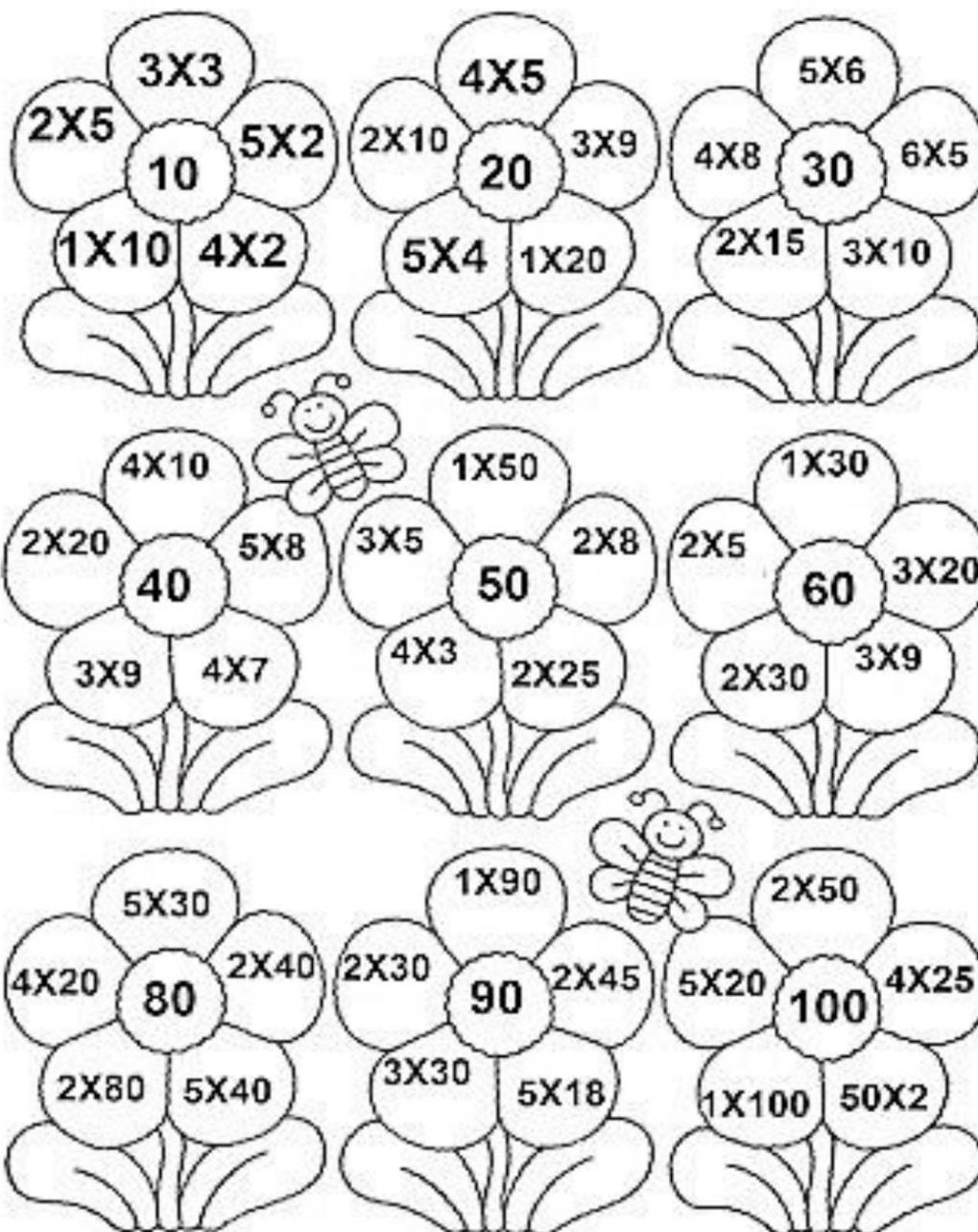
$$\boxed{\text{j.} \dots} = 3 \times 3$$

$$\boxed{\text{k.} \dots} = 9 \times 4$$

$$\boxed{\text{l.} \dots} = 1 \times 10$$

tomado de fichasparaeducar.com

4. Colorea los pétalos cuya operación sea el número del centro de su flor



Jugando a la lotería

- Colorea del mismo color el número que salió y el espacio del cartón correspondiente
- ¿Quién gano?



3x1		3x10	
	3x7		
2x7		4x8	4x3



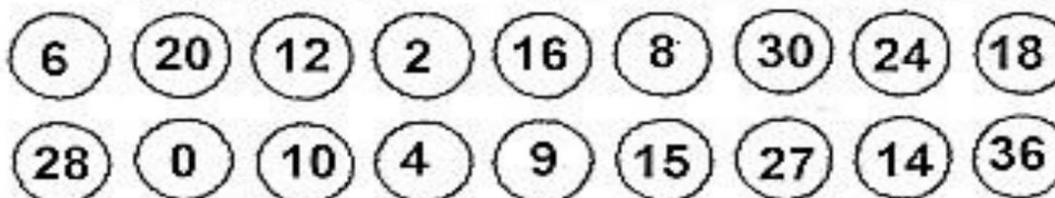
2x4		4x5	
	4x9		2x2
3x6		3x9	



3x5		4x6	
	4x7		3x1
2x1		2x3	



4x4		2x0	
	5x5		2x5
3x3		5x10	



Une con una línea los multiplicando con el producto

5×10

3×7

6×1

7×11

4×3

9×3

2×10

7×7

50

20

12

27

49

21

6

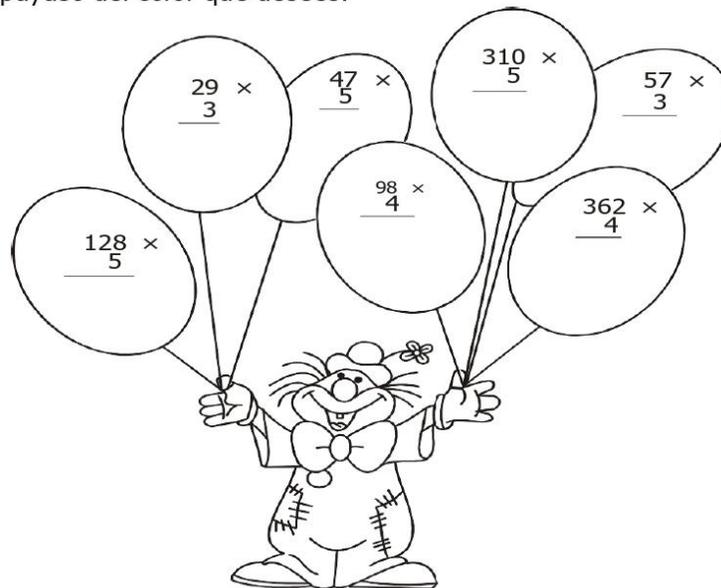
77



¡DIVERTAMONOS APRENDIENDO!

Resuelve las multiplicaciones de cada globo y luego:

1. Colorea el globo de mayor resultado de rojo.
2. Colorea el globo de menor resultado de azul.
3. Colorea de amarillo el globo cuyo producto es 235.
4. Colorea el payaso del color que desees.



Problemitas

1. En el acuario de Sandra hay 9 peces; en el de Alonso hay dos veces el número de peces que hay en el acuario de Sandra. ¿Cuántos peces tiene el acuario de Alonso?

Datos	Operación	Respuesta

2. En un salón hay 2 filas de carpetas. Si cada fila tiene 8 carpetas, ¿cuántas carpetas hay en el salón?

Datos	Operación	Respuesta

3. Antonio tiene 3 grupos de 10 canicas cada uno. ¿Cuántas canicas tiene Antonio?

Datos	Operación	Respuesta

4. Los lápices se empaquetan en cajas de 12 unidades. ¿Cuántos lápices hay en 4 cajas?

Datos	Operación	Respuesta

5. La montaña rusa tiene 14 carritos, cada uno para 5 personas. ¿Cuántas personas pueden subir a la vez?

Datos	Operación	Respuesta

6. Allison y Brenda juegan 3 horas cada día de la semana. ¿Cuántas horas juegan en toda la semana?

Datos	Operación	Respuesta



Resuelve los problemas.
¡Calcula rapidito!



tomada de fichasparaimprimir.com

1. Un jardinero de "El Olivar" gana por arreglar un pequeño jardín 800 nuevos soles. ¿Cuánto le pagarían si arreglara 4 jardines?

Datos	Operación	Respuesta

2. José, el dueño de la pastelería "Mi pan", empaqueta pasteles. Si pone en cada caja 6 pasteles, ¿cuántos pasteles empaquetará en 5 cajas?

Datos	Operación	Respuesta

3. Mi mamita echa gasolina al carro por un valor de 11 nuevos soles el día lunes. Si gastara cada día la misma cantidad, ¿cuánto pagaría por el lunes, martes y miércoles?

Datos	Operación	Respuesta

4. Un agricultor recoge 29 manzanas de cada árbol. ¿Cuántas manzanas recogerá de 4 árboles?

Datos	Operación	Respuesta



¡Ya has aprendido mucho!

AHORA A DIVIDIR

Concepto :

Dividir es repartir una cantidad en partes iguales

Partes de la división

$$\begin{array}{r}
 \text{dividendo} \quad \quad \quad \text{divisor} \\
 \downarrow \quad \quad \quad \quad \quad \quad \downarrow \\
 50 \quad | \quad 5 \\
 \hline
 0 \quad 10 \\
 \uparrow \quad \quad \quad \quad \quad \quad \downarrow \\
 \text{resto} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{cociente}
 \end{array}$$

Tomado de pequeocio.com

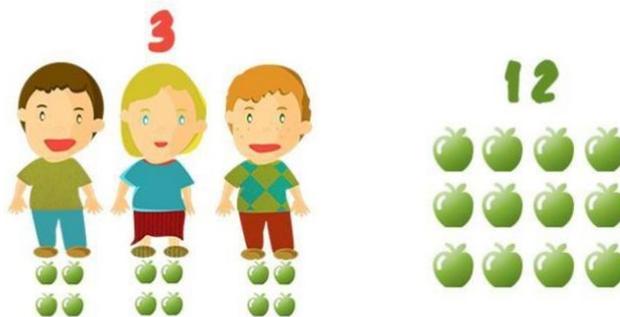
- Observa el ejemplo y aprende

Yo tengo 12 manzanas



. Las quiero repartir o dividir **entre 3 niños...** ¿qué hago? **Dividir.**

¿Cuántas manzanas para cada uno?



Son 4 manzanas para cada niño.

Imagen tomada de matemáticas visuales

El signo de la división es \div ó $:$ que se lee: ENTRE

Existen dos formas de dividir

Primera forma

$$15 \div 3 = 5$$

$$15 : 3 = 5$$

Segunda forma

$$\begin{array}{r} 15 \quad 3 \\ 0 \quad 5 \end{array}$$



APLIQUEMOS NUESTRAS HABILIDADES

1. Lee y resuelve los siguientes ejercicios completando los espacios con los datos correspondientes.

a) Joaquín reparte 14 bombones en 2 partes iguales. ¿Bombones le toca a cada niño?

Dividendo: _____

Divisor: _____

Cociente: _____

b) Paúl tiene 12 pollos y tiene que ponerlos en 2 corrales. ¿Cuántos pollos habrá en cada corral?

Dividendo: _____

Divisor: _____

Cociente: _____

c) Jean Carlos compra 15 sombrillas y las guarda en 3 cajas. ¿Cuántas sombrillas guarda en cada caja?

Dividendo: _____

Divisor: _____

Cociente: _____

1. Marca con una x la respuesta correcta

La mitad de 20, entre 2 es:

12 b) 10 c) 5 d) 22

B. El doble de 2, por 7 es:

9 b) 28 c) 2 d) 14

C. La mitad de 16 entre 2 es:

10 b) 8 c) 4 d) 18

D. Si sumo el cociente de $4 : 2$ con el cociente de $8 : 2$ me da:

b) 16 c) 8 d) 10

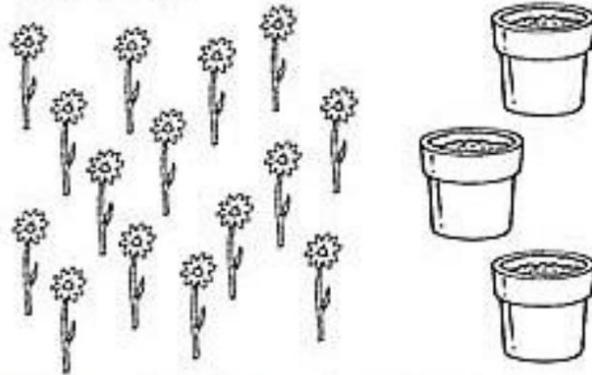
E. Si resto el producto de 2×8 con el producto de 2×4 me da:

a) 10 b) 8 c) 18 d) 24

3. escribe un cuento de división para esta oración numérica. Luego resuélvelo usando el dibujo como ayuda

$$15 \div 3 = x$$

Tomado de educaciontrespuntoscero.com



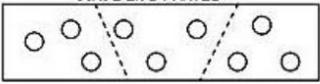
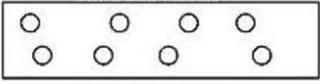
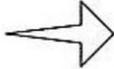
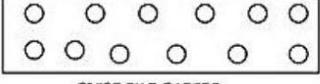
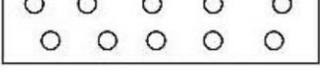
Camilo cortó 15 flores de su jardín. Tiene 3 macetas. Si quiere plantar el mismo número de flores en cada maceta ¿Cuántas flores pondrá en cada una?

$$15 \div 3 = 5$$

RTA: Camilo pondrá 5 flores en cada maceta

2. Analiza y resuelve las siguientes divisiones

- ❖ Divide los recuadros en las partes que se indican y completa luego las divisiones de la derecha como se señala en el ejemplo. ¡ATENCIÓN! Las partes deben ser todas iguales.

<p>DIVIDE EN 3 PARTES</p> 		$9 : 3 = 3$
<p>DIVIDE EN 2 PARTES</p> 		$8 : 2 = \dots$
<p>DIVIDE EN 4 PARTES</p> 		$12 : \dots = \dots$
<p>DIVIDE EN 5 PARTES</p> 		$\dots : \dots = \dots$

Tomado de neoparaiso.com

- ❖ Escribe los números que faltan en las líneas

$3 \times \underline{\quad} = 18 \quad 4 \times \underline{\quad} = 28 \quad \underline{\quad} \times 6 = 36 \quad \underline{\quad} \times 5 = 20$

$4 \times \underline{\quad} = 12 \quad 8 \times \underline{\quad} = 24 \quad \underline{\quad} \times 7 = 35 \quad \underline{\quad} \times 2 = 8$

- ❖ Completa como se indica en el ejemplo

$2 \times \underline{3} = 6 \quad \text{por eso } 6 : 2 = \underline{3} \quad 3 \times \underline{\quad} = 15 \quad \text{por eso } 15 : 3 = \underline{\quad}$

$4 \times \underline{\quad} = 24 \quad \text{por eso } 24 : 4 = \underline{\quad} \quad 5 \times \underline{\quad} = 20 \quad \text{por eso } 20 : 5 = \underline{\quad}$

$6 \times \underline{\quad} = 18 \quad \text{por eso } 18 : 4 = \underline{\quad} \quad 7 \times \underline{\quad} = 42 \quad \text{por eso } 42 : 7 = \underline{\quad}$

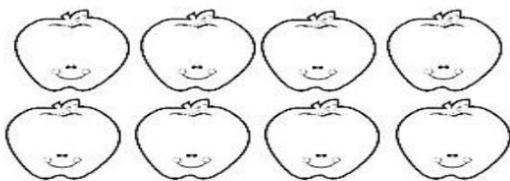
- ❖ Calcula los números que falta en los espacios indicados

$35 : 5 = \underline{\quad} \quad 8 : 4 = \underline{\quad} \quad 12 : 3 = \underline{\quad} \quad 14 : 2 = \underline{\quad} \quad 24 : 6 = \underline{\quad}$

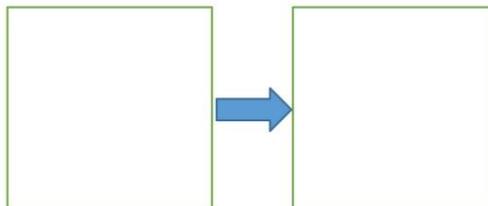
$21 : 7 = \underline{\quad} \quad 48 : 7 = \underline{\quad} \quad 36 : 9 = \underline{\quad} \quad 4 : 2 = \underline{\quad} \quad 15 : 3 = \underline{\quad}$

Tomado de <https://actividadeseducativas.net/>

- ❖ Repartimos en partes iguales.
- ❖ Tacha a medida que dibujas

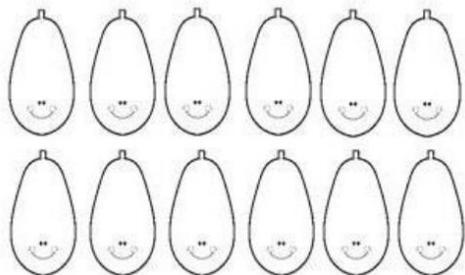


Entre 2 cuadrados

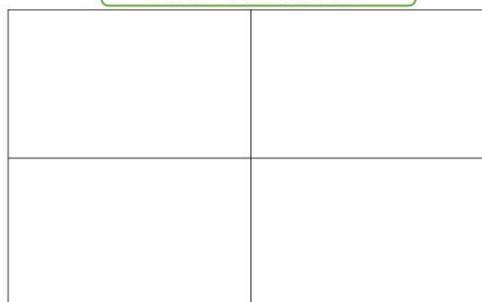


Manzana en cada cuadrado

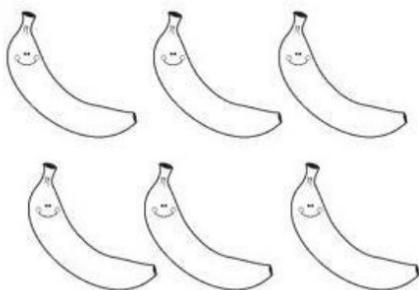
Cuenta y reparte en cada cuadrado la misma cantidad



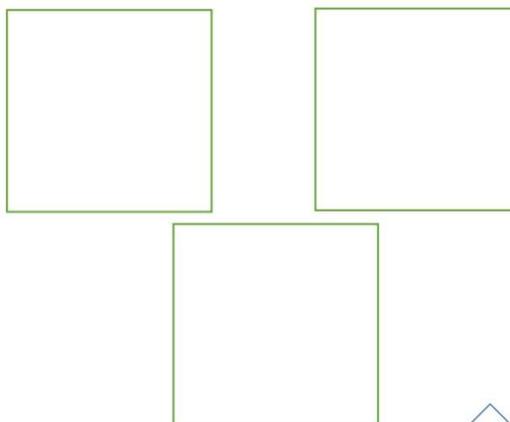
Entre 4 cuadrados



Siga repartiendo



Entre 3 cuadrados



MI ENTORNO Y SUS FIGURAS

Lee el concepto y cópialo en el cuaderno de matemáticas



Tomado de Pinterest

Geometría proviene de los términos griegos.

Geo = tierra

metría = medida

Entonces Geometría significa: «Medida de la Tierra».

EL PUNTO

Representado con letra mayúscula.

- P

Se denota: El punto P

LA RECTA



Es aquella línea que se extiende indefinidamente en sentidos opuestos, no tiene origen ni fin.

Se denota: A B

EL RAYO

Línea que se prolonga sin fin en una dirección. Tiene origen.



Se denota: P Q

EL SEGMENTO

Línea que tiene por extremos dos puntos.



Se denota: AB

ELEMENTOS GEOMETRICOS

EL PLANO

El plano es infinito, se representa por cuadriláteros y se nombra con letras mayúsculas.



Se denota M

RECTAS PARALELAS

conservan la misma distancia, no tienen ningún punto en común.



Se denotan: L1 // L2

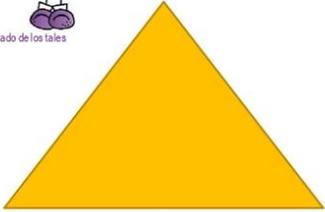
RECTAS PERPENDICULARES

Tienen un punto en común y determinan cuatro ángulos rectos (90°).

Se denota L1 ⊥ L2

Figuras Geométricas

Observa las figuras y compara con tu alrededor



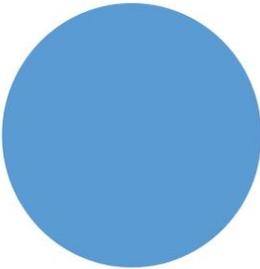
Triángulo



Cuadrado



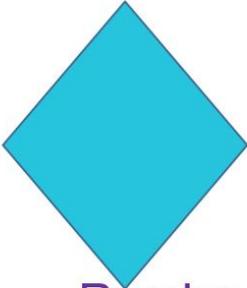
Pentágono



Circulo



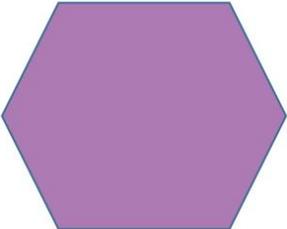
Rectángulo



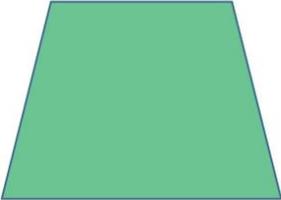
Rombo



Trapezoide



Hexágono



Trapecio



Las figuras geométricas son superficies delimitadas por líneas (curvas o rectas) o espacios delimitados por superficies.



99

Lee atentamente cada concepto



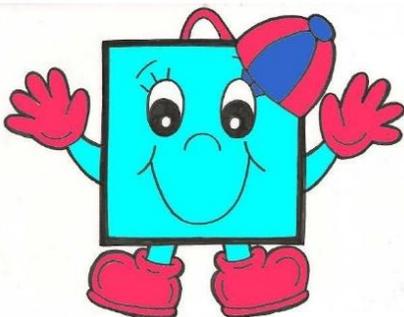
CIRCULO

La línea curva que conforma el contorno de un círculo es una CIRCUNFERENCIA



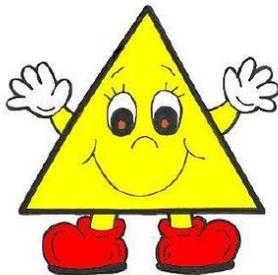
RECTANGULO

Figura geométrica de cuatro lados. Los lados opuestos tienen la misma longitud y forman ángulos rectos



CUADRADO

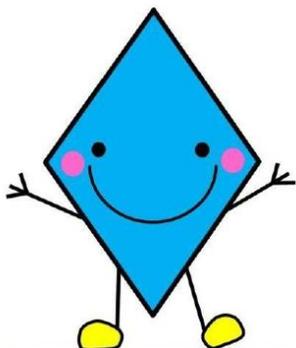
Figura plana de cuatro lados Congruentes



TRIÁNGULO

Figura plana de tres lados, tres vértices y tres ángulos internos

Figuras tomadas de picasaweb.google.es



Figuras tomadas de picasaweb.google.es

ROMBO

los lados de la figura son de la misma longitud.



Imagen tomada de alamy stock photo

TRAPEZOIDE

Figura geométrica de cuatro lados, de los cuales no hay ninguno paralelo a otro



Figuras tomadas de picasaweb.google.es

PENTÁGONO

El pentágono es una figura geométrica formada por cinco lados, además que tiene cinco vértices y cinco ángulos internos.



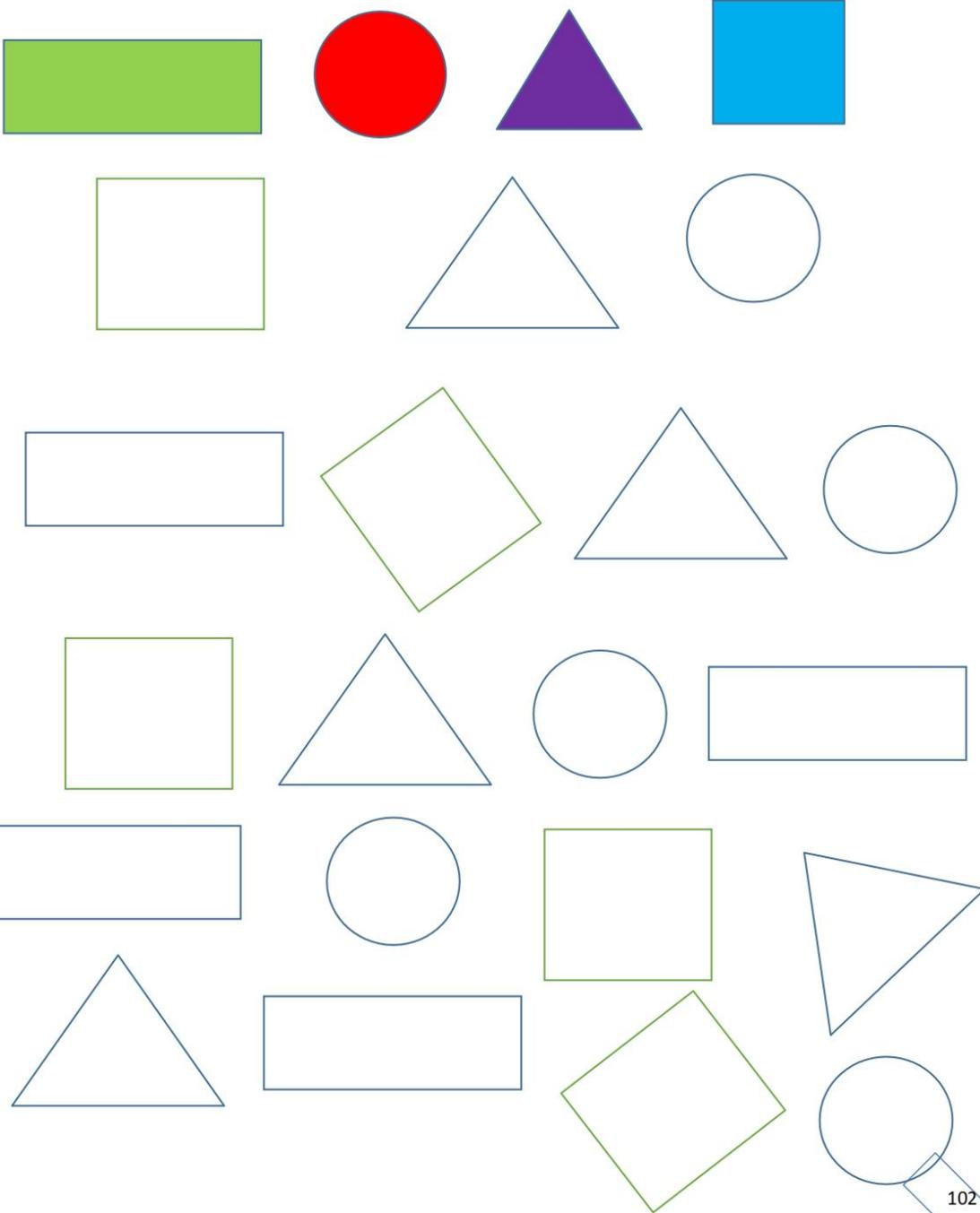
Figuras tomadas de picasaweb.google.es

HEXÁGONO

Formada por seis lados, además que tiene seis vértices y seis ángulos internos

ME DIVIERTO CON LA GEOMETRIA

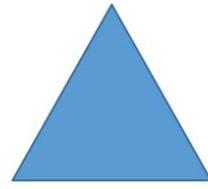
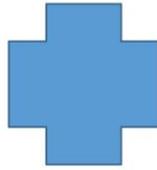
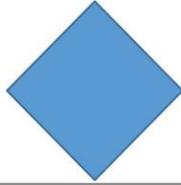
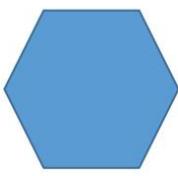
1. Observa los colores de las figuras geométricas y colorea



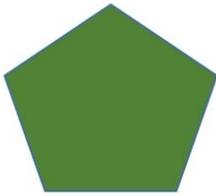
2. Crea un paisaje usando las siguientes figuras geométricas



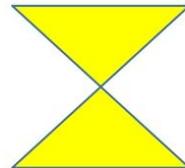
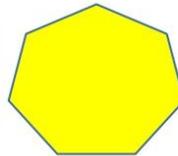
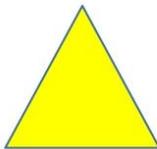
3. Ordena las figuras en orden según el mayor número de lados



--	--	--	--	--

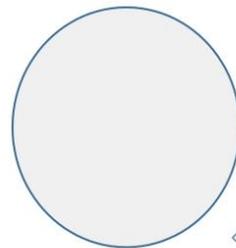
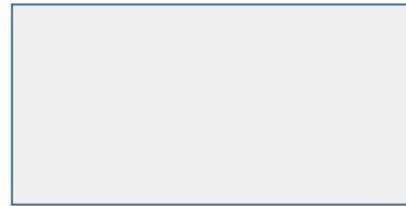
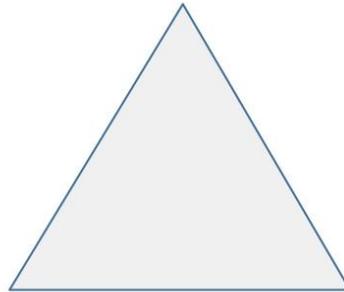
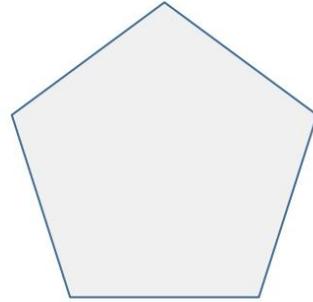
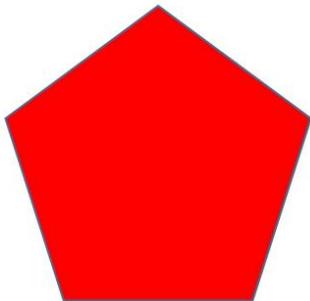
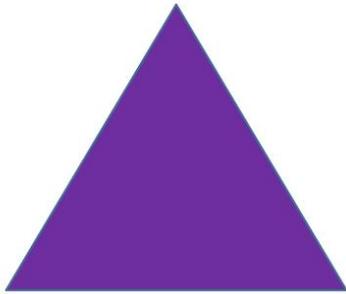
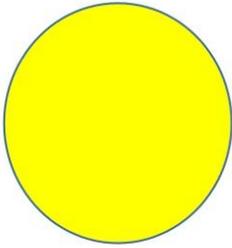


--	--	--	--	--



--	--	--	--	--

4. Identifica las figuras geométricas luego relaciónalas con la sombra





CENTRO EDUCATIVO RURAL LA DIVINA ESPERANZA

Creado mediante decreto 00252 del 12 de Abril de 2005
APROBADO MEDIANTE RESOLUCION 004445 DEL 14 DE NOVIEMBRE DE 2008
CODIGO DANE 254720001731

SE OTORGA EL PRESENTE

DIPLOMA

Por Haber Culminado Y Alcanzado El Objetivo Del Cuadernillo Con Gran Esfuerzo Y Dedicación .

Nancy Yoelima Suárez Díaz
Docente

Dado en _____ el mes _____ el día _____ el año _____

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.colombiaaprende.edu.co>

<https://www.pequeocio.com/>

<https://www.educaciontrespuntocero.com/>

<https://www.google.com/search?q=que+es+la+geometria+para+ni%C3%B1os+de+primaria&sxsrf=AOaemvITFWAx7GTq2>

<https://actividadeseducativas.net/>

<https://fichasparaimprimir.com/>