

CATÁLOGO DE MATERIALES

Y RECURSOS

DIDÁCTICOS



PV-SAA

PA-SD

PG-SG

PN-SN

PM-SM



Yesid Antonio Angarita Ramírez
Bibiana Palacios Correa
Asesorado por:
Lyda Constanza Mora Mendieta
2015-1

Contenido

1. PRESENTACIÓN	6
2. MARCO DE REFERENCIA	7
2.1. Definición de Material y Recurso didáctico	7
2.2. Criterios de clasificación para los Materiales Didácticos.....	7
2.3. Criterios de clasificación para los Recursos Didácticos	8
2.4. Criterios de clasificación para los videos	8
3. METODOLOGÍA	9
4. CATÁLOGO DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	11
4.1. MATERIALES DIDÁCTICOS.....	11
ÁBACO.....	13
ÁLGEBRA GEOMÉTRICA TILES	14
ANIMAL COUNTS	15
ATTRIBUTE BUILDERS ACTIVITY GUIDE.....	16
BALANZA ALGEBRAICA	17
BATALLA DE PUNTOS	18
BLOCK BY BLOCK O CUBOSOMA.....	19
BLOQUES LÓGICOS	20
CLASSIFYN CLUES YUMBO.....	21
CONNECTING PEOPLE	22
CUBIC MANIA	23
DADOS DE OPERACIONES, DADOS EN FORMA DE POLIEDRO	24

DADOS DE FRACCIONES, OCTAEDROS FRACCIONARIOS	25
DELUXE PLASTIC PATTERN BLOCKS AND MAGNETIC PATTERN BLOCK	26
ENSARTABLES DE FIGURASGEOMÉTRICAS	27
ESCALERA BASES	28
FICHAS Y FLECHAS	29
FIGURAS GEOMÉTRICAS	30
FRACCIONARIOS PLÁSTICOS HEXAGONALES, FRACCIONARIOS CIRCULARES (SUPER FRACTION CIRCLES, FRACCIONARIOS PLÁSTICOS CREANDO, JUGANDO Y APRENDIENDO, MAGNETIC FRACTION CIRCLES, MAGNETIC FRACTION CIRCLES, MOBUS, TABLETA DE FRACCIONES).....	31
FRACTION FACTORY	32
GEOPLANOS	33
GUÍA DE CLASIFICAR EN MADERA.....	34
HEXAGRAM WEIGHTS	35
JUEGO DE CONCEPTOS MATEMATICOS	36
LACER LINKS AND LEARNING WITH.....	37
LEARNING LINK	38
MAGNETIC ATTRIBUTE BLOCKS	39
MAGNETIC COLOR SQUARES	40
MALETINES DIDÁCTICOS	41
NAPIER ÁBACO.....	42
ORIGAMI PAPIROFLEXIA	43
PALITOS CHINOS Y ZOMETOOL.....	44
PATTERNS FOR MULTICOLORED BEAD.....	45

PENTOMINÓS	46
PICAS Y FIJAS.....	47
PLASTIC DISK FOR LACING.....	48
POWER OF TEN	49
PUZZLES DE ALAMBRE O ACERTIJOS	50
REFLECT- IT- PATTERN	51
REGLETAS DE CUISENAIRE	52
SHAPE BY SHAPE.....	53
SNAP CUBES FOR THE OVERHEAD	54
SÓLIDOS PODEROSOS	55
SÓLIDOS RELLENABLES	56
SORTING CRITTERS.....	57
TABLA DE ORDENAR.....	58
TANGRAM DE 7 PIEZAS	59
TORRES DE HANOI	60
YUPANAS	61
4.2. RECURSOS DIDÁCTICOS	62
CALCULADORA TI-92.....	63
CHAQUIRAS O CUENTAS	64
CORDONES	65
COMPÁS	66
FICHAS.....	67
FRACTIONS CIRCLE RINGS SET OF 3	68

MEDIOS AUDIOVISUALES.....	69
PLANTILLA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS, PLANTILLA DE CIRCULOS, PLANTILLA DE ÓVALOS	70
KIT DE REGLAS (REGLA GRADUADA, REGLA DE MADERA, REGLA T, ESCUADRA, REGLA ESCALA, REGLA PARALELA)	71
SOFTWARE DIDÁCTICO CÁLCULO, ARITMÉTICA, ÁLGEBRA	72
SOFTWARE DIDÁCTICO GEOMETRÍA	73
SOFTWARE DIDÁCTICO ESTADÍSTICA-PROBABILIDAD.....	74
TRANSPORTADOR DE 180° Y 360°	75
4.3. VIDEOS	77
5. INVENTARIO DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS DEL DMA-2015.....	98

1. PRESENTACIÓN

El propósito de este documento es dar a conocer a docentes en formación y en ejercicio, en particular quienes se desempeñan en el campo de la Educación Matemática, un catálogo descriptivo actualizado 2015-1 de los materiales didácticos con los que cuenta el Laboratorio de Didáctica del Departamento de Matemáticas de la UPN, incluyendo para algunos materiales enlaces virtuales, de manera tal que se potencie el aprovechamiento de estos mismos en niños y jóvenes durante la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.

Lo anterior es producto del trabajo de grado titulado **CATÁLOGO DESCRIPTIVO DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS DEL DMA-UPN PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS** elaborado por los maestros en formación Yesid Antonio Angarita Ramírez y Bibiana Palacios Correa, asesorado por Lyda Constanza Mora Mendieta, profesora del Departamento de Matemáticas de la UPN; este trabajo se logra a partir de la consulta e interpretación de información proveniente de fuentes escritas especializadas sobre tipos de materiales didácticos específicos para la enseñanza de las Matemáticas.

Este catálogo está dividido en tres secciones: Materiales didácticos, Recursos didácticos (en donde se incluyen los videos existentes en el Laboratorio) e Inventario de Materiales y Recursos.

Con este documento se pretende motivar el uso de los materiales y recursos didácticos disponibles en el Laboratorio de Didáctica del DMA, para lo cual, los materiales ubicados en primera sección –Materiales Didácticos– se organizaron, por orden alfabético, a partir de una plantilla que contempla el nombre del material, la descripción, el origen, la utilidad, las posibles edades y los grados escolares con los cuales se puede abordar el material, el pensamiento matemático asociado, los procesos matemáticos que se privilegian (a la luz de los Lineamientos y Estándares de Matemáticas colombianos), posibles tareas y páginas Web relacionadas con el material didáctico. En la metodología se encuentra la descripción de cada uno de estos elementos.

La segunda sección corresponde a la presentación de los Recursos Didácticos, para lo cual se incluyen elementos similares indicados para los materiales. También se incluyen los videos, para estos se expone una breve descripción.

Finalmente se encuentra el Inventario de Materiales y Recursos, para lo cual se diseñó una tabla en donde se incluye nombre del material, estado (bueno/malo), recomendaciones y número de ejemplares disponibles.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Definición de Material y Recurso didáctico

Material Didáctico: Material construido con fin educativo. Una de sus características es la versatilidad. Ejemplos: Geoplanos, dados, bloques lógicos.

Recurso Didáctico: Material no diseñado específicamente para el aprendizaje de un concepto o un procedimiento determinado (No diseñado con fin educativo).
Ejemplo: Compás o videos.

2.2. Criterios de clasificación para los Materiales Didácticos.

SEGÚN SU UTILIDAD	Pre-Instrucionales
	Co-Instrucionales
	Post-Instrucionales
SEGÚN SU CONTENIDO MATEMÁTICO	Aritmético
	Algebraico
	Geométrico
	Estadístico y Probabilidad
	Análisis (Cálculo)
SEGÚN SU VERSATILIDAD	Según la adaptación a diversos contenidos en una rama específica de las matemáticas
	Según su adaptación a diversas áreas
	Según su uso en otros niveles de escolaridad

2.3. Criterios de clasificación para los Recursos Didácticos

RECURSOS DIDÁCTICOS	TECNOLÓGICOS	Lenguajes de programación
		Software de uso general
		Videos
		Medios audiovisuales
		Calculadoras
	OTROS	Fichas
		Regla T, Reglas graduadas.
		Compás
		Cordones

2.4. Criterios de clasificación para los videos
















Video para la formación de profesores Video para el aprendizaje de los estudiantes	Estudios de caso
	Conferencias
	Clases
	Conversatorios
	Paneles
	Encuentros
	Películas
	Investigaciones de aula

El extenso correspondiente a estos criterios se puede consultar en:

Angarita, Y., Palacios, B. (2015). *Catálogo descriptivo de materiales y recursos didácticos del DMA-UPN para la enseñanza de las matemáticas* (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

3. METODOLOGÍA

A continuación se presenta las fichas técnicas de los materiales, recursos didácticos y videos.

NOMBRE DEL MATERIAL O RECURSO												
<p>Clasificación del material según su utilidad¹ Se indica si el material es</p> <p>Pre- Instruccional Co- Instruccional Post-Instruccional Atendiendo a los referentes teóricos.</p>	<p>Pensamiento o pensamientos¹ matemáticos que se potencian, esto se da según la versatilidad que tenga el material didáctico.</p>	<p>Logo asociado al pensamiento y sistema¹, en la parte inferior de cada uno se escribe las siglas según el tipo de pensamiento matemático. Estos logos fueron diseñados por los autores del trabajo y son :</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1255 592 1423 698">  <p>PG-SG</p> </td> <td data-bbox="1430 592 1747 698"> <p>Pensamiento Geométrico y Sistemas Geométricos</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1255 703 1423 808">  <p>PN-SN</p> </td> <td data-bbox="1430 703 1747 808"> <p>Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1255 813 1423 919">  <p>PV-SAA</p> </td> <td data-bbox="1430 813 1747 919"> <p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos Analíticos.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1255 924 1423 1029">  <p>PM-SM</p> </td> <td data-bbox="1430 924 1747 1029"> <p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medidas.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1255 1034 1423 1140">  <p>PA-SD</p> </td> <td data-bbox="1430 1034 1747 1140"> <p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.</p> </td> </tr> </table>	 <p>PG-SG</p>	<p>Pensamiento Geométrico y Sistemas Geométricos</p>	 <p>PN-SN</p>	<p>Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.</p>	 <p>PV-SAA</p>	<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos Analíticos.</p>	 <p>PM-SM</p>	<p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medidas.</p>	 <p>PA-SD</p>	<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.</p>
 <p>PG-SG</p>	<p>Pensamiento Geométrico y Sistemas Geométricos</p>											
 <p>PN-SN</p>	<p>Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos.</p>											
 <p>PV-SAA</p>	<p>Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos Analíticos.</p>											
 <p>PM-SM</p>	<p>Pensamiento Métrico y Sistemas de Medidas.</p>											
 <p>PA-SD</p>	<p>Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.</p>											
<p>Imagen: Es la fotografía del material que se está describiendo (tomada de los materiales y recursos del Laboratorio de Didáctica de las Matemáticas del DMA).</p>	<p>EDADES: Se ubican las edades para las cuales va dirigido el material según las indicaciones del mismo material, revisión de documentos o experiencias de los autores del presente trabajo.</p>	<p>GRADOS: Se ubican los grados de la escolaridad colombiana para los cuales va dirigido el material según las edades y las tablas elaboradas en el trabajo respecto a pensamientos y sistemas establecidos por el MEN, además de las experiencias de los autores del presente trabajo.</p>										

¹Este aspecto no se considera para los recursos






	<p>ORIGEN: Hace referencia a la historia del material didáctico o en otras ocasiones al creador del material, solo cuando se halló información al respecto.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Se indica la cantidad de piezas (fichas o componentes), tipo de material en el que está elaborado (madera, plástico), colores, forma, instrucciones de uso, entre otros elementos. No siempre se incluyen todos estos elementos debido a la importancia o al espacio disponible en el formato.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN: Se proponen los procesos matemáticos que pueden abordarse con el uso del material, principalmente a partir de los insumos conceptuales con los cuales se contaba y las experiencias de los autores de este trabajo.</p>	<p>POSIBLES TAREAS: Se proponen, de manera breve, posibles tareas o ejercicios que podría llevar a cabo el docente o maestro en formación, al utilizar el material; se relacionan con los procesos matemáticos que privilegia el material.</p>
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO: Se presentan algunos enlaces consultados por los autores de este trabajo con el fin de invitar, a quien consulte el catálogo, a buscar opciones que permitan complementar el trabajo pedagógico con el material. Tales enlaces van acompañados de íconos que representan tesis, páginas Web, juegos interactivos, entre otros, así:</p> <p>: Documentos relacionados, como: artículos, tesis, presentaciones cortas etc.</p> <p>: Talleres, guías de trabajo, planeaciones que se pueden realizar con el material didáctico.</p> <p>: Juegos interactivos con los cuales puede usarse el material o versión en línea del material disponible en versión física.</p> <p>: Enlaces en donde se encuentra variadas actividades para la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas utilizando el material que se presenta.</p> <p> Páginas Web en donde se puede comprar el material didáctico, para que el docente adquiera y amplíe su “ludoteca matemática” o la de su institución.</p>	

Tabla 1. Descripción ficha técnica de los materiales y recursos didácticos

NOMBRE DEL VIDEO	
<p>Video donado: Se entiende que el video ha sido obsequiado al Laboratorio de Didáctica de las Matemáticas de la UPN.</p>	<p>Video Comprado: Son aquellos videos que la Universidad ha adquirido a través de algún pago.</p>
<p>Duración del video: Se toma en cuenta el fragmento de tiempo desde que inicia el video hasta que finaliza.</p>	
<p>Participantes: Se presentan los autores o participantes que aparecen en cada video y la fecha de edición del mismo.</p>	<p>Clasificación del video: Se indica si el video está dirigido a la formación de profesores o a los estudiantes teniendo en cuenta la edad.</p>
<p>Descripción del video: Se realiza una síntesis del tema que se trata, con el fin de proporcionar un panorama que permita el reconocimiento del video cuando sea necesario.</p>	

Tabla 2. Descripción ficha técnica de los videos

4. CATÁLOGO DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Existen dos versiones preliminares a este catálogo de Materiales y Recursos didácticos, una elaborada por la profesora Johana Andrea Torres Díaz, en el año 2006, la cual hace parte del documento del Laboratorio del DMA, está organizado por ramas de la matemática y cada material cuenta con una descripción.

La segunda versión fue diseñada por los egresados Juan Gabriel Muñoz, Edwin Pinilla, Helena Pardo y Alexis Toro, en el año 2009, en el marco de su práctica inicial, este catálogo está organizado en orden alfabético y por pensamientos.

Esta versión del catálogo fue elaborada por los estudiantes Yesid Antonio Angarita Ramírez y Bibiana Palacios Correa, bajo la asesoría de la profesora Lyda Constanza Mora Mendieta, en el primer semestre del año 2015. Este catálogo se actualizó a fin de informar a los profesores en ejercicio y en formación, sobre las posibles tareas que se pueden desarrollar con los materiales y recursos didácticos, relacionadas con los procesos generales y específicos en matemáticas; además, se incluyeron algunas fuentes bibliográficas relacionadas con cada material didáctico, tales como: tesis, talleres, guías, juegos interactivos, los cuales buscan constituirse en apoyo para los profesores, a fin que sean llevados al aula de clase, y sean implementados con sus estudiantes.





4.1. MATERIALES DIDÁCTICOS








MATERIALES DIDÁCTICOS






Material Didáctico: Material construido con fin educativo. Una de sus características es la versatilidad.



Ejemplos: Geoplanos, dados, bloques lógicos.

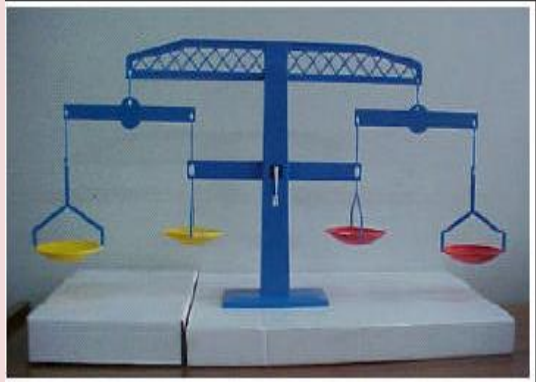
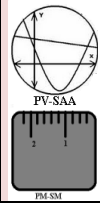
ÁBACO	
Pre- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS
 	
<p>Imagen 1. Imagen 2.</p>  <p style="text-align: center;">Imagen 3</p>	<p>EDADES: 3 años en adelante GRADOS: Preescolar en adelante</p> <p>ORIGEN: Es uno de los instrumentos más antiguos del cálculo que fue adaptado por muchas culturas. Se desconoce la fecha exacta de su origen. En la edad antigua el hombre utilizaba diferentes objetos para realizar sus cuentas. Se cree que los hombres primitivos utilizaban líneas elaboradas en polvo, sobre las cuales colocaban piedras, y estas las movían sobre las líneas. Algunos de los ábacos más antiguos son: Sorobán (Imagen 3) y el Suan- Pan. No obstante, desde el campo educativo también se han creado otros ábacos destinados a la enseñanza de las matemáticas principalmente desde la escuela de Montessori (Imágenes 1 ábaco abierto –Imagen 2 ábaco cerrado).</p> <p>DESCRIPCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ábaco abierto (Imagen 1): constituido por 10 fichas (verdes, amarillas, azules y rojas) en cada barra (4 barras), las cuales representan los órdenes de las cifras de los números. Las fichas se pueden extraer o insertar dentro de las barras representando unidades de cada orden. -Ábaco cerrado (Imagen 2): constituido por 10 alambres horizontales cada uno de los cuales tiene 10 cuentas (blancas, amarillas, verdes, azules y rojas) que pueden moverse de un lado a otro. -Ábaco Sorobán (Imagen 3): consta de 15 barras paralelas de forma vertical, en la parte superior hay una cuenta con un valor de cinco unidades y en la parte inferior hay cuatro cuentas que representan una unidad, manejando la base 10.
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, operar, contar. 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, interpretar, leer y simbolizar un número dado. ➤ Efectuar algoritmos de las operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación.) ➤ Contar sobre el ábaco para reconocer la necesidad de construcción de unidades de orden superior: paso a la decena, a la centena, unidades de mil por ejemplo. ➤ Composición y descomposición de números.
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/7127/2/125682.pdf Recuperado el 11 de febrero de 2015 📄 http://eib.sep.gob.mx/abacos/manualsoroban.pdf Recuperado el 27 de febrero de 2015 📄 http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/concurso2005/34/abacontador.html Recuperado el 11 de febrero de 2015 💰 http://www.nardil.es/index.php?page=shop.product_details&category_id=&product_id=135&option=com_virtuemart&Itemid=13 Recuperado el 26 de abril de 2015. 	

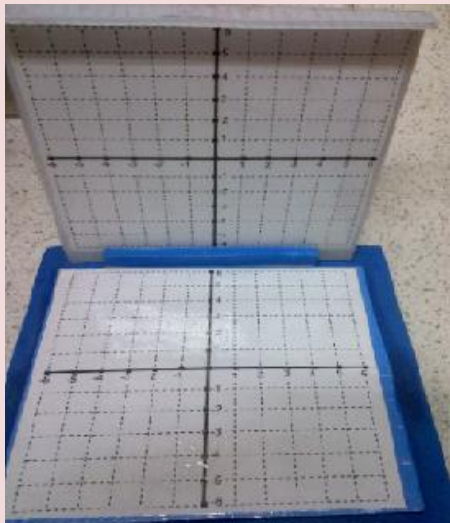
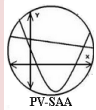

ÁLGEBRA GEOMÉTRICA TILES			
Co- Instruccional	VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRÁICOS Y ANALÍTICOS		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Imagen 1.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Imagen 2.</p> </div> </div>			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">EDADES: 13 años en adelante</td> <td style="width: 50%;">GRADOS: Básica Secundaria (Octavo – Noveno)</td> </tr> </table>	EDADES: 13 años en adelante	GRADOS: Básica Secundaria (Octavo – Noveno)
	EDADES: 13 años en adelante	GRADOS: Básica Secundaria (Octavo – Noveno)	
<p>ORIGEN: Son bloques algebraicos, también como Algebra Tiles, están basados en los bloques de Dienes, el creador fue William Hull, Zoltan Dienes los usó en escuelas de Canadá y Australia como material de aprendizaje de las matemáticas, quizás deberían ser llamados bloques de Hull.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Existen dos versiones de materiales el primero consta de 4 cuadrados (rojo/azul) de 5.3cm x 5.3cm., 8 rectángulos verde/ rojo de 1cm x 5.3cm. y 20 cuadrados amarillo/rojo de 1cm x 1cm, cada cara representa el valor x. (Imagen 1). El segundo (Imagen 2): consta de cubos, que representan unidades (10 de cada color), barras cortas, para la variable x (8 de cada color), barras largas, para la variable y (8 de cada color), cuadrados de lado x (5 de cada color), cuadrados de lado y (5 de cada color), rectángulos de lados x y y (5 de cada color) y cubos de lado x (3 de cada color).</p>			
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, operar. 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar cocientes y productos notables. ➤ Factorización de polinomios. 		
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p> http://200.23.113.59/pdf/21054.pdf Recuperado el 3 de mayo de 2015</p> <p> http://marthamosquera.webcindario.com/Mem%20Foro2/document/document%20de%20ap/matebloquematica%20II.pdf Recuperado el 11 de febrero de 2015</p> <p> http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/356-520-1-DR-T.pdf Recuperado el 4 de mayo de 2015</p> <p> http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3482</p> <p>§Hernando Acevedo Rios tel:8862820 / 3136135937 Manizales</p>			



ANIMAL COUNTS			
Pre-instruccionales	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS		
	ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">EDADES: 3 años en adelante</td> <td style="width: 50%;">GRADOS: Preescolar-Primaria</td> </tr> </table>	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar-Primaria
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar-Primaria	
	ORIGEN: Desconocido		
DESCRIPCIÓN: Este material está compuesto por figuras en plástico de diferentes colores, se compone de animales como: ranas (rojas), gatos(verdes), ratones(azules) y perros(amarillos); hay 25 figuras de cada una de los animales.			
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, reconocer, clasificar, comparar, seriar. 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar los objetos (cardinales-ordinales). Contar dados ciertos criterios (de 2 en 2, de 5 en 5...) ➤ Trabajar el reconocimiento de atributos del objeto (color, el tamaño, el tipo y la forma) ➤ Realizar clasificación de animales(ranas,ratones,gatos,perros) , ordenando y presentando datos (variable,población-muestra) ➤ Comparar información, estableciendo semejanzas y diferencias según su tipo de alimentación, por ejemplo (herbívoros,omnívoros, carnívorossegún su tipo de reproducción (ovíparos,vivíparos,oviviparos); según su habitat (acuáticos, terrestres ambos tipos) 		
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO  http://illuminations.nctm.org/Lesson.aspx?id=3201 Recuperado el 11 de febrero de 2015  http://ateachersupply.com/cart/index.php?main_page=index&cPath=82_86 Recuperado el 3 de mayo de 2015			






ATTRIBUTE BUILDERS ACTIVITY GUIDE.

<p align="center">Pre-instruccionales Co- Instruccional</p>	<p>GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS</p>		
	<p>EDADES: 3 años en adelante</p>	<p>GRADOS: Preescolar- Básica Primaria</p>	
	<p>ORIGEN: Desconocido</p>		
	<p>DESCRIPCIÓN: Se compone de cinco figuras geométricas planas (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo y hexágono), de diferentes tamaños (Grandes medianos y pequeños), de cuatro colores (verde, amarillo, rojo y azul), las fichas tienen un orificio en el medio que es útil para enhebrar las piezas y unir las para realizar por ejemplo secuencias. Con este material los niños pueden construir estructuras, es decir algunos sólidos.</p>		
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, clasificar, construir, generalizar. 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar las piezas de acuerdo a sus atributos por ejemplo (color, forma geométrica) ➤ Reconocer algunas figuras geométricas y sus características, a partir de la construcción de algunos sólidos. ➤ Insertar las piezas, aprender acerca de las figuras geométricas y solucionar problemas de lógica. ➤ Aplicar técnicas de conteo. 		
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/11-2-o-poliedros.html Recuperado el 8 de mayo de 2015 📄 http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/materiales/4eso/geometria/poliedros/poliedros.htm Recuperado el 8 de mayo de 2015 			

BALANZA ALGEBRAICA		
Pre-instruccionales Co- Instruccional	VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	
		
	EDADES: 12 años en adelante	GRADOS: Básica secundaria (Séptimo – Noveno)
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Material didáctico de plástico consta de cuatro platillos y una balanza principal. Las unidades de peso consisten en fichas y frascos que son utilizados como modelos de números e incógnitas. Un frasco con la tapa tiene el mismo peso que una ficha. Las fichas son puestas en frascos para crear incógnitas.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comparar, representar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abordar conceptos de unidades de medida como peso y masa, es decir (bloques de unidades que se ubican en las bandejas y bandejas sin elementos) a fin de encontrar cuál es el peso que se debe colocar en la otra bandeja, para establecer una igualdad o comparación de las dos masas de los objetos (para ver qué objeto tiene más que o menos que) ➤ Utilizar estrategias para cálculos de números enteros, haciendo sumas o restas. ➤ Representar y resolver ecuaciones lineales (ecuaciones de primer grado) con respuestas expresadas en números enteros. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/282-538-1-DR-C.pdf Recuperado el 26 de abril de 2015 📄 http://web.educastur.princast.es/ies/pravia/carpetas/recursos/mates/recursos_2005/interactivos/balanza/balanza1.htm Recuperado el 11 de Febrero de 2015 📺 https://www.youtube.com/watch?v=pKNxbJMdrx4 Recuperado el 26 de abril de 2015 💰 http://tiendadelaeducadora.com.mx/product_info.php?cPath=38&products_id=937 Recuperado el 3 de mayo de 2015 		

BATALLA DE PUNTOS		
Post-Instruccional	VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS	
		
	EDADES: 13 en adelante	GRADOS: Básica secundaria (Octavo – noveno)
	ORIGEN: Esta idea nace por el juego La batalla naval. Juego que consiste en hundir barcos, nombre con el que se comercializó en España. Se practicaba en algunos lugares de Hispanoamérica.	
	<p>Este material, centrado en la enseñanza de las matemáticas fue diseñado por el maestro en formación Vicente Elisbán Muñoz en el año 2013 para el desarrollo de su práctica pedagógica y donado al Laboratorio de Didáctica de las Matemáticas del DMA-UPN.</p>	
DESCRIPCIÓN: Se compone de tableros hechos en madera, en este hay un plano cartesiano que en el eje x considera el intervalo $[-6,6]$ en el eje y se considera el intervalo $[-6,6]$. Posee la cuadrícula que interseca a todas las coordenadas (a, b) con a y b enteros. Por la disposición del juego existirán 169 coordenadas diferentes para cada campo.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Resolución y planteamiento de problemas • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelar, representar, interpretar. 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Relacionar dos o más formas de representación de las funciones afines y lineales. ➤ Identificar funciones lineales, afines y constantes, representándolas en los tableros. ➤ Dar dos parejas ordenadas de puntos en el tablero, hallar la pendiente y la expresión algebraica de la recta que pasa por esos puntos. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO  http://www.battleships.f-active.com/?id=4 Recuperado el 8 de mayo de 2015		

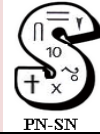
BLOCK BY BLOCK O CUBOSOMA			
Co- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS		
	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div>		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">EDADES: 10 años en adelante</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">GRADOS: Básica primaria (Quinto)- Básica secundaria</td> </tr> </table>	EDADES: 10 años en adelante	GRADOS: Básica primaria (Quinto)- Básica secundaria
	EDADES: 10 años en adelante	GRADOS: Básica primaria (Quinto)- Básica secundaria	
<p>ORIGEN: También conocido como Cubo Soma inventado en 1930 por Piet Hein poeta, matemático y escritor. Es un material didáctico tridimensional. Se considera que no fue un puzzle muy popular, solo hasta 1970 cuando los hermanos Parker, lo popularizaron durante mucho tiempo como un puzzle de forma cúbica.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Block by block o cubo soma, es material didáctico que consta de siete fichas tridimensionales, compuestas por cubos de unidad elaborado en plástico de color azul. Además cuenta con un conjunto de 60 cartas que incluyen diferentes tipos de sólidos representados en dos dimensiones, las cuales se usan para construir diferentes tipos de sólidos, con las piezas. Este juego es similar al Cubo Soma.</p>			
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Comunicación • Resolución y planteamiento de problemas <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visualizar, construir 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiar transformaciones en el plano ➤ Orientar al estudiante en diferentes alternativas para la construcción de alguna figura de las que ofrece el juego ➤ Diseñar actividades para que los niños vayan desarrollando hábitos de persistencia, curiosidad y confianza al enfrentar situaciones nuevas. ➤ Ayudar al niño a plantear, construir, algunas de las ejercicios que se presentan en las fichas. 		
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.acapta.org/htm/omcep/soma.pdf Recuperado el 29 de Enero de 2015</p> <p>📄 http://www.aulamatematica.com/cubosoma/ Recuperado el 29 de Enero de 2015</p> <p>💰 http://www.puzzlesdeingenio.com/block-by-block-thinkfun.html Recuperado el 3 de mayo de 2015</p>			

BLOQUES LÓGICOS	
Pre- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS
	
	EDADES: 3 años en adelante GRADOS: Pre- escolar a Séptimo
	ORIGEN: Creado por William Hull a mediados del siglo XX; sin embargo, fue Zoltan Dienes (de quien toma su nombre), quien lo utilizó en Canadá y Australia para trabajar procesos lógicos en el aprendizaje de la Matemática.
	DESCRIPCIÓN: Conformado a partir de 48 figuras geométricas, que se pueden clasificar por forma (cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo), por color (amarillo, azul y rojo), por tamaño (grande y pequeño) y por grosor (grosso y delgado).
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar, ordenar, visualizar, generalizar, seriar. 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar formas, tamaños, colores y grosor de las diferentes fichas, estableciendo diferencias y semejanzas entre ellas. ➤ Reconocer algunas figuras geométricas y sus características. ➤ Teselar porciones del plano utilizando los bloques. ➤ Emplear conectivos lógicos para armar conjuntos; por ejemplo: Fichas rojas y pequeñas, fichas cuadradas o azules. ➤ Seguir un patrón dado, con los bloques. ➤ Construir secuencias ➤ Aplicar algunas técnicas de conteo. ➤ Realizar diferentes seriaciones con las fichas.
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO  http://funes.uniandes.edu.co/2131/1/Morales_R.pdf Recuperado el 14 de noviembre de 2014  http://www.masdyp.com/clientes/idep/ida/pdf/desarrollo.pdf Recuperado el 4 de febrero de 2015  http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo de 2015	

CLASSIFYN CLUES YUMBO

Co- Instruccional

NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS



EDADES: 4 años en adelante

GRADOS: Pre-escolar-Básica Primaria (Primero, segundo y tercero)

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN: Compuesto por tableros de animales, personas, objetos, fichas de forma cuadrada que tienen características como son (1) animal y objeto con su respectivo color, (2) objeto persona con su respectivo color, (3) animal, persona con su respectivo color). Su objetivo, es encontrar la pareja ordenada, por ejemplo (Niña roja, helado azul).

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN

POSIBLES TAREAS

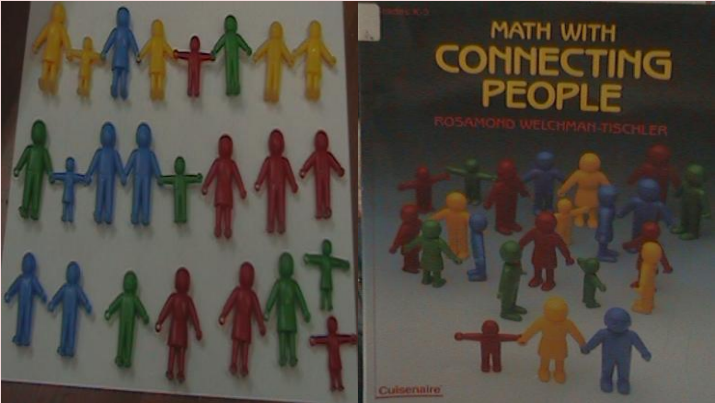
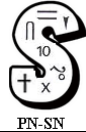
Procesos Generales:



- Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.
- Comunicación
- Razonamiento

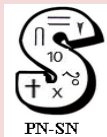

Procesos específicos

- Visualizar, clasificar

- Encontrar parejas ordenadas dadas, por ejemplo (perro amarillo, Sol amarillo), (perro azul, Sol azul)


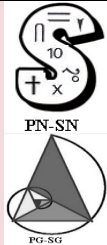
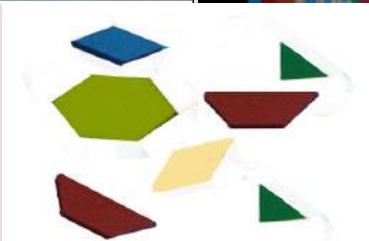


CONECTING PEOPLE		
Pre- Instrucciona	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar – Primaria
	ORIGEN: Desconocido	
<p>DESCRIPCIÓN: Constituido a partir de 96 figuras que representan personas (niños y adultos en miniatura), con manos que pueden enlazarse entre sí, elaboradas en plástico, de diferentes colores (rojo, verde, azul y amarillo), género (masculino o femenino), y tamaño (aprox. 1, 1/4, 1 7/8 y 2 1/8 pulgadas).</p>		
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, modelar, clasificar, generalizar, ordenar, representar. 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar objetos (cardinales-ordinales). Dados ciertos criterios contar (de 2 en 2, de 5 en 5...) ➤ Clasificar los objetos de acuerdo a sus atributos (color, el tamaño, genero) ➤ Resolver situaciones problemas, con las operaciones básicas como la suma y la resta. ➤ Ordenar las figuras de acuerdo a (mamá, papá, hijo e hija) ó (pequeño, mediano y grande) ➤ Seguir un patrón dado, a partir de algunas fichas dadas, por ejemplo (mujer, niña, niño, hombre) ➤ Aplicar técnicas de conteo ➤ Construir secuencias ➤ Realizar ejercicios donde se involucre la probabilidad 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📖 http://www.learningresources.com/text/pdf/7551book.pdf Recuperado el 3 de mayo de 2015</p> <p>💰 http://www.schoolmart.com/math-with-connecting-people-gr-k-3.aspx Recuperado el 3 de mayo de 2015</p>		

CUBIC MANIA			
Co- Instruccional	<p>NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS</p> <p>GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS</p> 		
			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">EDADES: 5 años en adelante</td> <td style="width: 50%;">GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.</td> </tr> </table>		EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.
EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.		
ORIGEN: Desconocido			
DESCRIPCIÓN: Este material está conformado por ocho cubos del mismo tamaño, con dos caras de color verde, otros dos naranja, un lado fucsia y otro amarillo. Cabe mencionar que los colores de las caras de los cubos no son iguales. (El cubo grande se puede descomponer en ocho cubos pequeños, como los demás)			
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas • Comunicación <p>Procesos específicos</p> <p>Visualizar , construir, ordenar</p>	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar diferentes secuencias, bajo un patrón dado, atendiendo a la posición de la ficha por ejemplo: arriba verde, al frente rojo y a la derecha amarilla, arriba naranja, al frente rojo y a la derecha azul. ➤ Realizar técnicas de conteo. <p>Estudiar diferentes vistas de los cubos (frontal, lateral, etc.)</p>		
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se encuentran relacionadas con el material 			

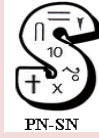

DADOS DE OPERACIONES, DADOS EN FORMA DE POLIEDRO	
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS 
 <p style="text-align: center;">Imagen 1.</p>  <p style="text-align: center;">Imagen 2.</p>	<p>EDADES: 8 años en adelante</p> <p>GRADOS: Básica primaria (tercero a quinto) – Básica secundaria (sexto y séptimo)</p> <p>ORIGEN: “El dado más antiguo conocido fue excavado en un sitio arqueológico del sur de Irán y tiene cerca de 5000 años, además se tienen algunos de los dados que aparecen en diversos textos clásicos como el texto épico hindú Mahabharata (c. 800 a.C)”Recuperado de http://www.uruguayeduca.edu.uy/repositorio/prorazona/recursos/jue_fra/dados_y_fracciones.html</p> <p>DESCRIPCIÓN: Conformado por 6 dados (Ver imagen 1), distribuidos de la siguiente manera: 2 dados que indican las operaciones <i>suma</i>(+), <i>resta</i> (-), 2 dados que indican las operaciones <i>Multipliación</i> (x) <i>División</i>(÷), y 2 dados que indican =, <, >. Los segundos se componen de 6 poliedros (Ver imagen 2) con 4, 6, 8, 10, 12, 20 lados, los cuales contienen los números del 1 a la cantidad de lados.</p>
	<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercitar, operar, ordenar
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>🖨 http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=dados Recuperado el 8 de mayo de 2015</p> <p>💰 http://es.aliexpress.com/w/wholesale-rpg-dice.htmlRecuperado el 8 de mayo de 2015</p>	

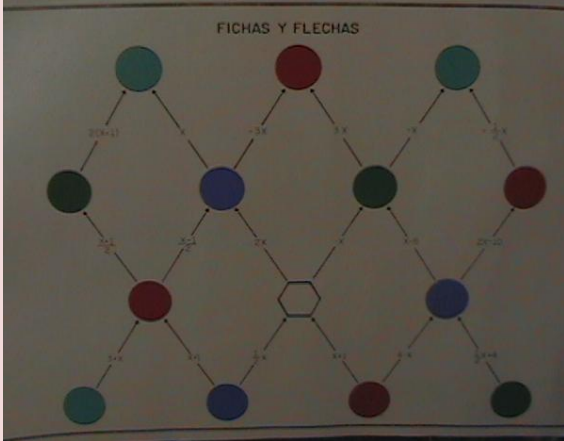
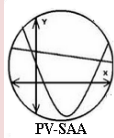
DADOS DE FRACCIONES, OCTAEDROS FRACCIONARIOS		
Co- Instruccional		
<div style="text-align: center;">  <p>Imagen 1.</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Imagen 2.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Imagen 3.</p> </div> </div>	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica primaria (tercero a quinto) – Básica secundaria (sexto y séptimo).
	ORIGEN: “El dado más antiguo conocido fue excavado en un sitio arqueológico del sur de Irán y tiene cerca de 5000 años, además se tienen algunos de los dados que aparecen en diversos textos clásicos como el texto épico hindú Mahabharata (c. 800 a.C)” ²	
	DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por dado de forma octaedro y cubo. Los primeros (Ver imagen 1) se componen a partir de 5 dados, en cada uno de ellos se encuentran los siguientes números fraccionarios: $1/4$, $1/2$, $1/8$, $3/8$, $5/8$, $7/8$, $3/4$, 1. Mientras que los segundos (Ver imagen 2) se componen a partir de 3 cubos de colores en los cuales se encuentran distribuidos números fraccionarios de la siguiente manera: Dado verde: $1/2$, $1/4$, $1/8$, Dado rojo: $1/3$, $1/6$, $1/12$ y Dado blanco: $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/8$, $1/12$. Los dados blancos (Ver imagen 3) se componen de 4 dados. Cada cara contiene un número fraccionario, estos dados están distribuidos de la siguiente manera: $1/2$, $2/3$, $3/4$, $5/6$, $7/8$, $11/12$. (2 dados) y $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/8$, $1/32$. (2 dados)	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, ejercitar, comparar, ordenar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar y reforzar las operaciones entre fracciones como (adición, sustracción, multiplicación, división) ➤ Identificar y comprender qué es una fracción propia. ➤ Establecer un orden entre las fracciones 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO http://www.uruguayeduca.edu.uy/repositorio/prorazona/recursos/jue_fra/dados_y_fracciones.html Recuperado el 7 de febrero de 2015 http://es.aliexpress.com/w/wholesale-rpg-dice.html Recuperado el 3 de mayo 2015		


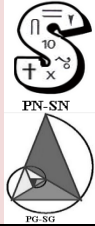
²Tomado de: http://www.uruguayeduca.edu.uy/repositorio/prorazona/recursos/jue_fra/dados_y_fracciones.html Recuperado el 7 de febrero de 2015

DELUXE PLASTIC PATTERN BLOCKS AND MAGNETIC PATTERN BLOCK		
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
	<div style="text-align: right;">  </div>	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">EDADES: 3 años en adelante</td> <td style="width: 50%;">GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.</td> </tr> </table>	EDADES: 3 años en adelante
EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.	
	ORIGEN: Desconocido DESCRIPCIÓN: Conformado por 250 bloques plásticos, hay seis figuras diferentes en 6 colores: Rombo azul, rombo blanco, triángulo verde, cuadrado naranja, trapecio rojo y hexágono amarillo.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Resolución y planteamiento de problemas • Comunicación • Razonamiento • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generalizar, visualizar, construir, ordenar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar formas, tamaños, colores y grosor de las diferentes fichas, estableciendo diferencias y semejanzas entre ellas. ➤ Realizar seriaciones, bajo un patrón dado ➤ Construir secuencias. ➤ Reconocer características de algunas figuras geométricas en la geometría plana. ➤ Realizar operaciones entre conjuntos, por ejemplo: el conjunto de los cuadriláteros, el conjunto de los polígonos irregulares. ➤ Teselar porciones en el plano con algunas figuras. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO		
<p>  http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/mat/teselacionesplano/teselados_regulares.html Recuperado el 6 de febrero de 2015  http://www.wisetimeschoolsupplies.net/blocks-pattern.html Recuperado el 3 de mayo de 2015 </p>		

ENSARTABLES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS		
Pre- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
	 <small>PG-SG</small>	
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Pre-escolar- Básica Primaria (Primero – Segundo)
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Contiene una base cuadrada, consta de 15 figuras clasificadas en cinco grupos de figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado, pentágonos y elipse) de diferentes colores (verde, azul, rojo, amarillo y naranja).	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer colores y algunas figuras geométricas. ➤ Realizar actividades entendidas como la coordinación de los procesos de visualización y razonamiento en geometría, estas dos interacciones que el niño genera con frecuencia para resolver y transmitir la solución de un problema ayudándose también con la coordinación óculo- manual (coordinación ojo mano) 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO \$ http://www.adrada.es/guarderia/juguetes_madera.html Recuperado el 8 de mayo de 2015		

ESCALERA BASES	
<p>Co- Instruiccional Post- Instruiccional</p>	<p>NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS</p> 
	<p>EDADES: 11 años en adelante</p> <p>GRADOS: Básica secundaria (Sexto y Séptimo)</p>
	<p>ORIGEN: Desconocido</p>
	<p>DESCRIPCIÓN: Material didáctico, formado por 4 escaleras cada una de estas tiene 6 escalones, los cuales representan diferentes tipos de bases, lo que permite introducir a los niños al conocimiento y manejo de la representación de números naturales en diferentes bases, ya que facilita hacer grupos de 2, 3, 4, 5 de acuerdo a la base.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Modelación o conexiones <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, operar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar un número natural en diferentes bases. ➤ Hacer operaciones de números escritos en base 2, 3, 4 o 5
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.undec.edu.ar/compat/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=542&Itemid=182 Recuperado el 2 de Febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.montessorivivo.com/es/14-matematicas-perlas Recuperado el 3 de mayo de 2015</p>	

FICHAS Y FLECHAS		
Co- Instrucciona Post- instrucciona	VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS	
	 <small>PV-SAA</small>	
	EDADES: 12 años en adelante	GRADOS: Básica Secundaria (Séptimo, Octavo y Noveno)
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por un tablero en cartón que tiene dibujado rombos unidos en sus vértices con círculos, en donde cada vértice representa un número y los lados de cada rombo representa una ecuación.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hallar el valor de la variable de la función dada ➤ Graficar rectas a partir de su intercepto y su pendiente. ➤ Reconoce cuál es el intercepto y la pendiente en una función lineal. 	

FIGURAS GEOMÉTRICAS		
Pre- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar-Primaria-Secundaria (sexto)
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Material de plástico en forma de figuras geométricas como (círculo, cuadrado y triángulo) de colores primarios (amarillo, azul, rojo) y uno secundario (verde), las figuras se pueden separar dado que están unidas, estas figuras a diferencia de los bloques lógicos no tienen diferentes tipos de grosor y tamaño, como el sí es el caso de los bloques lógicos.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Comunicación • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, ordenar, visualizar, seriar. 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer colores y figuras geométricas. ➤ Discernir, poco a poco, características propias de una figura geométrica como lados o vértices. ➤ Designar por su nombre relaciones y objetos geométricos: paralelas, perpendiculares, cuadrado, círculo, lados, vértices, etc. ➤ Seguir un patrón dado y realizar diferentes seriaciones. ➤ Plantear y solucionar situaciones de probabilidad por ejemplo: se tiene en una bolsa 10 fichas cada uno de distinto color. ¿Cuál es la probabilidad de sacar dos triángulos de color uno amarillo? 	

FRACCIONARIOS PLÁSTICOS HEXAGONALES, FRACCIONARIOS CIRCULARES (SUPER FRACTION CIRCLES, FRACCIONARIOS PLÁSTICOS CREANDO, JUGANDO Y APRENDIENDO, MAGNETIC FRACTION CIRCLES, MAGNETIC FRACTION CIRCLES, MOBUS, TABLETA DE FRACCIONES)

Co- Instruccional



Imagen 1.



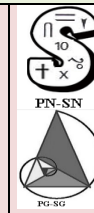
Imagen 2.



Imagen 3.

NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS

GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS



EDADES: 8 años en adelante

GRADOS: Básica primaria (Tercero a quinto) – Básica Secundaria (Sexto – séptimo)

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN:

En la **imagen 1** se aprecia unos croquis hexagonales, los cuales sirven para insertar unas fichas de diferentes colores, que representan individualmente diferentes fracciones propias como: $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$...

En la **imagen 2** se observa diferentes círculos en plástico de diferentes colores, los cuales representan las fracciones propias; $1/2$, $1/3$, $1/8$, $1/4$, $1/6$, $1/5$

En la **imagen 3** se encuentra una tabla rectangular, para representar distintas fracciones propias $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/8$ a partir de fichas hechas en foamy.

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN

Procesos Generales:

- Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.
- Razonamiento
- Modelación o conexiones

Procesos específicos


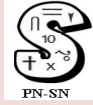
- Representar, ordenar, operar, comparar

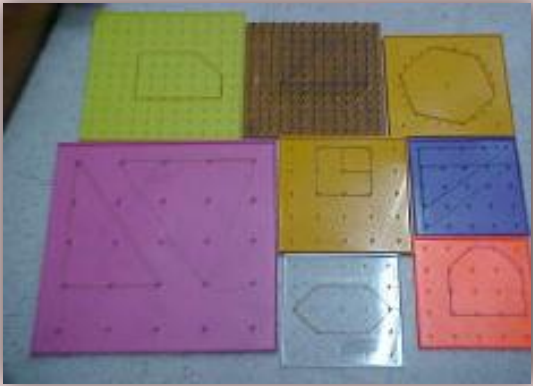
POSIBLES TAREAS

- Representar gráficamente situaciones relacionadas con áreas (representación figurar continua superficie RFCS) asociadas a ciertas fracciones. E identificar que cada ficha utilizada “es parte del área total” y que además son congruentes entre sí.
- Comprender el concepto de fracción propia.
- Utilizar para hacer sumas y restas entre fracciones y para representar fracciones equivalentes.

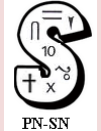

PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO


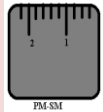
- 📄 <http://www.i-matematicas.com/recursos0809/1ciclo/fraccionpositiva/interactivo/Representacion.htm> Recuperado el 11 de febrero de 2015
- 💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 6 de marzo de 2015



FRACTION FACTORY		
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 8 años en adelante.	GRADOS: Básica primaria Tercero a quinto) – Básica secundaria (sexto y séptimo).
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Conformado por 153 piezas elaboradas en plástico, entre las que se encuentran diferentes rectángulos de variados colores y tamaños: 36 de color beige, 24 de color café, 30 de color amarillo, 15 de color azul, 18 de color rojo, 12 de color violeta, 6 de color naranja, 9 de color verde y 3 de color negro.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, construir, operar, comparar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar fracciones, hacer equivalencia entre fracciones. ➤ Operaciones de adición y sustracción 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://educaplus.org/play-44-Fracciones.html?PHPSESSID=fbbd225aa55355bca2b93efdd2346b82 Recuperado el 6 de febrero de 2015 📄 http://hrsbstaff.ednet.ns.ca/abidis/Junior%20High/Fractions%20Tutorial.ppt. Recuperado el 6 de febrero de 2015 💰 http://www.popscreen.com/p/MTgyMjU3NzY3/Pattern-Blocks-1-cm-Soft-Foam-Math-Manipulatives-Classroom-Teacher-Set-162-Pcs Recuperado el 3 de mayo 2015 		

GEOPLANOS		
<p>Co-instruccionales</p> <p>Post-instruccionales</p>	<p>GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS</p> <p>MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA</p>	
	<p>EDADES: 5 años en adelante</p>	
	<p>GRADOS: Pre- escolar a Noveno</p>	
	<p>ORIGEN: El <i>Geoplano</i> fue inventado por el matemático y pedagogo egipcio <i>Caleb Gattegno</i> (1911-1988) para enseñar geometría a niños pequeños. Consiste en una superficie plana en la que se dispone, de manera regular, una serie de puntos.</p>	
<p>CARACTERÍSTICAS: Material didáctico, el cual está formado por tableros plásticos o de madera de forma cuadrada en el que se distribuye una cierta cantidad de puntillas de plástico o acero de cabeza plana, clavados parcialmente y equidistantes entre sí. Se acompaña con cauchos elásticos de distintos tamaños y colores que ayuda a diferenciar “líneas”, permite superponer e inscribir figuras, señalar ejes de simetría etc.</p>		
<p>PROCESOS MATEMATICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Modelación o conexiones <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar, reconocer, comparar, construir 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir o señalar simetrías de diferentes figuras. ➤ Reconocer ángulos, vértices y lados de un polígono. ➤ Clasificar polígonos a partir de actividades de recuento de lados. ➤ Comparar diferentes longitudes. ➤ Construir triángulos semejantes y congruentes. ➤ Aplicar el Teorema de Pitágoras para encontrar los lados de triángulos rectángulos. ➤ Estudiar perímetros y áreas. 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.uv.es/angel.gutierrez/archivos1/textospdf/GutFer85.pdf Recuperado el 29 de Enero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 mayo de 2015</p>		

GUÍA DE CLASIFICAR EN MADERA

Pre- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar	
	ORIGEN: Desconocido		
	<p>DESCRIPCIÓN: Consiste en una tabla dividida en cuatro filas y cuatro columnas. En la parte superior de esta se encuentran cuatro objetos diferentes, uno en cada columna; en la parte de abajo, se encuentran cuatro colores para dichos objetos; en la parte izquierda y derecha de la tabla, se encuentran cuatro agentes y cuatro colores.</p> <p>La idea del material es ubicar las 16 fichas de forma que coincidan con las condiciones dadas por la tabla.</p>		
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar la ficha conforme a las características dadas por ejemplo (ardilla con una trompeta, perro con sombrero etc.) ➤ Estudiar parejas ordenadas y ubicar parejas ordenadas dadas, desde características cualitativas. 		

HEXAGRAM WEIGHTS		
Co- Instruccional	MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria.
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Material didáctico de plástico, que se compone por prismas hexagonales de diferentes colores, los cuales tienen un peso en gramos. Cada pieza está elaborada en plástico y sus pesos son de 1 gramo (20 piezas), 5 gramos (16 piezas), 10 gramos (12 piezas) y 20 gramos (4 piezas), cada color se encuentra por diferente tipo de peso.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, ordenar, clasificar, comparar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar conversiones de libras a gramos. ➤ Realizar mediciones en la balanza ➤ Comparar algunos pesos por ejemplo: 1 ficha de 20 gramos equivale a 5 fichas de 4 gramos, 1 ficha de 10 gramos equivale a 10 fichas de 1 gramo. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO \$ http://www.amazon.com/Hexagram-Weights-Set-LER-4292/dp/B000URFT3G Recuperado el 6 de marzo de 2015		

JUEGO DE CONCEPTOS MATEMATICOS		
Pre- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
 <p>Imagen 1.</p> 	EDADES: 4 años en adelante	GRADOS: Preescolar- Básica Primaria
	ORIGEN: Desconocido	
	<p>DESCRIPCIÓN: Está compuesto por dos materiales el primero contiene 48 piezas, a saber: 8 cuadrados pequeños y 8 cuadrados grandes, 8 triángulos pequeños y 8 triángulos grandes y 8 círculos pequeños y 8 círculos grandes (Imagen 1). El segundo se compone a partir de un tablero de 6 filas de 4 agujeros cada una, triángulos (amarillo, azul y rojo), tres grandes y tres pequeños, Rectángulos (amarillo, azul y rojo), tres grandes y tres pequeños, pentágonos (amarillo, azul y rojo), tres grandes y tres pequeños, y óvalos (amarillo, azul y rojo), tres grandes y tres pequeños.</p>	
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. • Razonamiento • Modelación o conexiones <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, clasificar, generalizar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer las formas geométricas planas e introducir clasificación de algunos polígonos. ➤ Reconocer ángulos, vértices y lados. ➤ Hacer clasificaciones entre algunos conjuntos, por ejemplo el conjunto de los polígonos regulares, el conjunto de los paralelogramos y los triángulos. ➤ Teselar porciones en el plano con algunas figuras. ➤ Construir diferentes secuencias con las figuras. 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 https://www.youtube.com/watch?v=dFCY7s4Vcj4 Recuperado el 6 de febrero de 2015</p> <p>📄 https://www.youtube.com/watch?v=OqbJz0o9KIM Recuperado el 6 de febrero de 2015</p> <p>📄 http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3577 Recuperado el 6 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo 2015</p>		

LACER LINKS AND LEARNING WITH

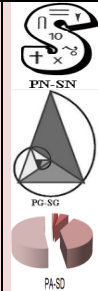
**Pre- Instruccional
Co- Instruccional**



NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS

GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS

ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS



EDADES: 3 años en adelante

GRADOS: Pre- escolar – Básica secundaria -
media vocacional.

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN: Constituido por cubos cuentan con un conector de 3/4 pulgada en uno de sus lados, para asegurar los otros cubos. Se encuentran en juegos de 100, 500, y 1000 unidades, cada uno con una cantidad igual de 10 colores: naranja, verde, azul, rojo, blanco, amarillo, café, morado, negro y rosado.

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN

Procesos Generales:

- Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.
- Razonamiento
- Modelación o conexiones
- Resolución y planteamiento de problemas

Procesos específicos

- Contar, clasificar, generalizar, construir


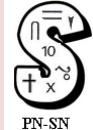


POSIBLES TAREAS





- Contar los objetos (cardinales-ordinales) o dados ciertos criterios (de 2 en 2, de 5 en 5...)
- Clasificar y agrupar los cubos de acuerdo al color
- Seguir un patrón dado.
- Construir secuencias.
- Determinar volúmenes de algunos sólidos.
- Apilar 10 cubos juntos para un bloque de base 10, a continuación, pueden utilizar los individuales que representan el número en el lugar de las unidades. Por ejemplo, se pide a los alumnos que muestren el número 14 con la base de apilar bloques 10 y cuatro cubos individuales (valor posicional).
- Plantear y solucionar situaciones de probabilidad por ejemplo: se tiene en una bolsa 10 cubos cada uno de distinto color. ¿Cuál es la probabilidad de sacra un cubo de color verde?


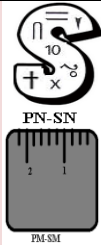
Representar sumas, restas, hacer multiplicaciones (por ejemplo formado un rectángulo de 2 x 3) o divisiones (cuántos grupos de 3 se puede hacer con 18 cubos).

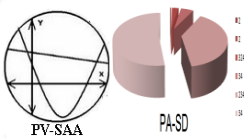

PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO

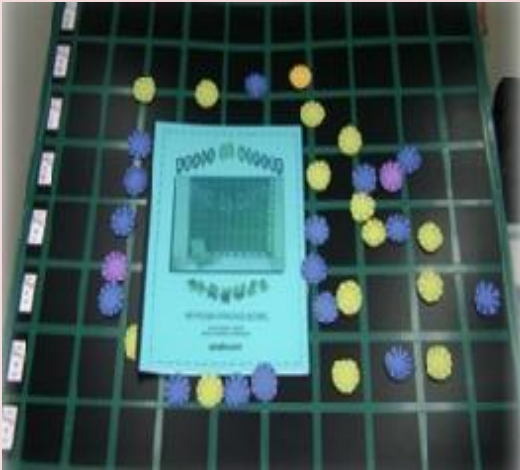
§ <http://www.amazon.co.uk/Learning-Resources-Snap-Cubes-Set/dp/B000G3LR9Y> Recuperado el 8 de mayo de 2015


LEARNING LINK		
Pre- Instrucciona	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre-escolar –Básica Primaria
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Es un juego de 500 piezas de plástico, diseñado para introducir secuencias.Son argollas plásticas de cuatro colores diferentes: rojo, amarillo, azul y verde,con 125 argollas por cada color.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, ordenar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar diferentes tipos de secuencias con las argollas. ➤ Establecer criterios para ordenar(5 argollas amarillas,4azules,3rojos (colores primarios-números naturales enorden descendente),2azules,4verdes, 6rojas (diferentes colores- números pares)) 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO  http://www.learningresources.com/text/pdf/Exclusive/0257LinkNLearn.pdf Recuperado el 11 de febrero de 2015  http://www.autism-products.com/Learning_Advantage_Inc_Counting_Links_1000_Pcs_p/1285314.htm Recuperado el 3 de mayo de 2015		

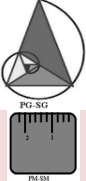
MAGNETIC ATTRIBUTE BLOCKS		
Pre- Instruiccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
  <p style="text-align: center;">Imagen 1.</p>  <p style="text-align: center;">Imagen 2.</p>		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar – Básica Primaria- Básica Secundaria (sexto – séptimo)
ORIGEN: Desconocido		
DESCRIPCIÓN: En la imagen 1 , se muestra un material compuesto por 36 figuras, de seis formas (círculo, rectángulo, hexágono, cuadrado, triángulo equilátero y triángulo isósceles), tres colores (rojo, verde, amarillo) y dos tamaños diferentes. Puede utilizarse para hacer clasificaciones y seriaciones. En la imagen 2 , se muestra un material compuesto por fichas plásticas, de diferentes tamaños y figuras geométricas, con las cuales se pueden realizar seriaciones.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, clasificar, seriar 		POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer algunas características de ciertas figuras geométricas (figuras geométricas según su clasificación: polígonos según el número de lados, diferencias entre tipos de triángulo como equilátero e isósceles) ➤ Proponer ejercicios en donde se establezca características gradualmente Por ejemplo: Coger una figura verde, grande, gruesa, cuadrada. ➤ Aplicar algunas técnicas de conteo ➤ Teselar algunas superficies ➤ Realizar algunos ejercicios aplicando nociones de probabilidad
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO http://www.genie-ed.com.au/10319/Attribute-Blocks-Magnetic-36p/pd.php?ccat=0 Recuperado el 3 de mayo de 2015		

MAGNETIC COLOR SQUARES		
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA	
		
	EDADES: 4 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar - Básica Primaria.
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Este material se compone a partir de 50 cuadrados de diferentes colores, organizados de la siguiente manera: 5 Cuadrados Verde oscuro, 5 Cuadrados verde Claro, 5 Cuadrados Rojos, 5 Cuadrados Violeta, 5 Cuadrados Naranja, 5 cuadrados Azules, 5 Cuadrados Azul agua-marina, 5 cuadrados Amarillos, 5 Cuadrados Beige y 5 Cuadrados Negros.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar, generalizar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar las fichas de acuerdo a color. ➤ Seguir un patrón dado.. ➤ Construir diferentes secuencias. ➤ Teselar algunas superficies ➤ Determinar algunas áreas con las figuras 	



MALETINES DIDÁCTICOS	
<p>Pre- Instrucciona Co- Instrucciona</p>	<div style="text-align: center;"> <p>MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>
	<p>EDADES: 5 años en adelante GRADOS: Pre-escolar-Básica Primaria- Básica secundaria (Sexto)</p> <p>ORIGEN: Es Estadounidense, fue diseñado por: Dr. Herbert P. Ginsburg, Deborah B. Gustafson, Dr. Larry P. Leutzinger, Dr. Ruth I. Champagne, Dr. Carole E. Greenes, Dr. William D. McKillip, Dr. Lucy J. Orfan, Dr. Fernand J. Prevost, Dr Bruce R. Vogeli, Marianne V. Weber, Dr. Lucille croom, Dr. Gerald A. Goldin, Dr. Stephen Krulik, Dr. Henry O. Pollak, Dale G. Seymour, Dr. Jesse A. Rudnick.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Consta de un maletín que se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 libros (Practice Reteaching Extension Masters, Practice Reteaching Extension Answer Key) • 4 cartillas (Tests 1, Tests 2, Thinking Critically 1, Thinking Critically 2, Alternative Assessment), • 4 guías (Exploring Your Multicultural World MATHEMATICS Projects, Poster Package) • 3 materiales didácticos (Manipulative Connection Cards, Overhead Transparency Set, Overhead Projector Colored Squares, Overhead Projector Based 10 Blocks).
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos • Razonamiento • Modelación o conexiones <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, ejercitar, comparar, contar, operar, representar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer la hora en el reloj. ➤ Realizar diferentes conversiones en el sistema de medidas (onzas, gramos, libras) ➤ Realizar algunas técnicas de conteo, y adentrarse al concepto de probabilidad. ➤ Realizar operaciones en el conjunto de los números racionales. ➤ Resolver algunas situaciones problemas entre fracciones y números enteros, las cuales se proponen en los textos guías. ➤ Construir algunos histogramas de frecuencias por medio de algunas tablas o datos estadísticos, presentados en algunos problemas. ➤ Reconocer algunas figuras geométricas planas. ➤ Reconocer algunas características de algunos tipos de sólidos en geometría. ➤ Resolver algunos ejercicios relacionados con áreas, perímetros y volúmenes.

NAPIER ÁBACO		
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
	EDADES: 7 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar – Tercero de primaria.
	<p>ORIGEN: El ábaco de Jhon Napier fue elaborado en el Siglo XVI, el cual apareció después de un tiempo bajo la obra impresa en Edimburgo titulada Rhabdologia, obra que fue elaborada por un estudiante.</p>	
	<p>DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por una cuadrícula elaborada en cartulina que tiene piezas circulares de color amarillo y azul, los cuales deben encajarse, según el cuadro que corresponda que se encuentran en la cuadrícula para representar las unidades, decenas, centenas, etc.</p>	
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y elaboración de procedimientos. <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercitar, operar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar operaciones como: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación en el conjunto de los números naturales en base diez. ➤ Comprender el significado de las operaciones 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>§ http://www.didactimex.com.mx/detalles_Matematicas-ABACO-NAPIER,438,12,0.htm Recuperado el 6 de marzo de 2015</p>		


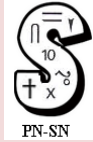

ORIGAMI PAPIROFLEXIA		
Co- Instruccional	ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
	MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	
	EDADES: 10 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria- Básica Secundaria
	<p>ORIGEN: Origami significa "doblar papel". Su origen proviene de China y las primeras figuras de origami se remontan al período Heian (794-1185). En sus inicios sólo estaba reservado a las clases altas ya que el papel era escaso. Los sintoístas, religión que rinde culto a las fuerzas de la naturaleza y a los antepasados, usaban mariposas de papel en sus ritos matrimoniales, siendo el símbolo de unión íntima y amor constante.</p>	
	<p>DESCRIPCIÓN: Este material, permite obtener y representar figuras de diversa complejidad a través de dobleces con papel de colores.</p>	
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, construir, generalizar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar talleres para que se estudie y reconozca: Ubicación en el espacio (distancias, giros y ángulos con relación a uno mismo y a otros puntos de referencia); Identificación y clasificación de figuras geométricas. Estudio de las figuras geométricas y sus elementos (vértices, lados, diagonales, ejes de simetría, etc.); Reconocimiento de regularidades y simetrías; Estudio de simetrías planas (respecto a un punto o a una recta); Estudio de lugares geométricos (mediatriz, bisectriz, cónicas), etc. ➤ Reconocer poliedros, truncados, estrellados y sus propiedades. ➤ Realizar ejercicios de Estimación de medidas mediante el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/39-548-2-DR-T.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015 📄 http://imarrero.webs.ull.es/sctm05/modulo3tf/1/cblanco.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015 💰 http://www.panamericana.com.co/descuentos/descuentos_no_linea.aspx?p=90Af8dJJut0OqUkZHVlQlAXcLtShOfIn&gclid=CjwKEAajwpeqBRCDiKqliK2aiicSJAAGKD2FsyAKPjwDg9ZZc6P8pfvNZd9X88xAWqUnB38fyqJGvx0CVkvw_wcB Recuperado el 3 de mayo de 2015 		

PALITOS CHINOS Y ZOMETOOL		
Post- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
	MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS	
	EDADES: 6 años en adelante	GRADOS: Primaria-Secundaria
	<p>ORIGEN: Es un sistema de construcción diseñado una empresa Norteamericana con sede en Colorado Zometool Inc. El autor de este material es Paul Hildebrandt utilizados tanto por profesionales de Ingeniería, Química, Matemáticas etc. La versatilidad de estos materiales permite realizar modelos de moléculas, cristales entre otros.</p>	
	<p>DESCRIPCIÓN: El zometool cuenta con: 200 nodos, 384varas azules (128 de cada longitud: largo, mediano y pequeño), 240 varas amarillas (80 de cada longitud) y 144 varas rojas (48 de cada longitud). Los palitos chinos es un material similar al zometool, la única diferencia, es que en éste los palos están hechos de madera, y los conectores son de caucho. El número de ejemplares es solo uno.</p>	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN	POSIBLES TAREAS	
<p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir, representar 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentar la construcción de polígonos, poliedros (regulares e irregulares) realizando así el estudio de algunas propiedades de estas figuras presentadas en el espacio. 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://divulgamat2.ehu.es/divulgamat15/index.php?option=com_alphacontent&section=13&category=199&Itemid=67 Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://zometool.com/ Recuperado el 8 de mayo de 2015</p>		

PATTERNS FOR MULTICOLORED BEAD		
Co- Instruiccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria- (Primero a Tercero).
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por diferentes collares, cada uno con 24 figuras de un solo color: verde, rojo, amarillo, naranja, azul y morado. Las figuras que conforman cada collar son: 12 esferas, 3 cubos y 9 cilindros.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generalizar, construir, seriar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar seriaciones, bajo un patrón dado 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO \$ http://shoppertom.com/products/Manipulatives_Skill_Building_1336384_Nest_And/all/all/searchResults Recuperado el 6 de marzo del 2015		

PENTOMINÓS	
Co- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Imagen 1. Imagen 2.</p>	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS
	MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDA
	EDADES: 7 años en adelante GRADOS: Primaria-Séptimo
	ORIGEN: Los poliminós tienen su origen en el año de 1954. El matemático Solomon W. Golomb publicó un artículo “Tableros de damas y Poliminós” a fin de popularizarlo, posteriormente Martín Gardner publicó diversos artículos sobre este material
DESCRIPCIÓN: Es material didáctico compuesto por 12 piezas, las cuales están formadas por 5 cuadrados unidas por uno de sus lados, este material está elaborado en plástico uno de los ejemplares cuenta con un tablero de 8× 8 (Imagen 1), y el otro ejemplar no cuenta con tablero (Imagen 2)	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Comunicación • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos • Resolución y planteamientos de problemas Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, visualizar, ejercitar, construir 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Usar el pentominó, para realizar actividades de solución de problemas de perímetro, área, unidades de medida, fracción (parte todo) entre otros. ➤ Suministrar al niño un determinado número de fichas del pentominó para buscar las diferentes combinaciones al armar una determinada figura. ➤ Realizar movimientos rígidos en el plano asignar un nombre a cada una de las figuras del pentaminó, posteriormente se podrá formalizar estos aprendizajes trasladando los movimientos de las fichas del pentominó en el plano cartesiano.
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📖 http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/3848/4/CB-0449490.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015 📄 http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/eso/actividades/geometria/poligonos/pentominos/actividad.html Recuperado el 12 de febrero de 2015 💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo de 2015 	



PICAS Y FIJAS		
Co- Instruiccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 10 años en adelante	GRADOS: Básica primaria (Quinto)- Básica secundaria.
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por una tablero en cartón en el cual se encuentran dibujados círculos en el interior de un rectángulo, este juego cuenta con fichas de diferentes colores, el objetivo del juego consiste en adivinar una serie de números, y para lograrlo los jugadores dan pistas, que son las picas y las fijas. La fija indica que el número se encuentra en la posición correcta, mientras que la pica indica que el número está en la serie pero, se debe ubicar correctamente.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Proceso específico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercitar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Buscar diferentes estrategias para adivinar el número. ➤ Valor posicional 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO		
 http://gsrmatematicas.es.tl/PICAS-Y-FIJAS.htm Recuperado el 7 de febrero de 2015		


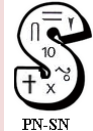
PLASTIC DISK FOR LACING		
Pre- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar- Básica primaria
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Este material cuenta con 500 discos de plástico en 8 colores diferentes: verde, naranja, negro, blanco, violeta, rojo, azul y amarillo. Con este se busca contribuir en el desarrollo de la motricidad fina, la discriminación visual, la coordinación visual-manual y la memoria.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, clasificar, representar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguir un patrón dado y realizar secuencias. ➤ Desarrollar en los niños la habilidad de proponer un sistema coherente para representar números (representando la tablas de multiplicar en filas-columnas, conjuntos, arreglos de matrices, etc) ➤ Realizar algunos ejercicios en donde se apliquen técnicas de conteo. ➤ Realizar algunos ejercicios en donde se haga uso de la definición de probabilidad <p>(Ver CHAQUIRAS-FICHAS DE PARQUÉS)</p>	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO  http://www.jugarjuegos.com/juegos/flash/simon/juego.htm Recuperado el 12 de febrero de 2015 \$ http://es.aliexpress.com/premium/category/204003587.html?d=n&catName=math-toys&CatId=204003587&isViewCP=y Recuperado el 2 de mayo de 2015		



POWER OF TEN	
Pre- Instruccional Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS 
 <p>Imagen 1.</p>  <p>Imagen 2.</p>  <p>Imagen 3.</p>	EDADES: 5 años en adelante GRADOS: Pre- escolar – Tercero de primaria.
	ORIGEN: Su creador fue William Hull, aunque Zoltan Dienes fue el que los dio a conocer usándolos en escuelas de Canadá y Australia como material de aprendizaje de las matemáticas.
	DESCRIPCIÓN: Conformado por cubos pequeños (unidades), palos formados por diez cubos pequeños (decenas), cuadrados (centenas) y cubos grandes (unidades de mil) elaborados en plástico (Ver Imagen 1 y 3). Incluye guías para utilizar el material. El ejemplar (Ver Imagen 2) se compone a partir de cuadrados que representan las centenas, tiras largas que representan las decenas y cuadrados blancos que representan las unidades, todas sus piezas están elaboradas en cartulina.
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, clasificar, reconocer 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar operaciones aritméticas como adición, sustracción, multiplicación y división en el sistema posicional en base 10. ➤ Reforzar el sistema numérico posicional en base 10. ➤ Realizar operaciones con números decimales.
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://www.educa.madrid.org/web/cp.pedrobrimonis.humanes/enseñanzas/ed_primaria/bloques_multibase.pdf Recuperado el 31 de Enero de 2015 📄 http://www.learningbox.com/Base10/BaseTen.html Recuperado el 31 de Enero de 2015 💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo 2015 	


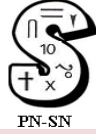
PUZZLES DE ALAMBRE O ACERTIJS	
Post- Instruiccional	ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS
	
	EDADES: 10 años en adelante GRADOS: Básica secundaria - Media Vocacional
	ORIGEN: Desconocido
DESCRIPCIÓN: “Los puzzles en alambre consisten en una estructura compuesta por dos o más piezas de alambre. De este conjunto de piezas entrelazadas, el jugador debe separar una de ellas –la pieza problema– del resto del conjunto –la estructura soporte– sin hacer deformaciones o cortes. Todo el mundo los identifica como juguetes de ingenio, ya que hay que probar hasta dar con estrategias que permitan encontrar la solución” ³ (en algunos casos también se encuentran compuestos por cuerdas o cuerpos de distintos materiales)	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Proceso general <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Proceso específico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comparar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Crear actividades en donde se ejerciten destrezas de estimación y búsqueda de estrategias para extraer una pieza de otra, es decir, estudiar la estructura, los movimientos y sus efectos. ➤ Buscar ejercicios en donde se desarrolle criterios para establecer equivalencias entre estructuras, basadas en: La estrategia de resolución, los movimientos posibles, los cambios que hacen que varíe la dificultad de resolución del laberinto, la forma de las figuras que aparecen y el orden de conexión topológica.
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO.  http://revistasuma.es/IMG/pdf/41/029-035.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015  http://www.ugr.es/~pflores/textos/aRTICULOS/Propuestas/1.PuzzlesAlambre_GrupolaX.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015  http://www.ugr.es/~pflores/Puzzles_alambre.htm Recuperado el 12 de febrero de 2015  http://es.aliexpress.com/popular/wire-brain-teasers.html Recuperado el 3 de mayo de 2015	

³Para ampliar esta idea consultar: http://www.ugr.es/~pflores/textos/aRTICULOS/Propuestas/1.PuzzlesAlambre_GrupolaX.pdf Recuperado el 8 de mayo de 2015





REFLECT- IT- PATTERN		
Post- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
		
	EDADES: 7 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria- Básica Secundaria
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Contiene 25 cartas donde se encuentran diferentes modelos de figuras geométricas que se pueden realizar con la ayuda de los manuales, dos espejos articulados por una bisagra, una base en forma de transportador que indica los ángulos por medio de letras, y 16 figuras: 4 triángulos isósceles, 4 triángulos equiláteros, 4 cuadrados, 2 rombos y 2 trapecios.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, construir 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir figuras simétricas, a partir de la generación de polígonos regulares: ¿Cuánto debe medir el ángulo entre los espejos para que, al ponerse sobre un papel con una recta dibujada, forme determinado polígono semejante? ➤ Representar la información que se encuentra en los manuales, a fin de poder construir diferentes figuras geométricas, haciendo uso de los espejos. 	

REGLETAS DE CUISENAIRE		
Pre- Instruccional Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre-escolar-Básica Primaria-Básica secundaria (Sexto y Séptimo)
	ORIGEN: Las regletas fueron llamadas así luego de que su inventor, Georges Cuisenaire, un profesor de la escuela primaria de Bélgica, publicara un libro sobre su uso, llamado “Los números en colores”. El uso de las regletas para la enseñanza de las matemáticas fue desarrollado y popularizado por Caleb Gattegno.	
DESCRIPCIÓN: Consta de un conjunto de reglitas de diferentes materiales de 10 tamaños y colores diferentes. La forma de cada reglita es rectangularde 1 cm. de lado y altura de 1 a 10 cm. Se diferencian entre sí por la distinta longitud y el color. Cada regleta representa los números de 1 a 10, que coincide con su longitud.		POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar números. ➤ Introducir conceptos como noción de fracción: doble,mitad; repartos,iniciar con las operaciones: suma – resta. ➤ Clasificar las fichas de acuerdo a su atributo color, tamaño, orden, número. ➤ Asociar la longitud de la ficha con el color dado. ➤ Realizar diferentes seriaciones, bajo un patrón dado. ➤ Abordar los conceptos “mayor que” y “menor que” de los números, basándose en la comparación de las longitudes. ➤ Descubrir la estructura del sistema de numeración decimal. <p>Descubrir relaciones de equivalencia y de inclusión; propiedades conmutativa y asociativa de la adición.</p>
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Proceso general <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Proceso específico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, comparar, ordenar, componer 		
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://dme.ufro.cl/pedmat/images/stories/cursos/cusinier.pdf Recuperado el 4 de Febrero de 2015 📄 http://www.sinewton.org/numeros/numeros/39/Articulo01.pdf Recuperado el 4 de Febrero de 2015 📄 http://www.sinewton.org/numeros/numeros/37/Articulo02.pdf Recuperado el 4 de Febrero de 2015 📄 http://www.regletasdigitales.com/regletas.swf Recuperado el 4 de Febrero de 2014 💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo de 2015 		

SHAPE BY SHAPE		
Co- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
		
	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria-Básica Secundaria
	ORIGEN: Este material fue creado por Nob Yoshigahara no se especifica en qué año fue creado. El objetivo del juego es realizar la figura del reto combinando todas las piezas.	
	DESCRIPCIÓN: Consta de un tablero cuadrado dividido en 14 piezas: amarillas, que representan los cuatro maneras diferentes de combinar tres triángulos isósceles de 45°, y rojas, que representan los tres caminos diferentes de combinar dos triángulos isósceles de 45°. Incluye unas cartas en las que se señalan figuras que pueden reproducirse con las piezas del cuadrado; tales figuras, deben ir formadas por las piezas rojas, mientras el resto del tablero debe completarse con las piezas amarillas. (en donde se tiene que realizar la figura y el fondo dentro del tablero cuadrado)	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir, reconocer 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir algunas figuras con las diferentes piezas. ➤ Reconocer algunas figuras geométricas. ➤ Teselar algunas superficies ➤ Hallar diferentes áreas (Ver: Tangrams)	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO 🖨 http://www.agame.com/game/shape-inlay Recuperado el 12 de febrero de 2015 \$ http://cogsthebrainshop.ie/product/shape-by-shape/ Recuperado el 3 de mayo de 2015		

SNAP CUBES FOR THE OVERHEAD		
Co- Instruiccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre-escolar-Básica Primaria-Básica secundaria (Sexto y Séptimo)
	ORIGEN: Desconocido.	
DESCRIPCIÓN: Material didáctico, formado por 50 cuadritos de diferentes colores, donde hay 5 cuadritos por cada color: azul, rojo, blanco, negro, amarillo, naranja, violeta, café, verde oscuro y verde claro.		
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar, comparar, contra, generalizar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasifica las fichas de acuerdo a su atributo (color). ➤ Realizar diferentes seriaciones, bajo un patrón dado. ➤ Construir algunas secuencias. ➤ Representar una fracción de manera figural discreta (RFD). ➤ Teselar algunas superficies ➤ Hallar áreas ➤ Aplicar técnicas de conteo ➤ Realizar ejercicios, haciendo uso de la definición de probabilidad 	

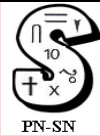
SÓLIDOS PODEROSOS				
Co- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS			
 <p style="text-align: center;">Imagen 1</p>  <p style="text-align: center;">Imagen 2</p>	MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">EDADES: 8 años en adelante</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">ORIGEN:Desconocido</td> </tr> </table>	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria	ORIGEN: Desconocido
EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria			
ORIGEN: Desconocido				
	<p>DESCRIPCIÓN: Consta de 12 sólidos en madera (Imagen1) y en plástico (Imagen 2) entre los que se encuentran: cubo, cilindro, prisma, prisma hexagonal, prisma rectangular, prisma triangular, pirámidetriangular, pirámide cuadrada, cono, esfera y semiesfera.</p>			
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, comparar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explorar diversas formas y cuerpos geométricos para una identificar forma, volumen y área. ➤ Identificar caras,aristas,vértices,lados de un cuerpo geométrico. ➤ Clasificarlos sólidos por características como poliedros irregulares, prismas, pirámides, sólidos regulares, platónicos, sólidos de revolución. 			
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.amolasmates.es/segundo%20eso/mat2eso5.htmlRecuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>📄 http://www.genmagic.org/mates1/prisr1c.swfRecuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_PortfolioRecuperado el 3 de mayo de 2015</p>				

SÓLIDOS RELLENABLES					
Co- Instruccional	GEOMÉTRICO Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">EDADES: 8 años en adelante</td> <td style="width: 50%;">GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ORIGEN: Desconocido</td> </tr> </table>	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria	ORIGEN: Desconocido	
	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria(Tercero a quinto)- Básica Secundaria			
	ORIGEN: Desconocido				
<p>DESCRIPCIÓN: Consta de 12 sólidos entre los que se encuentran: cubo, cilindro, prisma, prisma hexagonal, prisma rectangular, prisma triangular, pirámidetriangular, pirámide cuadrada, cono, esfera y semiesfera. Se pueden rellenar sus interiores con arena, arroz o cualquier otro material similar para establecer cuantitativamente sus equivalencias.</p>					
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconocer, comparar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explorar diversas formas y cuerpos geométricos para una identificar forma, volumen y área. ➤ Identificar caras, aristas, vértices, lados de un cuerpo geométrico. ➤ Clasificarlos sólidos por características como poliedros irregulares, prismas, pirámides, sólidos regulares, platónicos, cuerpos revolución. ➤ Establecer relaciones entre volumen de diferentes sólidos, volumen de un cubo y una pirámide 				
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p> http://www.amolasmates.es/segundo%20eso/mat2eso5.html Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p> http://www.genmagic.org/mates1/prisr1c.swf Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p> http://www.ideashands.com.mx/detalles_Media-Esfera--Cuerpos-Geometricos-Rellenables--3295,13301,17,3.htm Recuperado el 3 de mayo de 2015</p>					

SORTING CRITTERS

**Pre- Instrucciona
Co- Instrucciona**

NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS



EDADES: 4 años en adelante

GRADOS: Pre – escolar– Básica primaria (primero a tercero)

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por 16 fichas de animales con uno, dos, tres o cuatro características diferentes: tipo de animal, tamaño, color de ropa o diseño de su ropa, y cuerdas de varios colores para hacer conjuntos.

**PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN
procesos generales**

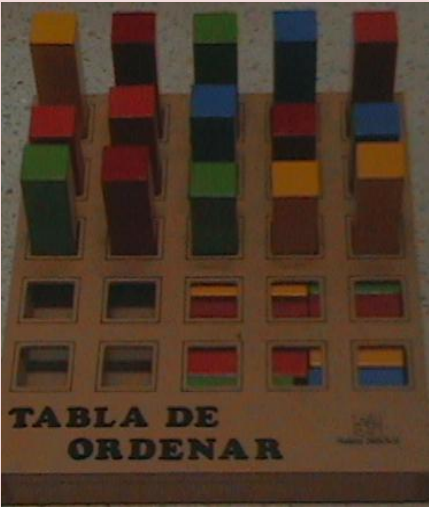
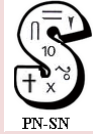
- Razonamiento
- Modelación o conexiones
- Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos


Procesos específicos






- Clasificar, reconocer

POSIBLES TAREAS

- Reconocer similitudes y diferencias entre las fichas
- Clasificar las fichas de acuerdo a sus atributos (color de la ropa, tamaño)
- Construir, proponer conjuntos con las figuras, por ejemplo: el conjunto de los conejos rojos pequeños, el conjunto de los perros con camisa azul.

TABLA DE ORDENAR		
Pre- Instrucciona	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
		
	EDADES: 3 años en adelante	GRADOS: Preescolar- Básica Primaria
	ORIGEN: Desconocido	
DESCRIPCIÓN: Es una caja en la cual encontramos prismas rectangulares, en cinco colores diferentes: verde, amarillo, naranja, rojo y azul, y en cinco diferentes tamaños. La intención de este material es que el estudiante clasifique las figuras por tamaño y color en las diversas columnas y filas que se pueden encontrar al cerrar la caja o construya seriaciones por color o tamaño.		
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Proceso general <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Proceso específico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clasificar las figuras por tamaño y color en las diversas columnas y filas que se pueden encontrar al cerrar la caja o construya seriaciones por color o tamaño. 	

TANGRAM DE 7 PIEZAS	
Co- Instruccional	ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> EDADES: 6 años en adelante. </div> <div style="width: 45%;"> GRADOS: Primaria-secundaria </div> </div>
	<p>ORIGEN: Es muy antiguo, no se sabe con certeza quién lo creó pero se cree que es originario de China, donde se lo conoce con el nombre de “<i>ChiChiao Pan</i>” que significa “juego de los siete elementos” o “tabla de la sabiduría”. También es conocido con el nombre de Tangram tradicional.</p>
	<p>DESCRIPCIÓN: Es un rompecabezas formado por un conjunto de piezas poligonales, conocidas con el nombre de tans, que se obtienen al diseccionar una figura plana. Su finalidad es la disposición de las piezas para formar diferentes siluetas. Tales figuras se conocen con el nombre de tangramas. Al hacerlo, las piezas no deben superponerse entre sí y deben utilizarse en su totalidad.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Proceso general</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Modelación o conexiones • Comunicación • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos • Resolución y planteamiento de problemas <p>Proceso específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, construir, visualizar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Armar o construir una figura dado su contorno, utilizando las fichas del tangram. ➤ Comprobar el Teorema de Pitágoras (<i>Lloyd</i>); para Composición y descomposición de diferentes polígonos o figuras; estudio de la noción de ángulo, estudio de figuras semejantes, especialmente de triángulos; estudio del número de oro a través de las relaciones que se dan entre las piezas. (<i>Brügner</i>). ➤ Calcular área y perímetro de figuras construidas. ➤ Establecer criterios de congruencia y semejanza entre polígonos. ➤ Relación visión / manual
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.educa.madrid.org/web/cp.pedrobrimonis.humanes/enseñanzas/ed_primaria/tangram.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>📄 http://www.fisem.org/www/union/revistas/2009/17/Union_017_014.pdf Recuperado el 31 de Enero de 2015</p> <p>📄 http://www.educacionplastica.net/Tangram3.htm Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo 2015</p>	

TORRES DE HANOI		
Co-instruccionales	VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS	
		
	EDADES: 5 años en adelante	GRADOS: Pre- escolar a Noveno
	ORIGEN: En el año 1883, Édouard Lucas d'Amiens (1842-1891) publicó un juego matemático llamado “La Torre de Hanoi” bajo el pseudónimo de Profesor N. Claus de Siam (nombre que tiene las mismas letras que el suyo auténtico), mandarín del colegio Li-Sou-Stian (el propio Lucas impartía clases en el instituto Saint-Louis).	
	CARACTERÍSTICAS: Material didáctico, consta de tres postes verticales en madera. En uno de los postes se apilan 7 discos (elaborados en plástico). Los discos son de diferente diámetro. No hay dos discos iguales, y todos ellos están apilados de mayor a menor radio.	
PROCESOS MATEMATICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Razonamiento • Elaboración , comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generalizar, solución de problemas 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar generalizaciones de la cantidad mínima de movimientos requeridos para pasar los anillos de un poste al otro con unas condiciones dadas, dependiendo del número de anillos. ➤ Proponer estrategias para pasar los discos de una torre a otra 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none">  http://matesymas.es/jm/materiales/hanoi/hanoi.pdf Recuperado el 31 de Enero de 2015  http://www.pequejuegos.com/jugar-la-torre-de-hanoi.html Recuperado el 31 de Enero de 2015  http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo e 2015 		

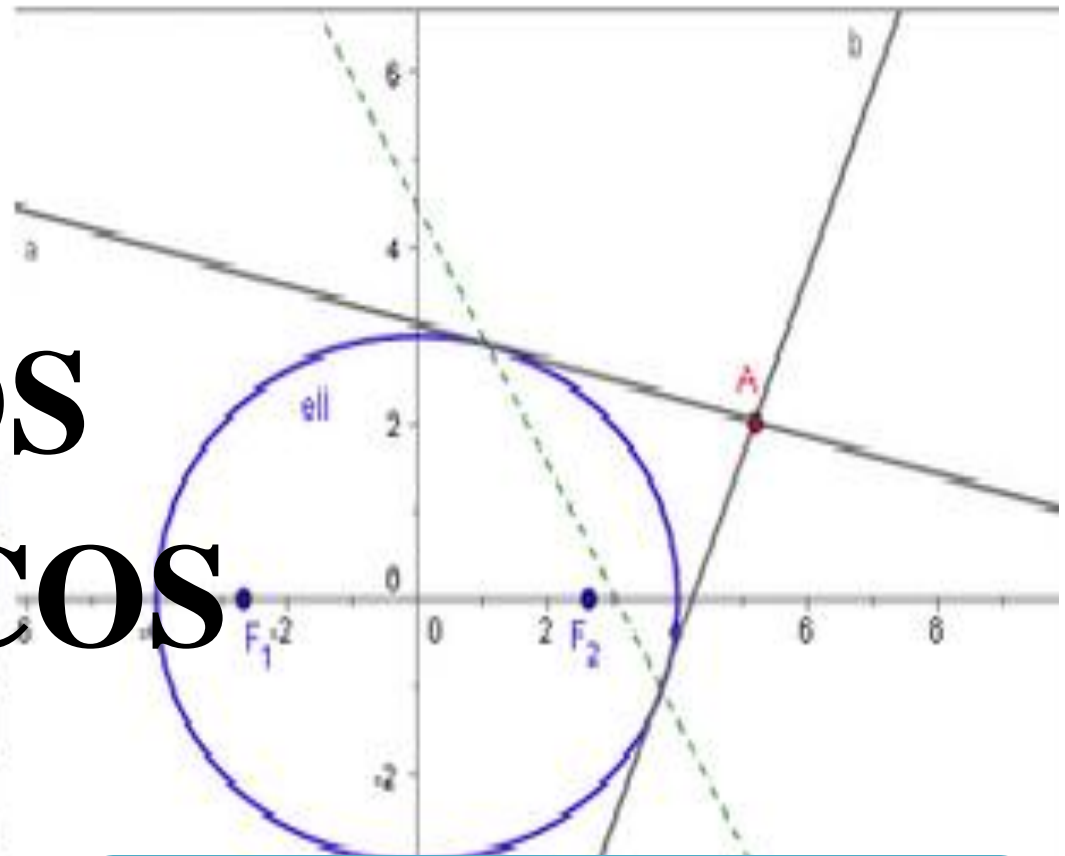
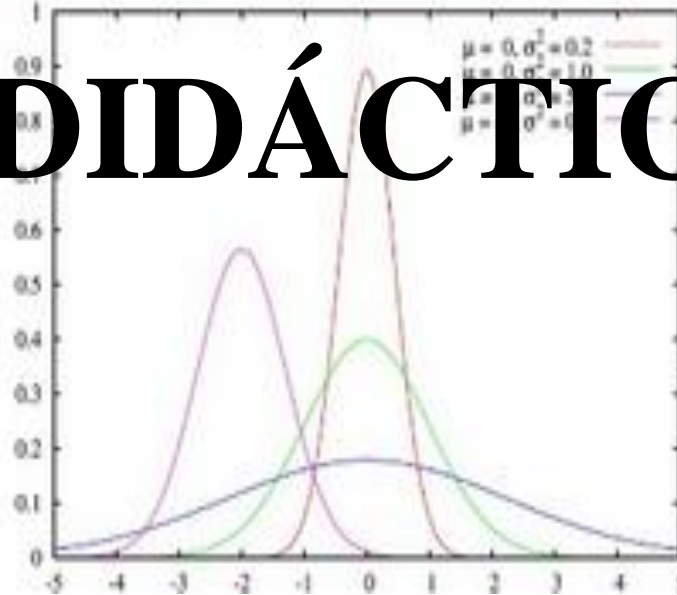
YUPANAS		
Co- Instruccional	NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS	
	 <small>PN-SN</small>	
	EDADES: 8 años en adelante	GRADOS: Básica primaria– Básica secundaria (sexto).
	<p>ORIGEN: La Yupana es un ábaco que fue utilizado por los contadores (quipucamayos) en el Imperio de los Incas, para realizar conteo de semillas, días, meses, años. Sin embargo no se sabe con certeza quien fue el que dio el nombre de YUPANA. Al parecer, fue William Burns Glynn (ingeniero textil) quien le dio el nombre de Yupana a la tabla de cálculo de los incas, basado en que YUPAY (vocablo quechua) significa contar.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Material didáctico, conformado por un tablero de madera de 52 × 37 cms, con 10 agujeros distribuidos en cada columna de diferente color (amarillo, blanco, verde, rojo), los cuales se rellenan con fichas (también incluidas en el material), de acuerdo al número que se quiera representar, teniendo en cuenta que cada columna representa una posición en el sistema decimal: unidades, decenas, centenas y unidades de mil. Aunque su sistema posicional no es la base 10, sino la 40, se han hecho adaptaciones para utilizarlo en el sistema decimal.</p>	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y elaboración de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, contar, ejercitar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Introducir el sistema de numeración base 10. ➤ Realizar lectura de números naturales de dos cifras y de tres cifras. ➤ Representar números naturales ➤ Reforzar operaciones entre los números naturales como la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. ➤ Representar números en base 10, 5, 3, 2, 8 y 7. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J2NH8QTM-2912G6-PZ5/yupana_como_herramienta_pedagogica.pdf Recuperado el 7 de febrero de 2015 📄 ⁴http://www.yupi10.org/ Recuperado el 7 de febrero de 2015 💰 http://maderandos.blogspot.com/2012/01/material-didactico-y-jugueteria.html Recuperado el 3 de mayo de 2015 		

⁴ Tomado de: <http://conferencia2013.consortio.edu.pe/wp-content/uploads/2014/09/4.-Montalvo.pdf>

4.2. RECURSOS DIDÁCTICOS





RECURSOS DIDÁCTICOS




Recurso didáctico: Material no diseñado específicamente, para el aprendizaje de un concepto o un procedimiento determinado. (No diseñado con fin educativo).

Ejemplo: Compás, reglas.


CALCULADORA TI-92		
	EDADES: 11 años en adelante	GRADOS: Secundaria
	ORIGEN: Desconocido	
	CARACTERÍSTICAS: Es un recurso didáctico que permite a los docentes y estudiantes, realizar actividades matemáticas a través de una calculadora, que les permite explorar, crear y ejercitar y reforzar temas propios de las Matemáticas. Es una herramienta, muy útil para la exploración y la visualización de ciertos objetos matemáticos, además cuenta con aplicaciones para: estadística, geometría, cálculo.	
PROCESOS QUE SE PRIVILEGIAN EN LOS ESTUDIANTES Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Razonamiento Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conjeturar, visualizar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hacer cálculos numéricos ➤ Resolver ecuaciones ➤ Representar funciones en expresiones algebraicas, mediante tablas o gráficas. ➤ Hacer construcciones geométricas ➤ Organizar conjuntos de datos ➤ Realizar histogramas de frecuencia, dado un conjunto de datos organizados ➤ Hallar rectas de regresión lineal 	

CHAQUIRAS O CUENTAS	
	<p>EDADES: 3 años en adelante</p> <p>GRADOS: Pre-escolar-Básica Primaria</p>
	<p>ORIGEN: No se conoce con exactitud los inicios de este material, pero se cree que inició en México como un elemento decorativo, para prendas de vestir, bisutería y como objetos de decoración, de ceremonias religiosas por algunas culturas o grupos étnicos (Cucapás, Tarahumaras, Purépechas, Veracruz, Distrito federal)</p>
	<p>DESCRIPCIÓN: Se compone a partir de cuencas de pequeño tamaño, de diferentes colores y de diferentes materiales, como por ejemplo, en plástico, cristal, etc, además estas cuencas se pueden enhebrar, para realizar secuencias.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Elaboración , comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, generalizar, contar, ordenar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hacer uso de las chaquiras para iniciar o afianzar el cálculo con números naturales. ➤ Representar una cantidad de elementos de un conjunto dado. ➤ Realiza secuencias para llegar a una generalización (rojo, naranja, amarillo, verde, azul...) ➤ Trabajar sistemas de numeración decimal- posicionales (unidad, decenas, centenas...), sistema de numeración duodecimal (docenas) y demás sistemas de numeración. ➤ Realizar ejercicios haciendo uso de la definición de probabilidad <p>(Ver:ANIMAL COUNTERS)</p>
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_184_g_1_t_1.html?from=topic_t_1.html Recuperado el 11 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.panamericana.com.co/descuentos/descuentos_no_linea.aspx?p=90Af8dJut0OqUkZHViQlAXcLtShOfIn&gclid=CjwKEAajwpeqBRCDiKqIjK2aiicSJAAGKD2FsyAKPjwDg9ZZc6P8pfvNZd9X88xAWqUnB38fyqJGvxoCVkvw_wcB Recuperado el 3 de mayo de 2015</p>	

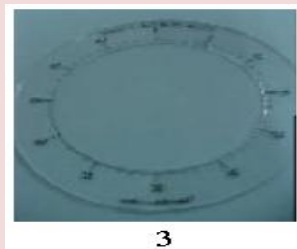
CORDONES		
	EDADES: 15 años en adelante	GRADOS: Media Vocacional
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Este material consta de cordones de diferentes colores (verde, azul, rojo, amarillo) y diferente tipo de material (nylón, algodón), todos tienen la misma longitud, hay 12 cordones en total.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar, construir 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Buscar diferentes métodos para soltar nudos, por ejemplo a partir de la teoría de nudos. ➤ Construir diferentes tipos de nudos. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO http://www.ugr.es/~anillos/textos/pdf/2009/EXPO-1.Geometria%20en%20una%20Reticula/Geometria%20en%20una%20Reticula-1.pdf Páginas (31-44) Recuperado el 11 de febrero de 2015 http://www.sinewton.org/numeros/numeros/76/Volumen_76.pdf Recuperado el 11 de febrero de 2015 (Páginas 47-54)		

COMPÁS	
	<p>EDADES: 8 años en adelante</p> <p>GRADOS: Básica primaria (tercero-Quinto)- Básica Secundaria – Media Vocacional.</p>
	<p>ORIGEN: Desconocido</p>
	<p>DESCRIPCIÓN: “El compás nace en la época de Galileo Galilei, quien le dio al compás uso geométrico y militar. El compás aparece con la geometría griega después de la Geometría Egipcia en el siglo III a. C. En el Antiguo Egipto estaba muy desarrollada, según los textos de Heródoto, Estrabun y Diodoro Siculo. Euclides. Al principio era un instrumento que se asemejaba a una tijera con dos puntas curvas, una parte romboidal superior y en la punta superior en forma de esfera para obtener agarre.”⁵.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <p>Representar, construir</p>	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explorar y elaborar figuras geométricas para establecer propiedades. ➤ Construir figuras geométricas a fin de comprender algunos conceptos básicos como por ejemplo: ángulos, triángulos involucrados en la construcción de polígonos regulares, números construibles ($a + b, a - b, \sqrt{a}, a/b$)
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>📖 http://www.bdigital.unal.edu.co/7581/1/ricardoramirezchaparro.2011.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_Portfolio Recuperado el 3 de mayo 2015</p>	

⁵<http://ximena-2326.wix.com/elcompas#>

FICHAS	
	<p>EDADES: 4 años en adelante</p> <p>GRADOS: Preescolar-Básica Primaria - Media vocacional</p>
	<p>ORIGEN: Desconocido</p>
	<p>DESCRIPCIÓN: Las fichas de parqués tienen una dimensión de 2.5cm de alto, diversos colores, las hay: rojo, amarillo, verde, azul.</p> <p>Estas fichas no solo son para uso exclusivo del parqués, también pueden ser adaptadas a otros tipos de juegos, como lo son las damas chinas, o juegos de azar dentro de estos se tiene la probabilidad.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración , comparación y ejercitación de procedimientos • Razonamiento <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar, representar, generalizar, ordenar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicar técnicas de conteo ➤ Hacer uso de las fichas presentando una idea para iniciar y afianzar el cálculo de números naturales, representar cantidad de elementos de un conjunto dado, etc. ➤ Realizar secuencias para llegar a una generalización (rojo, naranja, amarillo, verde, azul...) ➤ Representar cifras en sistemas de numeración posicionales como el decimal (unidad, decenas, centenas...), sistema de numeración duodecimal (docenas), entre otros sistemas de numeración. <p>(Ver ANIMAL COUNTERS)</p>

FRACTIONS CIRCLE RINGS SET OF 3



EDADES: 6 años en adelante

GRADOS: Primaria-Básica Secundaria

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN: Este material de piezas plásticas, complementario al de super fractions circles, consta de tres círculos divididos en centésimas, grados y minutos, para establecer relaciones entre fracciones, decimales, grados y minutos.

1. **Fraction Rings Decimals:** es un círculo dividido en 100 partes: cada marca pequeña representa una centésima, y la marca grande representa 5 centésimos.
2. **Fraction Rings degrees:** este círculo representa 360°, dividido en 72 partes: cada pequeña marca representa 5 grados, y las marcas largas indican múltiplos de 30°.
3. **Fraction Rings minutes:** este círculo representa una hora, cada marca pequeña sobre este, representa un minuto y cada marca grande indica 5 minutos. Utilizando, por ejemplo, la pieza amarilla de Super Fraction Circles, los estudiantes pueden descubrir que $\frac{1}{4}$ de hora es igual a 15 minutos.

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN

Proceso general

- Modelación o conexiones

Proceso específico

- Representar


POSIBLES TAREAS

- Al sobreponer los aros los niños comprenden las distintas formas en que se puede representar una fracción como: fracción propia, como número decimal, como porcentaje.

PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO

📄 http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_105_g_4_t_1.html?from=topic_t_1.html Recuperado el 12 de febrero de 2015

💰 <http://www.didaplastic.com.mx/juegofracc.html> Recuperado el 3 de mayo de 2015

MEDIOS AUDIOVISUALES	
	EDADES: 10 años en adelante
	GRADOS: Básica Primaria-Básica Secundaria.
	ORIGEN: Desconocido
DESCRIPCIÓN: Son soportes que, aunque son habituales en actividades cotidianas fuera de las aulas, también pueden constituir una fuente importante de actividades para el profesor de matemáticas, refiriéndonos en este caso, por ejemplo el video beam, viewscreen, retroproyector, entre otros.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Proceso generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Comunicación • Modelación o conexiones Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visualizar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyectar actividades por medio de estos recursos.

PLANTILLA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS, PLANTILLA DE CIRCULOS, PLANTILLA DE ÓVALOS



Imagen 1

Imagen 2



Imagen 3

EDADES: 5 años en adelante

GRADOS: Pre- escolar –Básica primaria-
Básica secundaria.

ORIGEN: Desconocido

DESCRIPCIÓN:Recurso didáctico, conformado por plantillas de figuras geométricas (imagen 1), círculos y óvalos (imagen 2 y 3) los cuales tienen escala de medición, estas plantillas sirven para hacer figuras o teselar porciones.

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN

Procesos generales


- Razonamiento
- Resolución y planteamiento de problemas
- Comunicación
- Modelación o conexiones
- Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos

Procesos específicos

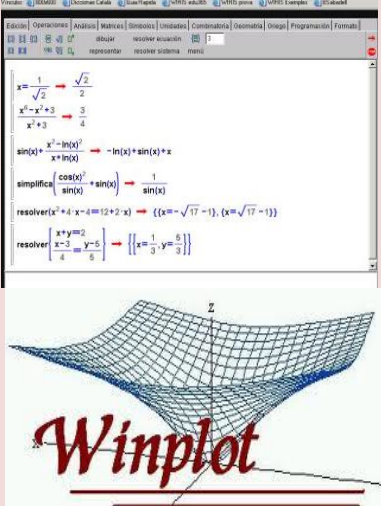
- Reconocer, visualizar, construir

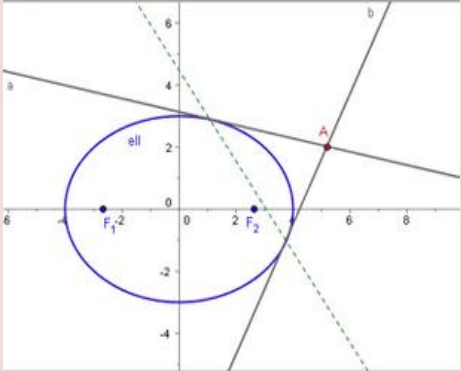

POSIBLES TAREAS

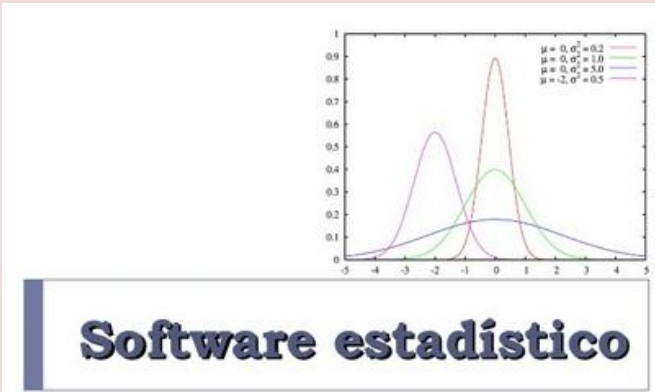
- Calcular diferentes áreas y perímetros de figuras geométricas.
- Reconocer o identificar segmentos, ángulos y ejes de simetrías.
- Reconocer algunas figuras geométricas y sus características.
- Teselar algunas porciones del plano utilizando la plantilla de los ovalos .

KIT DE REGLAS (REGLA GRADUADA, REGLA DE MADERA, REGLA T, ESCUADRA, REGLA ESCALA, REGLA PARALELA)		
	EDADES: 7 años en adelante	GRADOS: Básica Primaria- Básica Secundaria
	ORIGEN: Desconocido	
	<p>DESCRIPCIÓN: La regla graduada, por lo tanto, es el instrumento que dispone de una escala de valores para conocer la longitud de algo. Lo habitual es que esta regla esté dividida en pulgadas, centímetros, milímetros etc, con las divisiones marcadas sobre su superficie: de este modo, al posar la regla graduada sobre algo, podemos saber cuánto mide con solo observar la escala, también se encuentran transportadores y escuadras.</p>	
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución y planteamiento de problemas • Modelación y conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir, reconocer 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar diferentes construcciones geométricas u otros tipos de dibujos. ➤ Construir diferentes tipos de polígonos regulares aumentando el número de lados. ➤ Realizar conversiones de medidas de longitud en este caso con los submúltiplos del metro. 	
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO</p> <p>📖 https://books.google.com.co/books?id=wEcdAgAAQBAJ&pg=PA94&lp=PA94&dq=actividades+que+se+pueden+realizar+con+el+uso+de+la+regla+y+compas&source=bl&ots=Lm6tQXWDJU&sig=KQwSB7INC9jP_9UoyiHibtumgU&hl=en&sa=X&ei=igXJVMdjEIOTNt6rgJAK&ved=0CEsQ6AEwBQ#v=onepage&q=actividades%20que%20se%20pueden%20realizar%20con%20el%20uso%20de%20la%20regla%20y%20compas&f=false Recuperado el 12 de febrero de 2015</p> <p>💰 http://www.sanxotec.com/customers/GalileoDidacticos/index.html#!/page_PortfolioRecuperado el 3 de mayo 2015</p>		

SOFTWARE DIDÁCTICO CÁLCULO, ARITMÉTICA, ÁLGEBRA

	EDADES: 10 años en adelante	GRADOS: Básica Secundaria
	ORIGEN: Desconocido	
	DESCRIPCIÓN: Entre los software usados para el trabajo del cálculo, aritmética y álgebra están: Derive, Winplot (estudio de funciones), Maple entre otros, cabe mencionar que Derive, Winplot se encuentran en los computadores del aula B225 instalados, los demás software se pueden descargar por la internet, son gratuitos.	
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Comunicación • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercitar, visualizar, representar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar cálculos numéricos, gráficas de funciones en Winplot y Derive. ➤ Realizar actividades en Derive donde los estudiantes solucionen ejercicios como por ejemplo: factorización de polinomios, simplificación de expresiones algebraicas, resolución de sistemas lineales de ecuaciones, cálculo simbólicos de límites finitos e infinitos, primera y n-ésima derivadas, integrales, áreas, volúmenes, etc. 	
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO <ul style="list-style-type: none"> 📄 http://ocw.upm.es/algebra/algebra-y-geometria/contenidos/Manual%20DERIVE.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015 📄 http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/ media/cursos/curriculum/eso_btx/dsma/modul_5/tutorial_de_winplot.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015 		

SOFTWARE DIDÁCTICO GEOMETRÍA	
	EDADES: 10 años en adelante
	GRADOS: Básica Secundaria
	ORIGEN: En los años 80, el equipo EAIH del laboratorio de Leibniz, en Grenoble, Francia, diseñó un programa que facilitara trabajar la teoría de grafos. Unos años más tarde, se pensó en un programa que permitiera crear, modificar y manipular figuras geométricas, así que se creó el Cabri-Geometre el cual fue desarrollado por el investigador Jean- Marie Laborde y con la colaboración de Frank Bellemain.
	DESCRIPCIÓN: Son programas informáticos de naturaleza pedagógica creados para facilitar, complementar y evaluar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre los software usados para Geometría están: Cabri (2D,3D), Geogebra, R y C (regla y compas), WinGeom, Poly Pro entre otros. (http://platea.pntic.mec.es/aperez4/catalogo/Catalogo-software.htm)
PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN Procesos generales <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas • Comunicación • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos Procesos específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir, conjeturar, visualizar, representar 	POSIBLES TAREAS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir objetos geométricos dinámicos, además de transformarlos y realizar medidas sobre ellos. ➤ Estudiar propiedades geométricas y lugares geométricos de forma sencilla e intuitiva. ➤ Realizar actividades en donde se establezcan vínculos entre lo algebraico de los elementos geométricos dibujados y planteados. (ejemplo: deducir las expresiones algebraicas de fórmulas de áreas y perímetros ($\text{área} = B \times H$, perímetros $(b + b + h + h, 2b + 2h)$). ➤ Realizar construcciones geométricas y estudiar algunas propiedades de las mismas.
PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO  http://archive.geogebra.org/en/upload/files/fmaizjimenez/spanish/Taller%20GeoGebra/Taller%20de%20GeoGebra%20para%20Matematicas%20Francisco%20Maiz%20Jimenez.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015	

SOFTWARE DIDÁCTICO ESTADÍSTICA-PROBABILIDAD	
 <p>Software estadístico</p>	<p>EDADES: 10 años en adelante</p> <p>GRADOS: Básica secundaria Secundaria – Media Vocacional</p>
	<p>ORIGEN: Robert Gentleman y Ross Ihaka del Departamento de Estadística de la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda en 1933, dieron inicio al software de estadística llamado R.</p>
	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Entre los software usados para el trabajo en Estadística y Probabilidad están: Excel, Winstats, StadiS, Fathon, SPSS, R entre otros, los software pueden ser descargados por la internet, cabe mencionar que en algunos el acceso es limitado, se debe tener cuenta como por ejemplo Winstats y SPSS. Los demás se pueden descargar sin ningún problema.</p>
<p>PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN</p> <p>Procesos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razonamiento • Resolución y planteamiento de problemas • Comunicación • Modelación o conexiones • Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos <p>Procesos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir ➤ Visualizar 	<p>POSIBLES TAREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Graficar información que se presentan en tablas e interpretarla. ➤ Realizar cálculos estadísticos, con los cuales se puedan interpretar datos en contextos determinados. ➤ Organizar conjunto de datos y graficas
<p>PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO</p> <p>📄 http://www.uv.es/montes/nau_gran/practiques_excel.pdf Recuperado el 12 de febrero de 2015</p>	

TRANSPORTADOR DE 180° Y 360°



Imagen 1



Imagen 2

EDADES: 9 años en adelante

GRADOS: Básica Primaria- Básica Secundaria

ORIGEN: Su historia se remonta al siglo II a.C. en Grecia donde, el astrónomo Hiparco de Nicea inventó una tabla trigonométrica llamada transportador para resolver triángulos. La tabla tenía una longitud delimitada por los lados del ángulo central dado que corta a una circunferencia de radio r .

DESCRIPCIÓN: Es la herramienta básica para medir y construir ángulos. El transportador simple se compone de un semicírculo dividido en 180° (Imagen 1) y de una regla que gira sobre el centro de dicho semicírculo, el transportador semicircular es más común que el transportador circular, pero tiene la condición de que al medir ángulos cóncavos (de más de 180° y menos de 360°), se debe hacer una doble medición o en su efecto hacer uso del transportador de 360° (Imagen 2)

PROCESOS MATEMÁTICOS QUE SE PRIVILEGIAN
Procesos generales
 • Modelación o conexiones
Procesos específicos
 ➤ Representar

POSIBLES TAREAS

- Construir ángulos de medida dada.
- Medir ángulos en una figura dada.

PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON EL RECURSO DIDÁCTICO
 📖 <http://www.vedrunav.org/PRIM/Matem%C3%A0tiques/5/r09.pdf> Recuperado el 12 de febrero de 2015
 \$ http://www.panamericana.com.co/descuentos/descuentos_no_linea.aspx?p=90Af8dJJut0OqUkZHViQIAXcLtShOfIn&gclid=CjwKEAjjwjqBRCDiKqliK2aiaicSJAAGKD2FsyAKPjwDg9ZZc6P8pfvNZd9X88xAWqUnB38fyqJGvx0CVkvw_wcB Recuperado el 12 de febrero de 2015

VIDEOS

Videos: Son materiales audiovisuales que se crean con un propósito de enseñanza. Entre los videos educativos se encuentran colecciones como *Más por Menos*, Donald en el país de las Matemáticas, ojo matemático, *Universo Matemático*.



4.3. VIDEOS

Algunos de los videos que tiene actualmente el Laboratorio de Didáctica del Departamento de Matemáticas se clasifican en películas, panel, conferencias, estudios de caso, clases, investigaciones de aula, conversatorios, encuentros, sin embargo es importante resaltar que algunos de los videos en su gran mayoría no tienen una presentación ni un final, por lo tanto se desconoce la fecha de publicación, el titulo de las conferencias, paneles etc.

PANELES

SIMPOSIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN MEDIA	
Video Donado: <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 135 minutos (2 videos)	Fecha: (Sf)
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Marta Torrado • José Antonio Gómez • Julio Mosquera 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Panel Panel que invita al rescate de la Geometría en los currículos escolares, a la reflexión de los docentes de matemáticas de primaria y secundaria, cuando abordan conceptos de geometría, allí se hace un énfasis en el tratamiento que se le deben dar a ciertos temas de esta asignatura, de tal forma que sean de fácil entendimiento para los estudiantes. Algunos aspectos relevantes que se abordan son: <ul style="list-style-type: none"> • No dejar de lado la geometría, debido a que esta se excluye en los programas de matemáticas en los grados de escolaridad. • Reflexión sobre las clases de Geometría, debido a que no se debe dejar para el último periodo del año electivo, siempre debe estudiarse en cada periodo académico. • Asumir actitudes responsables en cuanto al aprendizaje de los estudiantes por parte de los docentes, lo cual permitirá que si se trabaja con exigencia y esmero, se pueden tener buenos cimientos en matemáticas. 	

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN CIENCIAS MATEMÁTICAS Y LENGUAJE (25-03-2000)	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 60 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: (Desconocido)	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Panel</p> <p>Este video hace una exposición aproximadamente de unos 15 minutos referente a la Física y la relación que existe con las Matemáticas, en este video se hace alusión a que las clases de Física deben ir acompañadas de las Matemáticas y viceversa, luego se hace un énfasis en cuanto a los Lineamientos curriculares en Matemáticas, a fin de cumplir todo lo que la Ley General de educación propone para los currículos, siempre velando por la excelente calidad de la educación en los colegios y en la formación de personas no solo en conocimiento sino en valores. Finalmente se da una discusión en cuanto a las competencias en matemáticas y lenguaje y a los criterios pedagógicos que sustentan el concepto de competencia, vista la competencia como competencia argumentativa.</p>	

LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS, SOBRE COMO SE ESTA EN EDUCACIÓN EN BOGOTÁ.	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 45 Minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Enrique Peñalosa • Juana Inés Díaz • Daniel Bogoya • Celia María Vélez 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Panel</p> <p>Se desarrolla un panel, en el cual se hace énfasis en el compromiso que deben tener los padres de familia con sus hijos, ya que afirman que los padres llevan a los estudiantes al colegio y son los profesores quienes deben hacerse cargo de los muchachos, sabiendo que el colegio es el sitio donde los estudiantes van a recibir un conocimiento y los padres de familia son los primeros educadores, los cuales orientan a sus hijos en valores. La doctora Cecilia María Vélez, afirma que los padres de familia deben comprometerse, siendo partícipes de las actividades en las reuniones, y algunos seminarios que se ofrezcan por parte de las mismas instituciones. Finalmente, deja una reflexión a los docentes, a fin que se comprometan con la mejora de la educación del país. De igual forma los demás panelistas complementan las posturas de la doctora Vélez.</p>	

CONFERENCIAS

LA DERIVADA COMO OBJETO MATEMÁTICO UPN	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 115 minutos	Fecha: (Sf)
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Edelmira Badillo (Conferencista)Universidad Pedagógica Nacional 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Conferencia Este video hace una presentación acerca del concepto de Derivada como objeto de estudio en la matemática, prevaleciendo siempre el conocimiento que tiene el docente a la hora de abordar este concepto en las aulas de clase. Edelmira hace énfasis en como los docentes están diseñando e implementando en sus unidades didácticas este tópico, y afirma que es importante que antes de abordarlo se haga un estudio detallado del mismo, a fin de luego llevarlo al aula de clase. La autora, presenta algunos resultados de su tesis doctoral, basada en la teoría APOE, sobre investigaciones que se han hecho en cuanto a tareas realizadas en el aula de clase, a través del objeto de estudio que es la derivada.</p>	

CONFERENCIA BRUNO D'AMORE 1 y 2	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 2h cada uno	Fecha: (Sf)
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Bruno D' Amore,B. Universidad Pedagógica Nacional(2002). 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Conferencia Este video consta de dos volúmenes, conferencia 1 y conferencia 2 presentadas por el DoctorBruno D'Amore (Matemático, pedagogo y filósofo Italiano). En la primera conferencia sobre la Didáctica de las Matemáticas expone un trabajo sobre el concepto de la recta y en su segunda conferencia complementa el trabajo hablando sobre el cambio de semiótica y la transformación de la recta, en cuanto a o didáctico, estos videos se enfocan a la enseñanza del concepto de recto y el cómo abordarlo en el aula de clase con los estudiantes.</p>	

CONFERENCIA XAVIER CAICEDO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 110 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Xavier Caicedo.(2002).Universidad Pedagógica Nacional 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Conferencia Una conferencia del doctor Xavier Caicedo en la UPN acerca del conocimiento del profesor acerca del álgebra. La conferencia se centra sobre los fundamentos de las Matemáticas, realizándose un trabajo especial en demostraciones para polígonos regulares, en la presentación de esta parte se es riguroso y posterior a ello se realiza una ronda de preguntas para socializar la presentación. Su objetivo es centrarse en cuanto al conocimiento de los profesores en la asignatura de álgebra y en como ellos están implementando sus clases.	

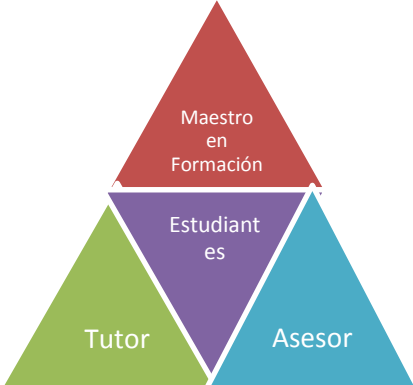
CONFERENCIA CARLOS VASCO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 90 minutos Fecha: (Sf)	
participantes: <ul style="list-style-type: none"> Vasco Carlos .Universidad Pedagógica Nacional. (2002). 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: conferencia Una conferencia del doctor Carlos Vasco en la UPN acerca del conocimiento del profesor acerca de las matemáticas La conferencia hace énfasis en los contenidos en matemáticas que se abordan en la básica secundaria y media vocacional, cómo los contenidos en las Matemáticas avanzadas en el caso de la educación superior realizando un análisis didáctico en la enseñanza de la Topología, Estadística, Álgebra Abstracta entre otras, el conferencista se basa en el conocimiento Pedagógico del contenido propuesto por Shulman. El profesor Carlos Vasco propone a las directivas de las instituciones educativas y a los padres de familia sobre el “contrato por aprender o el contrato por adivinar la respuesta correcta”	

DMA (CONFERENCIA 4):MÉTODO DE ANÁLISIS-FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA.	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 120 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Pérez Jesús Hernando. Universidad Pedagógica Nacional (2003) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Para la formación de los docentes y para el aprendizaje de los estudiantes
<p>Descripción del video: Contiene: Continuación de la conferencia inaugural a cargo de Luis Carlos Arboleda, sesión uno del cursillo de Jesús Hernando Pérez “¿Es el infinito un tema de matemáticas elemental? y Conferencia de Lorenzo Acosta “De los números triangulares a los números de Bernoulli”.</p> <p>El video está distribuido en tres partes la primera es una conferencia que inicia con una breve historia de Grecia a cargo de Luis Carlos Arboleda. La segunda conferencia es presentada por el profesor Hernando Pérez docente de la Universidad Sergio Arboleda y habla sobre “¿Es el infinito un tema de matemáticas elemental?, presentando el proyecto de investigación propuesto en la Institución Alberto Merani que consiste en los fundamentos Matemáticos en la Educación Matemática, cuyo énfasis está en la pregunta ¿Es posible transformar un infinito en otro? Finalmente se realiza una exposición de Lorenzo Acosta “De los números triangulares a los números de Bernoulli”. Algo importante que está en conferencia es la presentación del video, pues las tres conferencias, no tienen un orden, es decir primero presentan la primer conferencia, luego de repente se pasa a la tercera, luego pasa a la segunda y regresa nuevamente a la tercera. Por lo tanto no se puede decir, cual es la línea de con la que se desarrolla el video.</p>	

DMA (CONFERENCIA 5):MÉTODO DE ANÁLISIS-FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA-GENERALIZACIONES	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 120 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Pérez Jesús Hernando y otros. Universidad Pedagógica Nacional (2003). 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
<p>Descripción del video: Conferencia</p> <p>Contiene: Continuación de la conferencia de Lorenzo Acosta “De los números triangulares a los números de Bernoulli”, sesión dos del cursillo de Vincent Jullien titulado “Geometría Cartesiana y Sesión dos del cursillo de Jesús Hernando Pérez “¿Es el infinito un tema de matemáticas elemental? Como es la continuación del video 4, presenta las mismas características que se mencionaron en la ficha anterior.</p>	

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS Y LENGUAJE OCTUBRE DE 1998	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 55 minutos Fecha: Octubre de 1998	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Enrique Peñalosa • Cecilia María V. • Juana Inés Díaz • Daniel Bagoya 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
Descripción del video: conferencia <p>En esta teleconferencia se hace una reflexión en cuanto al compromiso que deben tener los padres de familia con sus hijos, puesto esto no se refleja, lo cual hace que los resultados de los estudiantes no sean los más favorables, además se hace la reflexión a que los padres se comprometan con los estudiantes asistiendo a las reuniones de padres de familia, a los seminarios que se proponen en el aula de clase y de alguna manera no solo se afirma que el compromiso recae en los padres sino también en los docentes, los docentes deben ser exigentes con los estudiantes. Aunque el titulo no mantiene relación con la descripción del video, sin embargo, es lo que presenta el mismo.</p> <p>Ellos afirman que para llevar una buena calidad de la educación, la evaluación debe ser periódica es decir, mantener a los estudiantes en constante retroalimentación respecto a sus conocimientos aprendidos.</p>	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 115 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Edelmira Badillo (Conferencista) • Universidad Pedagógica Nacional 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Conferencia <p>Este video se muestra la diferencia que existe entre un problema matemático y un ejercicio, allí la Dra. Badillo hace un énfasis en que el problema permite al estudiante que desarrolle procesos cognitivos diferentes, en cambio el ejercicio es de tipo más mecánico es aplicar un algoritmo para solucionarlo.</p> <p>Por otro lado menciona la dificultad que los estudiantes tienen en cuanto a la solución de algunos problemas, lo cual hace que no puedan llegar a solucionarlo y esto se debe a que los estudiantes no están realizando una lectura detallada del problema, una interpretación, una búsqueda de estrategias y finalmente pues no hay una buena modelación del mismo.</p>	

CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 110 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
<ul style="list-style-type: none"> Edelmira Badillo Conferencista 	<ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Conferencia En este video la Dra. Badillo hace una presentación en cuanto a la construcción de las unidades didácticas, basándose en la relación que existe entre el Arte y la Geometría, con el fin de poder llevar a cabo una unidad didáctica con estos dos temas que fueron propuestos por la conferencista.</p> <p>Ella afirma que la para llevar a cabo una buena construcción de una unidad didáctica, todo debe basarse bajo una reflexión y cuestionamiento de los referentes didácticos necesarios para estructurar y justificar su práctica en el aula. Ella plantea que para llevar una unidad didáctica deben estar involucrados los siguientes agentes (gráfico 1), quienes deben estar en constante comunicación a fin de tener las mismas ideas para poder llevar a cabo la unidad didáctica, esto con el fin que no se tomen ideas diferentes.</p>	
	

CLASES

CURSO INGRESO AL ESCALAFÓN, “UNA VISIÓN EDUCATIVA PU, DEL TO”	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Adrian Montoya • Luz Mireya Sarmiento 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para el aprendizaje de los estudiantes, para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Clase El objetivo radica en realizar un trabajo en el aula con los estudiantes de un colegio de cuarto de primaria, haciendo uso del origami y de algunos palitos chinos, el objetivo era trabajar congruencia y semejanza de algunas figuras que ellos elaborarán con el material didáctico.</p> <p>Después de esta actividad el objetivo consistía en que los estudiantes, caminaran por el colegio y empezaran a escribir en sus cuadernos cuales figuras geométricas pudieron encontrar en la institución, algunos de ellos decían que la cancha de microfútbol era de forma rectangular, que las ventanas algunas eran cuadradas. Con estas actividades se llevó a cabo la clase.</p>	

INVESTIGACIÓN COLCIENCIAS – UPN - N° 3	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Docente de primaria (Se desconoce el nombre del docente) • Estudiantes de primaria (Se desconoce el grado) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
<p>Descripción del video: Clase El lugar en el que se lleva a cabo el epicentro es en un aula de primaria, en una clase de matemáticas, con niños de un colegio Distrital (no se sabe el nombre del colegio), la clase se centra en la enseñanza de los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a las técnicas de conteo (Arreglos) • Propiedad conmutativa de la multiplicación • La multiplicación vista como una suma reiterada <p>La profesora plantea una situación en la cual, se tienen diferentes tipos de comidas y bebidas, la idea es que los estudiantes intenten hacer diferentes combinaciones, es decir (una bebida y una comida), para ello los niños, participan en la clase dando sus posibles respuestas, luego la profesora hace una relación entre las combinaciones que los niños hacen a partir de la multiplicación y les posibilita ver que esta operación (multiplicación) es una suma reiterada y además que en esta operación se cumple la propiedad conmutativa.</p>	

INVESTIGACIÓN COLCIENCIAS – UPN - N° 2	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Docente de primaria (Se desconoce el nombre del docente) • Estudiantes de primaria (Se desconoce el grado) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes y el aprendizaje de los estudiantes
<p>Descripción del video: Clase</p> <p>El lugar en el que se lleva a cabo el epicentro es en un aula de primaria, en una clase de matemáticas, con niños de un colegio Distrital (no se sabe el nombre del colegio), la clase se centra en la enseñanza de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La adición haciendo uso del ábaco cerrado • La sustracción haciendo uso del ábaco cerrado • La multiplicación haciendo uso del ábaco cerrado <p>La profesora plantea una serie de operaciones dentro las cuales se tienen: $5 + 8, 20 - 12, 8 \times 7$ las cuales debían ser resueltas y representadas en el ábaco por los estudiantes, esto con el fin que los estudiantes vean de una forma más didáctica e interactiva la aritmética, a través del uso del material didáctico, y atendiendo al valor posicional de las cifras. Finalmente la profesora plantea otros ejercicios los cuales deben ser resueltos por los estudiantes y cada niño debe pasar al tablero a mostrarle a sus compañeros como resolvió la operación en el ábaco.</p>	

INVESTIGACIÓN COLCIENCIAS-UPN VIDEO 1	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 60 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Universidad Pedagógica Nacional y C.E.D Tomás Carrasquilla. 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Para la formación de docentes y el aprendizaje de los estudiantes
<p>Descripción del video: Clase</p> <p>En este video se trabaja sobre la estructura multiplicativa mostrándose variados ejemplos que se pueden llevar al aula como lo son problemas cotidianos de venta de objetos como sombrillas, utensilios de aseo que se presentan en el tablero y en letreros distribuidos en el salón, haciendo énfasis en las propiedades de la multiplicación como lo son las propiedades conmutativa, modulativa y asociativa, además se hace uso del ábaco semicircular para trabajar el valor posicional, esto se llevo a cabo con un grado 5 de primaria.</p>	

CREANDO ACCIONES QUE VITALIZAN NUESTRA CONVIVENCIA. VIDEO DE JUEGOS: ESTRUCTURA MULTIPLICATIVA C.E.D PALMERAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 45 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Fernando Basto • Leonor Camargo • Josefa Rodríguez • Maribel Zamudio 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes y el aprendizaje de los estudiantes
<p>Descripción del video: Clase El video está distribuido en tres actividades que se pueden llevar al aula, el fin de este es hacer uso de la estructura multiplicativa por medio de juegos que le son familiares a los niños, la primera actividad la llaman Galaxia de ventas en donde los niños juegan en la cooperativa escolar, la segunda actividad la denominan Refri-tesoro cuyo objetivo consiste en que cada estudiante recoja bandejas, cada bandeja vale 6 puntos, son recolectadas para que los niños lo registren en una tabla y finalmente la última actividad que consiste en disfrazar Carros de Juguete como ratones, actividad llamada Maxi-Rata, el salón de clase se divide por equipos se les da 5 puntos al mover los autos dándoles 3 intentos, cada equipo realiza su registro en una tabla para saber cuál fue su puntaje obtenido. La forma en que la estructura multiplicativa se observa es por medio de los ejemplos que se abordan en el aula de clase, algunos de los que se propusieron fueron: en cuanto a la primera actividad que se llama Galaxia de ventas, la situación era: si una colombina cuesta \$200, cuanto costaran 10 colombinas, este ejercicio era abordado por los niños y solucionado, de ese estilo de ejercicios, se observaba la estructura multiplicativa.</p>	

PROYECTO INSTITUTO TÉCNICO EMPRESARIAL “FEYSER GORDILLO ROJAS”	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 50 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Dora Latorre Castro • Ferney Malagon Ortiz • Magdalena Castillo 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes y el aprendizaje de los estudiantes.
<p>Descripción del video: Clase En un aula de clase los docentes hacen una reflexión a los estudiantes, acerca de la importancia de las matemáticas en la vida cotidiana, después de esto, se inicia la clase, por medio de una pregunta ¿Qué es la Geometría?, luego varios estudiantes dicen su definición, luego los docentes preguntan ¿Cuáles son los objetos geométricos que se encuentran en sus hogares? De igual manera los estudiantes dan sus aportes. Después llevan a los estudiantes a la sala de informática en donde el profesor a cada estudiante que está ubicado al frente de un equipo le presenta por medio de una imagen el sistema respiratorio y ellos deben asociar alguna de las partes del sistema con alguna figura geométrica. El video no tiene una finalización, de repente se corta la imagen.</p>	

ESTUDIOS DE CASO

LA TRAVESURA DE TOBIAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Blanca Yaneth Daza Torres • Zulma Inés Otálora Barreto 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Estudio de caso El lugar de los hechos es en el aula de clase, en donde dos maestras le entrega a diferentes 4 niños ocho cubos, cada cara del cubo tiene una figura diferente, la cual debe ser encajada con una de las otras caras de los otros cubos, las cuales al unirse forman un dibujo, el cual tiene figuras geométricas, como por ejemplo, cuadrados, rectángulos, triángulos, círculos, con este trabajo se busca que los estudiantes evidencien relaciones espaciales y además reconozcan algunas figuras geométricas planas.	

LA COMPRESIÓN DEL SIGNIFICADO DEL NÚMERO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 45 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Salvador Linares Ciscar • María Victoria Sánchez García • Diego García De La Concha Delgado • Antonio Torres Barranco 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
Descripción del video: Estudio de caso El lugar de los hechos es en el aula de clase, se realizan 5 sesiones con un niño diferente, en esencia el trabajo es el mismo, la actividad consiste en trabajar con los Bloques Base 10, y realizar operaciones como adición y sustracción, la maestra les propone a los estudiantes una serie de ejercicios entre estos se tienen ($42+34$, $23+25$) las cuales deben resolver por medio del uso del material concreto, en este caso los niños usan los bloques que representan las decenas como unidades iterativas. Luego la profesora propone otra serie de actividades las cuales, son de tipo más complejo como por ejemplo ($43+ n = 76$) en este caso, la profesora les muestra a los niños las 76 bloquecitos y luego le quita 43, ahí los niños lo que hacen es trasladar la operación representada en una operación aritmética llamada resta y lo que hacen es completar cuántos bloques hacen falta para llegar de 43 a 76. Este ejercicio conlleva a que los estudiantes se den cuenta que la sustracción es una adición completando.	

PLANETA YZ- 920	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 60 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
<ul style="list-style-type: none"> Estudiantes y docentes de dos instituciones educativas una pública y la otra privada. (Colegio Calazans y Escuela de las Orquídeas Jornada Tarde) 	<ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Estudio de caso En este video se hace una introducción al concepto de sólido, por medio de pistas o instrucciones que sirven como guía, a fin de que los estudiantes reconozcan algunos de estos. Por ejemplo la profesora le dice a cada niño: tiene seis caras y son iguales y la forma de las caras es un cuadrado, inmediatamente el estudiante debe, en ese momento estar imaginándose que la figura es un cubo, cuya repuesta es la que espera la profesora, de esta forma similar se dan las pistas para que reconozcan las demás figuras. La clase no finaliza, pues el video se corta con la intervención del último estudiante.	

ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO BASE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 106 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
<ul style="list-style-type: none"> Llinares,S.,Sánchez,V.Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla(1993). 	<ul style="list-style-type: none"> Para la formación de docentes.(Conocimiento sobre el aprendizaje y los aprendices)
Descripción del video: Estudios de caso El video trabaja sobre procesos de resolución de problemas aritméticos elementales bajo la Estructura aditiva haciendo uso del material bloques multibase y fichas circulares cuyo objetivo es que el niño reconozca las unidades y las decenas,que se den cuenta que hay múltiples divisiones de una cantidad y se fundamentan los algoritmos del cálculo; Estructura Multiplicativa ,se trabaja sobre las dificultades en dotar de significado a la situación matemática que se presente, modelación y resolución y finalmente se refuerza los rasgos del pensamiento recurrente(significado << modelación >> símbolos);el video concluye actividades que tiene que ver con Fracciones desde la relación parte- todo ; en esta parte se hace especial énfasis en la interpretación del concepto de fracción como la relación parte-todo y medida, como cociente, razón(relación parte-parte),como operador, concepto de unidad y la idea de partes congruentes, este estudio se lleva a cabo con 4 niños entre los 8 y 10 años, en un aula de clase.	

ESTRUCTURA ADITIVA	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 20 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Se desconoce el nombre del docente, lugar donde se presenta el estudio de caso. Universidad de Sevilla 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Estudio de caso Se presenta un estudio de caso en el cual interviene docente y estudiante, este ejercicio se lleva a cabo con 5 estudiantes. En este estudio se hace un énfasis en cuanto a la resolución de problemas aritméticos, basado en tres tipos los cuales son: Combinar, Cambiar y Comparar. Uno de los ejemplos propuestos por la profesora a los estudiantes era: “Pedro tiene algunas canicas al final tiene 13 su mamá le da 5. ¿Cuántas tenía al principio? El video no presenta ningún fin, pues se corta con la intervención del último niño.	

ESTRUCTURA MULTIPLICATIVA	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 20 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Se desconoce el nombre del docente, lugar donde se presenta el estudio de caso. Universidad de Sevilla 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Estudio de caso Se presenta un estudio de caso en el cual interviene un docente y un estudiante, este ejercicio se lleva a cabo con 5 estudiantes. En este estudio se hace un énfasis en cuanto a la resolución de problemas de tipo multiplicativo. Algunos de los ejemplos propuestos por la profesora a los estudiantes son: María tiene 3 caramelos, Juan tiene 4 veces más caramelos que María. ¿Cuántos caramelos tiene Juan? – Hay 3 camisas y 4 pantalones todos de diferente color ¿de cuántas formas se puede una persona vestir? Estos son algunos de los problemas que se presentan, los cuales son abordados por los estudiantes. De igual forma el video no tienen fin, se corta con la intervención del último estudiante.	

CONVERSATORIOS

MEN (INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS AL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS DE LA EDUCACIÓN MEDIA DE COLOMBIA) MODULO # 3.	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Enrique Acosta Gempeler • Hugo Cuellar García • Fabiola Rodríguez • Henry Urquina Llanos • Leonor Camargo Uribe 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Conversatorio <p>En este video se hace una presentación en cuanto al proceso de sistematización de las experiencias en la práctica docente, en este video se hace énfasis en como los docentes deben implementar en el aula de clase los recursos o herramientas tecnológicas.</p> <p>Se hace un énfasis en que los docentes de los colegios deben iniciar procesos de investigación desde sus prácticas en aula, con el fin de buscar mejoras en la educación siempre de la mano con la tecnología, no obstante se recalca que la investigación debe estar guiada por: la sistematización que a su vez se compone de una descripción, una interpretación y una socialización de los datos recogidos, los cuales se analizan en la investigación.</p>	

VOLUMEN 1:LA VIOLENCIA EN LA ESCUELA,UNA PASIÓN HECHA PROYECTO,EL AMOR ERES TÚ Y EL COLEGIO DE LA ESQUINA	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 100 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP-Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá (1999) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
Descripción del video: Película <p>Esta distribuido en 4 charlas cada video tiene una duración de 25 minutos.</p> <p>El primer tema es sobre la violencia en la escuela, tratándose situaciones como el conflicto armado a cargo de los docentes Sonia Mejia de Camargo,Marta Luz Parodi y Francisco Cajiao;el aumento de la inseguridad urbana y rural a cargo de la docente Adela Morales;La escuela se mueve en medio de la violencia a cargo de la docente Elsa Castañeda y finalmente se habla sobre el matoneo, tema a cargo de la profesora Amparo Ardila.</p> <p>El segundo tema a tratar es una pasión hecha proyecto, este se distribuye en dos momentos, en el primero se habla acerca de vivencias de unos personajes “ficticios, cualquier parecido con la realidad es pura coincidencia” que anhelan un cambio en sus escuelas; personaje 1 María Mercedes UNA PASIÓN, personaje 2 María Clara ESTE ES UN PROCESO, personaje 3 Gustavo TENDENCIAS, personaje 4 Darío MAESTROS EN</p>	

FORMACIÓN, estos ejemplos con sus anécdotas particulares está a cargo de la docente Marta Vargas de Avella quien da a conocer desde varios puntos de vistas la pasión que tienen los docentes por sus escuelas a partir de sus personajes.

El segundo momento se habla de la investigación y la Innovación vista como una pasión hecha proyecto a cargo de los docentes Dino Segura, Edgar Torres Cárdenas Ligia Victoria Roa Nieto.

El tercer tema a tratar es sobre **el amor eres tú**, abarca conceptos como lo son la sexualidad en los adolescentes a cargo del docente Germán Ortiz, aborda como temática el maestro no como un modelo sino como un interlocutor, que desempeña muchos papeles y roles dentro del aula a cargo de la docente Irene Rodríguez y los derechos a la sexualidad a cargo de Argelia Londoño.

Finalmente el cuarto tema trata del **colegio de la esquina**, se trabaja sobre actividades de liderazgo que ejercen los docentes en el área administrativa, trabajo social, la pedagogía a cargo de la docente Luz Marina Salina.

PELÍCULAS

TUTORIAL DE CÓMO USAR MICRIMUNDOS (LOGO)	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 45 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Janneth Rodríguez V. 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes y el aprendizaje de los estudiantes.
Descripción del video: Película En este video se enseña tanto a los docentes como a los estudiantes a usar el programa LOGO, con el cual se pueden realizar diferentes construcciones geométricas que sean de agrado para el usuario, ahí se explica paso a paso, cómo se usa el programa y se presentan algunos ejemplos de construcciones que se pueden realizar.	

LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS OFRECIDOS POR EL DMA DE LA UPN (HISTORIAS CON FUTURO)	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 40 minutos (2 videos iguales) Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Carlos Luque Gloria García Claudia Salazar Edgar Guacaneme Carmen Samper Cecilia Leguizamón Leonor Camargo 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para el aprendizaje de los estudiantes.

• Jorge Páez	
Descripción del video: Película	
En este video se hace una presentación desde cuando empezó el programa de la Licenciatura en matemáticas en la Universidad Pedagógica Nacional, al igual que los programas de postgrado: Especialización en Educación Matemática y Maestría en Educación Matemática, en cada uno de estos programas se hace énfasis en cuáles son los objetivos del programa, en qué consiste y cuáles son sus líneas de investigación. Con este video se deja una reflexión a los estudiantes y docentes, sobre cuál es la importancia y el compromiso con la labor docente.	

CON GANAS DE TRIUNFAR	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 105 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
• Estudio Warner BROS , Olmos,J (1987)	• Video para la formación de los docentes y aprendizaje de los estudiantes.
Descripción del video: Película	
Película de cine, sobre un profesor de matemáticas en una secundaria marginal de Estados Unidos. Como en varios contextos esta es una historia de la vida real de unos estudiantes en clase de matemáticas en un colegio de un barrio latino en Los Ángeles. Inspirados por su profesor Jaime Escalante los estudiantes en condiciones económicas difíciles quienes estaban estereotipados por las bajas expectativas de la sociedad, sacrifican sus tardes, fines de semana y sus vacaciones, esforzándose por pasar el examen de cálculo, de selección para universidad, el profesor los reta a pesar de las circunstancias y el trabajo que se realiza con las uñas.	

COTIDIANIDADES QUE ENSEÑAN⁶

VOLUMEN 2: FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, EL PROFE ES UNA NOTA, EL FINAL DEL MIEDO, EL RECREO DE LAS HORAS	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 100 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
• Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP-Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá (1999)	• Video para la formación de docentes
Descripción del video: Está distribuido en 4 charlas cada uno con una duración de 25´.	
Tema 1: fuera del alcance de los niños. La charla trata problemas como las sustancias psicoactivas (bebidas alcohólicas, cigarrillo, cocaína, basuco, pastillas sedantes estimulantes otros), a cargo de Edgar Rodríguez Ospina e Isabel Cortez y se habla acerca de acciones que pueden fortalecer a la familia y prevenir el consumo a cargo de María Cecilia de Reyes.	
Tema 2: El profe es una nota; se centran sobre la historia de vida de los docentes del ser y el quehacer a cargo de Mireya Gonzales, Germán	

⁶Paquete caja de herramientas: está compuesto por 3 videos “cotidianidades que enseñan” - 5 videos de la serie francisco el matemático y guía del maestro (no aparece dentro del paquete caja de herramientas).

Molina, Luis Sabogal y Gustavo Escobar.
Tema 3: El final del miedo; Carlos Felessola habla del ser humano como sistema, Gloria Echeverry habla sobre la cultura y sus características, Marta León hace referencia sobre la salud mental, Luis Carlos Restrepo a través de la experiencia de una docente comparte la idea de la pedagogía de la ternura.
Tema 4: El recreo de las horas. Se tratan conceptos como el Juego libre para que los niños fantaseen e imaginen a cargo de Ann Marie Löök, por su parte Graciela Rodríguez y Edgar Puentes comparten sobre el ARTE como expresión libre para desarrollo de la creatividad en los niños y finalmente Wilson León comparte que el juego debe ser tratado como un disfrute de la misma, dotando las personas de problemas y de retos.

VOLUMEN 3: EL ARCOIRIS DE LAS AULAS, EL MAESTRO DEL PRESENTE Y DEL FUTURO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 50 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP-Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá (1999) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Está distribuido en 2 charlas cada video cuenta con una duración de 25 minutos.</p> <p>Tema 1: El arcoíris de las aulas; este capítulo trata sobre las situaciones que viven los niños con discapacidades físicas (NEE) en las aulas regulares a cargo de la psicóloga Carmen Cecilia Galvis; también se habla sobre la discriminación en la escuela como fenómeno cultural a cargo de Isabel Cristina López, y finalmente cómo se ha venido trabajando la Etnoeducación en Colombia a cargo de Antonia Agreda.</p> <p>Tema 2: El maestro del presente y del futuro; se desea que el docente sea promotor de la investigación y del desarrollo pedagógico “la educación no es una fórmula de escuela sino una obra de vida” a cargo de la docente Clemencia Chiappe y culmina la doctora Ann Marie Löök hablando sobre temas que atraviesan transversalmente el currículo como: la violencia, imagen y rol del maestro, dificultades para innovar en la escuela, sexualidad, discriminación en modalidades, utilización del tiempo libre, relación de la escuela con la comunidad, proyecto que es elaborado con 14 mesas de trabajo y con la serie de Francisco el Matemático que es basado en la realidad y descripción anecdóticas, son 30 historias que reflejan la vida de los docentes. Este video tiene relación con la serie de Francisco el matemático.</p>	

FRANCISCO EL MATEMÁTICO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 120 minutos cada video total de videos 5 Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> Luis Mesa Alejandra Borrero Verónica Orozco Diana Ángel Mario Duarte Manuel José Chávez 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.

<p>Descripción del video: Película Este video está distribuido en 10 capítulos: Capítulo 1: Violencia en la escuela y su entorno: las pandillas o parches. Capítulo 2: El entorno comunitario y su incidencia en la vida escolar. Capítulo 3: El embarazo en las adolescentes escolarizadas; El aborto, una mirada de los adolescentes. . Capítulo 4: Embarazos juveniles; la sexualidad en hombre y mujeres, la responsabilidad social y el enjuiciamiento. Capítulo 5: Salud mental en la escuela; Los celos; La manipulación afectiva. . Capítulo 6: La equidad y los roles de género; El acoso y el abuso sexual; La maternidad. Capítulo 7: El maltrato intrafamiliar, el rendimiento y el comportamiento de los niños y jóvenes en el colegio. Capítulo 8: La educación familiar en relación al género; Los roles y las responsabilidades. Capítulo 9: La solución de conflictos; El manual de convivencia. Capítulo 10: Salud mental: la depresión y el suicidio en adolescentes; El maltrato familiar y la incomunicación.</p> <p>Estos videos proponen una reflexión para las instituciones educativas, acerca de las problemáticas que viven los estudiantes en el colegio, ya sea acoso sexual, matoneo, violencia intrafamiliar, entre otros problemas, los cuales afectan a los estudiantes. Más que un video de matemáticas, es un reflexión a los docentes y estudiantes sobre cómo no afrontar ciertos problemas que afectan a las instituciones educativas.</p>	

INVESTIGACIONES DE AULA

MEN EJERCICIOS DE ANÁLISIS SOBRE LOS REGISTROS Y LOS REPORTES	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 15 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Leonor Camargo Uribe -UPN • Juan Carlos Orozco- UPN 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes.
<p>Descripción del video: Investigación de aula Este video muestra el cómo llevar a cabo un análisis de datos en una investigación, para ello se debe tener en cuenta que los registros, datos y análisis de datos son tres cosas totalmente diferentes, ahí definen, como registros las hojas donde se van a recoger dichas evidencias, los datos se definen como la lectura de los datos, que se hace ya sea por medio de una tabulación y el análisis de los datos, es analizarlos a la luz de una teoría, disponerlos en unas categorías de análisis. En conclusión no solo debe ver los porcentajes de los análisis, al contrario es importante ver la trascendencia y la importancia de esos resultados, a fin de mirar cómo marcha el trabajo, si las intencionalidades que se tenían con el trabajo se llevaron a cabo, para buscar mejoras en caso de ser necesario.</p>	

MEN - LA RIQUEZA DE LO OVIBIO MÓDULO N°2	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 25 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes:	Clasificación del video:
<ul style="list-style-type: none"> Juan Carlos Orozco UPN 	<ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Investigación de aula En este video el profesor Orozco, hace una presentación es un reporte en el que cuenta lo relacionado a la sistematización, al hacer registros con miras a mejorar la práctica docente, esto a partir de datos, documentos que sirvan de insumo para hacer el análisis, él considera que una de las formas más estratégicas para hacer la recolección de los datos es por medio de la entrevista la cual se puede llevar a cabo por medio de un video o una grabación magnetofónica, las cuales son eficaces para evidenciar, toda la entrevista, con estos insumos que se recogen se lleva el proceso de sistematización en el cual se debe mirar lo más relevante, para ponerlo en práctica en futuras acciones en el aula de clase y mirar cuales son los aspectos a mejorar.	

MÓDULO #1 : DOCUMENTAL LA PRÁCTICA LEER EXPERIENCIA	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 60 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes :	Clasificación del video:
<ul style="list-style-type: none"> Universidad Pedagógica Nacional, Universidad del Valle, Tecnológica de Pereira, Otros.(2003) 	<ul style="list-style-type: none"> Video para la formación de docentes.
Descripción del video: Investigación de aula Este documental habla acerca de la formación docente en la sistematización de experiencias educativas en el proyecto sobre “Incorporación de las nuevas tecnologías al currículo de las Matemáticas de la Educación Media en Colombia”, el presentador de este video está a cargo del profesor Juan Carlos Orozco quien afirma que la formación en los docentes debe estar encaminada a la sistematización de experiencias con tecnología de soporte, que debe tener insumos de investigación cualitativa y que debe existir sistematización de experiencias en el aula, es así que los procesos que se engloban en la incorporación de las nuevas tecnologías están encaminadas a la Innovación-sistematización e Investigación , no debe tener delimitación en el campo temático, debe tener una buena definición en el caso de estudio y además preguntas directrices de aspectos relevantes con un diseño metodológico bueno, la información se presenta por medio de una charla que presenta el profesor Juan Carlos, estableciendo los vínculos que tiene la UPN, con las instituciones educativas y con el Ministerio de Educación Nacional (MEN).	

ENCUENTROS

PROFESOR YU TAKEUCHI	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 140 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Yu Takeuchi Docente Universidad Nacional de Colombia. 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
<p>Descripción del video: Encuentro</p> <p>En este video el profesor YuTakeuchí inicia su discurso definiendo quéson las Matemáticas, luego empieza a enfatizar, diciendo que para aprender Aritmética lo primero que se debe aprender es a contar, sumar, restar, multiplicar y dividir, luego dice que después de que se saben esas operaciones básicas ya se puede adentrar a una fase más compleja de esta rama de las matemáticas, se pueden abordar conceptos como fracciones, números decimales, proporcionalidad entre otros.</p> <p>Luego el profesor Takeuchíestablece una relación que hay entre el paso de la Aritmética al Álgebra y del Álgebra al Cálculo, y empieza un discurso en cuanto al Cálculo de límites, acerca del Teorema del valor intermedio enfocado a situaciones problema de la vida cotidiana. Este video presenta una breve síntesis de las temáticas que se abordan en el currículo de matemáticas desde la educación pre-escolar, básica primaria hasta la educación media vacacional y universitaria, toda la presentación se enfoca en el pensamiento numérico y sistemas numéricos, variacional y sistemas analíticos.</p>	

SEGUNDO SIMPOSIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL NIVEL MEDIO	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: Video 1: 96 minutos Video 2: 65 minutos Video3: 230 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Delegaciones Invitadas Venezuela, Estados Unidos, Canadá, Colombia, otros.(2000) 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
<p>Descripción del video: Encuentro</p> <p>En el primer video se realiza la presentación ,se da la bienvenida a las delegaciones invitadas, se comenta sobre las expectativas que se tiene del simposio y posterior a ello se centran en la enseñanza de la Geometría; como primera conferencia se presenta la visualización de las formas,relaciones y transformaciones geométricas en 3 dimensiones expuesta por un representante de la Universite la Quelet (Canadá); en el segundo video se termina la conferencia que se mencionó anteriormente y finalmente en el 3er video habla sobre la enseñanza de la Geometría en la escuela secundaria,a través de Cabri teniendo en cuenta la lógica, lo deductivo,la axiomática etc.</p>	

I ENCUENTRO DE EGRESADOS DE MATEMÁTICAS.	
Video Donado <input checked="" type="checkbox"/>	Video Comprado <input type="checkbox"/>
Duración del video Aproximadamente: 120 minutos Fecha: (Sf)	
Participantes: <ul style="list-style-type: none"> • Universidad Pedagógica Nacional (2002). • Luis Eduardo Espitia, Héctor Molina, Raúl Pachón y Raquel Ardila 	Clasificación del video: <ul style="list-style-type: none"> • Video para la formación de docentes
Descripción del video: Encuentro Se lleva a cabo un acto protocolario del encuentro de egresados, con las exposiciones sobre los campos de desempeño del profesor de matemáticas. En este primer encuentro de egresados de la Licenciatura en Matemáticas, realiza un análisis sobre la gestión de la labor docente dando a conocer testimonios, aciertos y desaciertos en el quehacer docente.	

5. INVENTARIO DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS DEL DMA-2015

Se hace entrega del inventario actualizado 2015 de materiales y recursos didácticos del Departamento de Matemáticas.

INVENTARIO DE MATERIALES Y RECURSOS DEL LABORATORIO DE LA UPN				
NOMBRE DEL MATERIAL	BUENO	MALO	OBSERVACIONES	EJEMPLARES
Ábaco abierto	x			1
Ábaco cerrado	X			2
Ábaco del soroban	X			2
álgebra geométrica		x	Faltan varias fichas	1
Algebra tiles retroproyector	X			2
Animal Counts		x	Faltan 3 perros, 4 gatos, 1 sapo y 3 ratones.	2
Atributte Builders Activity guide			Paquete N° 1: Completo y en buen estado, Paquete N° 2: Falta 1 círculo grande verde y 1 rectángulo pequeño verde.	2
Balanza algebraica		x	1 ejemplar dañado.	2
Balanza infantil	x			1
Base Ten activity cards	X			1
Batalla de Puntos	X			8
Beginning Disk Patter cards	X			6
Block by Block	X			3
Bloques Lógicos	X			8
chaquiras	X			1
classifyn clues yumbo	X			4
Compaz	X			25
Conecting People		x	Falta 1 ficha azul y 1 ficha amarilla	1
Cordones varios	X			2

Cubic Mania	X			2
cutitos madera	X			1
Cubo soma		x	46 en buen estado a los otros 3 les falta a cada uno una pieza	49
Dados de operaciones	X			4
Dados en forma de poliedro	X			7
Dados fraccionarios	X			3
Dados fraccionarios 2	X			2
Dados octaedros fraccionarios	X			3
Deluxe plastic Patter blocks		x	Falta 1 rombo azul, 1 cuadrado naranja, 1 rombo beige	1
Ensartable de figuras geometricas	X			1
Escalera de bases	X			1
Fichas de parqués	X			5
fichas y flechas	X			4
Figuras geometricas	X			11
Fraccionarios Plasticos Creando, Jugando y Aprendiendo	X			11
Fraccionarios Plasticos Hexagonales		x	A un ejemplar le falta una pieza que equivale a 2/6 y otro de los ejemplares tiene el cierre de empaque dañado	12
Fracionarios plásticos	X			2
Fraction circle rings	X			3
Fraction circle rings	X			2
Fraction Factory	X			3
Geoplanos en madera de 12x 12	X			29
Geoplanos en madera de 12x 12	X			1
Geoplanos plásticos 10 x10	12	2	Al # 5 le falta 2 puntillas, al # 13 le falta 1 puntilla	14
Geoplanos plásticos 5 x5	X			23

Geoplanos plásticos grandes 4 x 4	X			4
Geoplanos plásticos pequeños 4 x 4		x	Al # 1 le falta 2 puntillas, al # 6, 15, 16, 18 le falta 1 puntilla	18
Guía de clasificar en madera	X			1
Hexagram Weights	X		Este material fue donado por un estudiante	1
Juego ábaco plástico	X			1
Juego de conceptos matemáticos		x	Falta 1 triángulo	1
Juego de conjuntos	X			1
Kit de 3 reglas	X			20
Lacer links		x	Faltan 59 fichas	
learning link		x	Faltan 10 fichas verdes, 3 fichas rojas y 6 fichas azules.	1
Learning With	X			1
Magnetic Attribute Blocks		x	Falta 1 ficha roja grande	1
Magnetic Color Squares	X			3
Magnetic Cousinare Rods	X			3
Magnetic Fraction Circles		x	Ejemplar 3 Incompleto, le hace falta 2 piezas.	3
Magnetic Pattern blocks	X			3
Magnetic Tangram	X			3
Maletín Didáctico grado k°	X			1
Maletín Didáctico grado 2°				1
Maletín Didáctico grado 3°				1
Maletín Didáctico grado 4°				2
Maletín Didáctico grado 5°				1
Mobus	X			12
Naiper Ábaco		x	Falta tablero	1
Octaedros Fraccionarios	X			3
Origami Papiroflexia				
Overhead Squares				3

Palitos chinos	X			15
Pattern for multicolored bead	X			1
Pentomino con base	X			8
Pentomino sin base	X			12
Picas y Fijas		x	Falta 1 ejemplar, los otros 11 están completos	12
Plastic Disk for Lacing	X			1
Power of Ten	X			3
Puzzles de Almbre o acertijos	X			9
Reflect- It- Pattern		x	Falta 1 ejemplar, el otro está completo	2
Regla de figuras geométricas	X			24
Reglas de 30cm	X			10
Regletas de Cousinare (Madera Grande)		x	Falta 1 ejemplar, el otro está completo	2
Regletas de Cousinare Plásticas	X			3
Shape shape	X			3
Snap Cubes For the Overhead	X			3
Sólidos poderosos	X			3
Sorting critters	X			4
Tabla de ordenar	X			1
Tableta de fraccionarios	X			3
Tangram 7 Piezas	X			5
Tangram con plantillas infantil	x			1
Tangram Junior	x			5
Torres de Hanoi	x			11
Transportador de 180	x			3
Transportador de 360	x			10
Yupanas	x			23

VIDEOS				
Video: Simposio sobre la enseñanza de las matemáticas en la educación media		x	El video presenta una voz muy baja por parte del expositor, lo que conlleva a que a veces sea difícil de lograr entender lo que dicen.	1
Video: Evaluación por competencias en ciencias matemáticas y lenguaje.	x			1
Video: Zappling rutas pedagógicas		x	El video no se puede ver, debido a que se empieza a cortar en algunas ocasiones y en su gran mayoría no da imagen.	1
Video: MEN (Incorporación de nuevas tecnologías al currículo de matemáticas de la educación media de Colombia) Modulo # 3.	x			1
Video: Investigación colciencias – UPN - n° 3	x			1
Video: Tutorial de cómo usar micrimundos (logo)	x			1
Video: Investigación colciencias – UPN - n° 2	x			1
Video: La derivada como objeto matemático UPN	x			1
Video: La travesura de Tobías	x			1
Video: La comprensión del significado del número	x			1
Video: MEN ejercicios de análisis sobre los registros y los reportes	x			1
Video: Profesor Yu Takeuchi	x			1
Video: MEN - la riqueza de lo obvio modulo n°2	x			1
Video: Los programas académicos ofrecidos por el DMA de la UPN (historias con futuro	x			2
Video: Planeta yz- 920	x			1

Video: Funciones y modelos de funciones		x	No se encuentra en perfectas condiciones la imagen se pierde muchas veces.	1
Video: La evaluación de las competencias básicas, sobre cómo se está en educación en Bogotá	x			1
Video: Elementos del conocimiento base para la enseñanza de las Matemáticas	x			1
Video: Conferencia Bruno D' amore 1 y 2		x	En la primera conferencia el audio no es bueno y en las dos presentaciones de las exposiciones las diapositivas no se enfocan bien	1
Video: Segundo Simposio sobre la enseñanza de la Matemática en el nivel Medio		x	No se enfocan bien las diapositivas de las conferencias presentadas.	1
Video: Conferencia Xovier Caicedo		x	No se enfocan bien las diapositivas	1
Video: Conferencia Carlos Vasco	x			1
Video: Creando acciones que vitalizan nuestra convivencia. Video de juegos: Estructura Multiplicativa C.E.D Palmeras.	x			1
Video: Investigación colciencias-UPN video 1	x			1
Video: Propuesta curricular para las nociones de función lineal como dependencia y la proporcionalidad como función lineal		x	La calidad del video no es muy buena, desde el inicio se pierde la imagen.	1
Video: Con ganas de triunfar	x			1
Video: Modulo #1 : documental la práctica leer experiencia	x			1
Video: Volumen 1:la	x			1

violencia en la escuela,una pasión hecha proyecto,el amor eres tú y el colegio de la esquina.				
Video: Volumen 2: fuera del alcance de los niños,el profesor es una nota,el final del miedo,el recreo de las horas	x			1
Video:Volumen 3: el arcoíris de las aulas,el maestro del presente y del futuro.	x			1
Video: Serie Francisco el Matemático	x			5
Video: Los paradigmas		x	El video no tiene que ver con la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas	1
Video: Elementos del conocimiento base para la enseñanza de las matemáticas		x	El video no se puede debido a que el CD se encuentra rayado.	1
Video: DMA5 método de análisis-fundamentos matemáticos en la educación matemática-generalizaciones.		x	El video se enfoca más en la organización del aula,que en el objeto matemático a tratar, no obstante se pierde el norte del video.	1
Video: Proyecto Instituto Técnico Empresarial "Feysa Gordillo Rojas"		x	La imagen en el video no es de muy buena calidad, sin embargo se puede escuchar las voces de los profesores y de los estudiantes bien	1
Video: Evaluación de competencias matemáticas y lenguaje octubre de 1998	x			1
Video: Estructura Aditiva	x			1
Video: Estructura Multiplicativa	x			1
Video: Construcción y evaluación de unidades didácticas.	x			1

