

Ministerio de  
EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
CÓRDOBA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE PROMOCIÓN DE IGUALDAD Y CALIDAD  
EDUCATIVA

Colección

*Pensar la enseñanza, tomar decisiones*

**EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TERCER GRADO**

**ESPACIO CURRICULAR *MATEMÁTICA***

**PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO  
DIDÁCTICO**

ÁREA DE DESARROLLO CURRICULAR

## A MODO DE INTRODUCCIÓN

### El por qué y el para qué de esta Colección

Esta planificación forma parte de una Colección que hemos denominado **PENSAR LA ENSEÑANZA, TOMAR DECISIONES**, integrada por diversos materiales de desarrollo curricular producidos por los equipos técnicos del Área de Desarrollo Curricular de esta Subsecretaría, así como por especialistas y docentes invitados a participar, con el propósito de acompañar a las instituciones y a los docentes en los procesos de implementación del Diseño Curricular y su resignificación en contexto.

La Colección está destinada a compartir algunas **propuestas posibles de planificación de la enseñanza para distintos grados y espacios curriculares de la Educación Primaria. Se han incluido, además, algunos desarrollos didácticos con el propósito de mostrar algunas alternativas de implementación en cuanto a actividades de aprendizaje, intervenciones docentes, modalidades de organización y gestión de la clase, recursos.**

Todos los materiales que integran esta serie han sido producidos a partir de algunas intencionalidades claves:

- ◆ Recuperar los aportes y decisiones didácticas que han sido construidos con directivos y docentes en las diferentes instancias de capacitación. En este sentido, algunas de las planificaciones retoman propuestas elaboradas colectivamente en los encuentros de trabajo con maestros de la provincia de Córdoba.
- ◆ Enfatizar la importancia de entender el proceso de planificar como estrategia de *organización del tiempo didáctico* y como instancia de *toma de decisiones* que implica reflexionar sobre el objeto de enseñanza y aprendizaje, las finalidades formativas de cada espacio curricular, los sujetos destinatarios, los contextos, las condiciones de enseñanza, los modos de intervención docente.
- ◆ Priorizar aquellos saberes que, en tanto orientadores y organizadores de la enseñanza en cada espacio curricular, *“actúan como referentes de la tarea docente pues son indicativos de las experiencias educativas que se han de propiciar para contribuir al desarrollo, fortalecimiento y ampliación de la posibilidades expresivas, cognitivas y sociales de los estudiantes”* (Diseño Curricular de la Educación Primaria, p. 17).

- ◆ Mostrar diversas alternativas que permitan visualizar de qué manera podrían articularse los contenidos involucrados en los aprendizajes esperados en cada espacio curricular, a fin de evitar la fragmentación y favorecer experiencias educativas integrales, culturalmente situadas, que enriquezcan las trayectorias personales, escolares y sociales de los estudiantes.
- ◆ Compartir con los maestros diversos modos de organizar, secuenciar y abordar los aprendizajes y contenidos seleccionados, así como la previsión de estrategias y recursos que contribuyan a generar ambientes de aprendizaje que permitan que *todos* los niños puedan desarrollar sus potencialidades.

**Estos materiales no constituyen una propuesta cerrada ni mucho menos incuestionable. Tampoco pretenden constituirse en ejemplos a seguir, ya que no los anima una intención prescriptiva. El propósito es que lleguen a las escuelas para entrar en diálogo con lo producido por los equipos directivos y docentes, para generar discusión, para suscitar ideas superadoras. Y esto es así, porque cada aula es *“el espacio donde el docente, a partir de sus saberes disciplinares, pedagógicos e institucionales, y de acuerdo con las demandas de cada grupo-clase, toma decisiones sobre su propia práctica profesional y sobre el aprendizaje de sus estudiantes”* (Diseño Curricular de la Educación Primaria, pp. 12-13).**

## PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La planificación está organizada a partir de tres bloques, pensados como **estudio de problemas**.

- ◆ En el **primer bloque** se aborda la **resolución de problemas** y la **reflexión sobre lo realizado**, a partir de interrogantes<sup>1</sup>:

**-Parece distinto pero no lo es:**

- ✓ ¿es el mismo número o es distinto?
- ✓ ¿es la misma información o no?
- ✓ ¿es o no es la misma cantidad?
- ✓ ¿es o no es la misma figura?

El eje de trabajo se centra en el hecho de que muchas veces en Matemática, se acude a diferentes formas para expresar lo mismo: se puede escribir un número de diferentes maneras, usar unidades distintas para indicar una cantidad; en Geometría, hay más de una forma de caracterizar una figura. También los gráficos ofrecen alternativas cuando se trata de comunicar información. Desde este punto de vista, se espera abordar conjuntamente saberes relacionados con los ejes de contenidos planteados en el diseño: *Número y Operaciones, Geometría y Medida*.

- ◆ El **segundo bloque** toma como eje **el juego**. Se podrán abordar diferentes juegos de interés para los niños, tales como emboque, cajero, mensajes, etc., contemplando, además, **momentos de análisis de los conocimientos matemáticos involucrados**.
- ◆ El **tercer bloque** se centra en **proyectos de diseño**, en los que se requiera poner en relación contenidos de Geometría y Medida.

La propuesta ha sido pensada para abordar, conjuntamente, aprendizajes particulares de *Número y Operaciones, Geometría y Medida*, así como prácticas matemáticas que están presentes al hacer matemática en el aula: los procedimientos ligados a la resolución de problemas, a las formas de razonamiento y a la comunicación usando el lenguaje propio.

La planificación incluye como componentes:

- **APRENDIZAJES Y CONTENIDOS**
- **FORMATO**

---

<sup>1</sup> Los interrogantes han sido tomados de Argentina, Ministerio de Educación. Matemática. Leer, escribir y argumentar. En *Serie Cuadernos para el aula*.



- **INTERVENCIÓN DOCENTE**
- **ACTIVIDADES** (enunciado general que da cuenta de qué tipo de aprendizaje se espera)
- **AGRUPAMIENTO**
- **MATERIALES SUGERIDOS** (brindan pautas acerca de qué hacer).

Si bien los aprendizajes y contenidos se presentan organizados en torno a bloques de problemas, su orden de presentación, así como los formatos seleccionados no implican una secuencia de desarrollo cerrada. Será tarea del equipo docente pensar en otras posibles propuestas que se estimen adecuadas, teniendo en cuenta el contexto de implementación. Por lo tanto, **no constituyen un modelo cerrado para el aula.**

## OBJETIVOS PRIORITARIOS

- ✓ Usar números naturales de una, dos, tres y más cifras, a través de su designación oral y representación escrita, al comparar cantidades y números (incluidos los números para expresar medidas con distintas unidades).
- ✓ Analizar la relación entre el valor de la cifra y la posición que ocupa en el número (en términos de miles, cienes, dieces y unos) en números hasta 10.000.
- ✓ Usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (incluyendo los productos básicos) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros.
- ✓ Emplear cálculos exactos y aproximados de números de una y dos cifras, eligiendo hacerlo en forma mental o escrita -en función de los números involucrados- y articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales para el caso de la multiplicación por una cifra.
- ✓ Producir argumentaciones acerca de la validez de relaciones numéricas y procedimientos de cálculo para la suma, la resta, la multiplicación y la división.
- ✓ Utilizar las fracciones para expresar medidas.
- ✓ Realizar estimaciones, mediciones efectivas de longitudes, capacidades y pesos, utilizando unidades convencionales de uso frecuente y medios y cuartos de esas unidades.
- ✓ Usar relaciones espaciales para interpretar y comunicar las posiciones de objetos y desplazamientos o trayectos, utilizando diversos puntos de referencia.
- ✓ Analizar las afirmaciones sobre las características de las figuras planas y argumentar sobre su validez, al construir y copiar modelos.
- ✓ Describir cuerpos geométricos (figuras tridimensionales) y figuras planas (figuras bidimensionales) a partir de sus características (número y forma de caras para los cuerpos y número de lados o vértices, igualdad de la medida de sus lados, presencia de bordes curvos o rectos, para las figuras) para que otros los reconozcan y dibujen.

## MODELO DE PLANIFICACIÓN ANUAL

	APRENDIZAJES Y CONTENIDOS PRIORITARIOS	FORMATO	INTERVENCIÓN DOCENTE	ACTIVIDADES (enunciado general que da cuenta de qué tipo de aprendizaje se espera)	AGRUPAMIENTO	MATERIALES SUGERIDOS
<b>BLOQUE 1</b>  <b>COMUNICAR LA MISMA INFORMACION DE DIFERENTES FORMAS.</b>	<p><u>Parece distinto pero no lo es:</u></p> <p>✓ <i>¿Es el mismo número o es distinto?</i></p> <p>Exploración de las <b>regularidades en la serie numérica oral y escrita</b> en números de diversa cantidad de cifras.</p> <p>Reconocimiento de <b>regularidades en la serie numérica oral y escrita para leer, escribir y comparar números</b> de una, dos y más cifras.</p> <p>Construcción de <b>composiciones y descomposiciones aditivas y multiplicativas de los números</b> de cuatro cifras para escribir números.</p> <p>Producción de</p>	<p><b>TALLER DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b></p> <p><b>Eje</b> Resolución de problemas reunidos a partir de interrogantes centrales y reflexión sobre lo realizado.</p>	<p>1-Explicar a los estudiantes la finalidad de lo que se les propondrá hacer.</p> <p>2-Organizar los grupos.</p> <p>3-Orientar el trabajo grupal, apoyando a los grupos de trabajo, en instancias que involucren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- promover las interacciones grupales en el contexto de aprendizaje;</li> <li>- comentar las soluciones elaboradas en el grupo;</li> <li>- incentivar la reflexión;</li> <li>- proporcionar información y asistencia técnica.</li> <li>- brindar herramientas</li> </ul>	<p><u>Parece distinto pero no lo es:</u></p> <p><b>1) Información con números y figuras:</b></p> <p>a) Descubrir las regularidades de la serie numérica que involucren intervalos suficientemente amplios.</p> <p>b) Expresar medidas con diferentes unidades, como la duración de un tiempo de partido de fútbol en horas o minutos: <math>3/4</math>, 45 minutos.</p> <p>c) Interpretar magnitudes: por ejemplo, envases de bebidas <math>1l=1/2l+1/2l</math></p> <p>d) Poner en juego las equivalencias entre unidades de medida (por ejemplo <math>1km=1000m</math>)</p> <p>e) Pasar de la descomposición aditiva a la descomposición aditiva y multiplicativa de los números. ( de 456 como <math>400 + 50 + 6</math> a 456</p>	<p><b>Todos los grupos de 4 ó 5 estudiantes abordan las mismas actividades.</b></p>	<p><b>1-Cuadernos para el aula. Matemática 3.</b> <a href="http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero_matema.pdf">http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero_matema.pdf</a></p> <p><b>2-Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza. 1ª ciclo EGB. Nivel Primario.</b> <a href="http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000912.pdf">http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000912.pdf</a></p> <p><b>3- Aportes Didácticos para el trabajo con la calculadora en los tres ciclos de la EGB.</b> <a href="http://abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areascurriculares/matematica/eltrabajoconla calculadoraenlostresciclosde laegb.pdf">http://abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educprimaria/areascurriculares/matematica/eltrabajoconla calculadoraenlostresciclosde laegb.pdf</a></p>

<p><b>escrituras aditivas de números</b> en problemas que involucren el análisis de las escrituras numéricas en el contexto del dinero usando billetes de \$1.000, \$100, \$10 y monedas de \$1.</p> <p>Uso de <b>diferentes representaciones de un número (incluida la de números romanos)</b>.</p> <p>Utilización y elección de <b>representaciones de números</b> más adecuadas de acuerdo con el problema.</p> <p>✓ <i>¿Es la misma información o no?</i></p> <p>Interpretación de la <b>información presentada en diferentes soportes, como tablas, gráfico de barras, y análisis de relaciones entre las diferentes magnitudes involucradas.</b></p> <p>✓ <i>¿Es o no es la misma cantidad?</i></p>		<p>para que las argumentaciones puedan evolucionar hacia un nivel de formalidad cada vez mayor.</p> <p>4- Organizar al interior de cada grupo lo discutido, producido.</p> <p>5- Organizar el plenario en instancias que involucren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recuperar un procedimiento atendiendo a respuestas erróneas.</li> <li>- poner en duda lo correcto, apelando a que justifiquen.</li> <li>- hacer público un error, apelando a que discutan acerca del error.</li> </ul>	<p>como <math>4 \times 100 + 5 \times 10 + 6 \times 1</math>)</p> <p>f) Acudir a diferentes representaciones de un número: Por ejemplo:  <math>17 = 1 \times 10 + 7</math> o <math>5 \times 3 + 2</math> o XVII.</p> <p>g) Armar composiciones y descomposiciones al resolver problemas usando billetes y con calculadora.</p> <p>h) Construir preguntas tales como: "¿Tiene dibujada una raya que va de punta a punta? para formular algunas características de las figuras (descubrir de qué figura se trata).</p> <p><b>2- Interpretación de la información:</b> -</p> <p>-Leer la información matemática contenida en diferentes soportes, (enunciados, gráficos de barra, tablas, etc.) y establecer las relaciones entre las diferentes magnitudes involucradas</p> <p><b>3-Argumentación:</b></p> <p>-Utilizar los conocimientos matemáticos de manera implícita, sin nombrarlos ni escribirlos; por ejemplo, al</p>		
---	--	--	---	--	--

	<p>Uso de <b>fracciones al comparar, sumar y restar medidas</b> mediante diferentes procedimientos.</p> <p>Uso de <b>equivalencia de unidades de longitudes y pesos</b> (1 km = 1.000 m; 1m = 100 cm; 1 kg = 1.000 g).</p> <p>✓ <i>¿Es la misma figura o no?</i></p> <p>Reconocimiento de un conjunto de <b>figuras planas (cuadriláteros y triángulos)</b> a partir de algunas descripciones.</p>			<p>medir, construir, decidir cómo jugar o contar.</p> <p>-Usar los conocimientos matemáticos de manera explícita al:</p> <p>-describir cómo midieron o contaron, seleccionar instrumentos para construir y explicar qué hicieron en cada paso.</p> <p>- producir un instructivo para que otro construya una figura o realice un cálculo.</p> <p>-explicar por qué decidieron utilizar un procedimiento u otro.</p> <p>-dar razones para convencer a otro compañero de que los números encontrados o las figuras dibujadas cumplen con las condiciones del problema.</p> <p>-argumentar sobre si un procedimiento es o no correcto, o en qué casos una afirmación es verdadera.</p>		
<p><b>BLOQUE2</b> <b>"JUGANDO CON LA MATEMÁTICA"</b></p>	<p>Producción de <b>escrituras aditivas de números</b> en problemas que involucren el <b>análisis de las escrituras numéricas</b> en el contexto del dinero usando billetes de \$1.000, \$100, \$10 y monedas de \$1.</p>	<p><b>PROYECTO "Jugando con la matemática"</b></p> <p>Jornada de Matemática.</p> <p><b>1) Los simuladores (jugadas simuladas y</b></p>	<p>- Hacer avanzar los procedimientos, por ejemplo si cambian los números cambian los procedimientos de resolución.</p> <p>-Generar instantes de</p>	<p>- Estimar para controlar el resultado de cálculos exactos realizados con papel y lápiz, o con calculadora.</p> <p>-Evaluar la conveniencia de utilizar el cálculo mental, por ejemplo, para <math>100 + 300</math>, o el uso de algoritmos escritos, en el caso de que estén en juego números como <math>128 + 46</math>.</p> <p>-Diferenciar en qué ocasiones</p>	<p><b>Los agrupamientos se definen por elección de juego de preferencia.</b></p>	<p><b>1-Cuadernos para el aula. Matemática 3.</b> <a href="http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero_matema.pdf">http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero_matema.pdf</a></p> <p><b>2-Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza. 1ª ciclo EGB. Nivel Primario.</b> <a href="http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000912.pdf">http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000912.pdf</a></p>



	<p>Uso progresivo de resultados de <b>cálculos memorizados</b> para resolver otros cálculos.</p> <p>Reconocimiento y uso de la <b>suma en problemas donde hay que agregar elementos a una colección que ya se tiene, juntar elementos de dos colecciones (reunir-unir) como así también en problemas donde hay que comparar cantidad de elementos de una o dos colecciones.</b></p> <p>Elaboración de <b>procedimientos (dibujos, sumas y restas repetidas, y -en forma progresiva- por medio de cálculos mentales) para resolver problemas de repartos y particiones equitativas</b> que exijan analizar si hay resto, si es posible o no partirlo o repartirlo y si el resto altera la respuesta del problema.</p> <p>Interpretación y</p>	<p><b>puntajes para ganar)</b>  <b>Eje:</b> Distintos significados de las operaciones y estrategias de cálculo.</p> <p><b>2) Ping pong de preguntas y respuestas</b>  <b>Eje.</b> Cálculo mental.</p> <p><b>3) Enviar mensajes</b>  para construir una maqueta de una plaza, un trayecto, una figura.  <b>Eje:</b> Explorar posiciones y figuras.</p>	<p>reflexión acerca de que una misma expresión numérica resuelve problemas aritméticos diferentes.</p> <p><b>Con posterioridad al juego:</b>  Gestionar momentos de análisis de:  - las relaciones numéricas establecidas al jugar.  -las preguntas que favorecen una identificación más clara de las figuras.  - la mejor manera de decir la ubicación de un objeto para que otro equipo pueda interpretarlo.</p>	<p>será suficiente con realizar un cálculo aproximado-en este caso, recurrir a la estimación- y en cuáles alcanza con una respuesta exacta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar jugadas simuladas.</li> <li>- Resolver problemas, tales como: <i>para ganar un juego de cartas se necesita llegar a 100. Si tengo 850 puntos, me faltan...para ganar.</i></li> <li>- Discutir acerca de diferentes maneras de obtener un cálculo, por ejemplo, para obtener el total del puntaje de un juego.</li> <li>-Discutir acerca de la necesidad de encontrar puntos de referencia objetivos o fijos en el entorno.</li> <li>-Construir preguntas que lleven al avance hacia un vocabulario referido a los elementos de las figuras.</li> <li>-Construir una figura igual (juego del mensaje). En el juego del mensaje un equipo recibe una figura dibujada en papel liso y debe armar un mensaje para que otro equipo pueda construir otra figura igual.</li> </ul>		<p><b>3-Ministerio de Educación de la Nación Programa Nacional de Gestión Curricular y Capacitación. (2001) Juegos en matemática. EGB1. Material para alumnos.</b>  <a href="http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/95028/egb1-alum.pdf?sequence=1">http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/95028/egb1-alum.pdf?sequence=1</a></p>
--	--	---	--	---	--	---

	<p>descripción de <b>posiciones de objetos en el espacio y en el plano.</b></p> <p>Reconocimiento y uso de <b>relaciones espaciales en diversos espacios - explorables o representados-</b>.</p> <p>Elaboración de <b>instrucciones orales o escritas para construir figuras planas.</b></p> <p>Reconocimiento de las <b>características de los cuerpos -como forma y número de caras-</b>, a partir de construcción, copiado o representación de acuerdo con un modelo dado.</p>					
<b>BLOQUE3 DISEÑO</b>	<p>Reconocimiento de las <b>características de figuras planas</b> a partir del copiado, construcción o representación de un modelo dado.</p> <p><b>Análisis de información basada en las características</b></p>	<p><b>PROYECTO: ACERCAMIENTO DE LA MATEMÁTICA AL ARTE: PINTAR MURALES EN EL PATIO.</b></p> <p>La propuesta se</p>		<p>Explorar y reflexionar sobre diferentes características de figuras formulando explícitamente algunas de las propiedades exploradas y nombrando con términos adecuados los elementos al:</p> <p>-Comparar figuras, describir e identificarlas entre otras. -Construir y/o copiar figuras (</p>	<p><b>Los agrupamientos se definen por elección de preferencia del motivo que formará parte del mural.</b></p>	<p><b>1-Cuadernos para el aula. Matemática 3.</b> <a href="http://www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html">http://www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html</a></p> <p><b>2-Aportes para el seguimiento del aprendizaje en procesos de enseñanza. 1ª ciclo EGB. Nivel Primario.</b> <a href="http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/do">http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/do</a></p>

	<p><b>de figuras planas</b> para poder identificarlas.</p> <p>Selección y uso de los <b>útiles de geometría - como regla para trazar rectas, escuadra para ángulos rectos- en función de la figura a reproducir.</b></p>	<p>desarrolla en el marco de un proyecto artístico que dará sentido al copiado, reproducción y construcción de figuras</p>	<p>incluye: reproducir cuadrados y rectángulos sobre papel cuadriculado y copiar en hoja lisa).</p> <p>-Completar guardas o frisos atendiendo a la composición general de motivo base: qué figuras lo forman, tamaño, y cómo se relacionan entre sí.</p>	<p><a href="#">cumentos/EL000912.pdf</a></p>
--	--	--	--	--

## DESARROLLO DIDÁCTICO

### PROYECTO: Acercamiento de la matemática al arte: Pintar murales en el patio.

Las actividades vinculadas con la pintura del mural hacen posible abordar contenidos vinculados con la utilización de las figuras geométricas en el diseño del mural. En este sentido, se tratará de que las actividades sean significativas para el estudiante y que, en ellas, el niño pueda avanzar en el conocimiento de las figuras geométricas al resolver problemas significativos de *comparación, descripción, construcción, copiado*, comunicación de la información para la reproducción de figuras e identificación de figuras por medio de sus características

#### Objetivos

- ✓ Resolver problemas en los que sea necesario trabajar con figuras geométricas para llegar a construir el mural.
- ✓ Identificar las figuras geométricas que forman el mural por algunas de sus características.
- ✓ Formular explícitamente algunas de las propiedades exploradas, nombrar con términos adecuados los elementos de las figuras y mejorar sus construcciones en función de las relaciones aprendidas.

#### Eje

**Estudio de las propiedades de las figuras, avanzando en el tratamiento de los objetos y el modo de pensar propio de la matemática.**

## Aprendizajes y contenidos:

- Reconocimiento de las **características de figuras planas** a partir del copiado, construcción o representación de un modelo dado.
- **Análisis de información basada en las características de figuras planas** para poder identificarlas.
- Selección y uso de los **útiles de geometría -como regla para trazar rectas, escuadra para ángulos rectos-** en función de la figura a reproducir.

En el marco de un proyecto que dará sentido a la propuesta *Pintar murales en el patio*, se presenta la siguiente secuencia didáctica para la exploración y reflexión sobre diferentes características de las figuras.

## SECUENCIA DIDÁCTICA

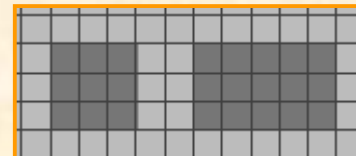
### 1- COPIADO DE FIGURAS

**Descripción:** La docente entrega a cada uno la misma figura dibujada en papel cuadriculado y una regla para que cada uno copie el modelo en papel cuadriculado. Posteriormente, genera discusión acerca de si contar los cuadraditos ayuda en la construcción.

### DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

#### Actividad1: Individual:

- Copia en papel cuadriculado las dos figuras de los recortables (en papel cuadriculado). Puedes usar la regla si la necesitas. Lo único que no está permitido es calcar. Al terminar, verifica si quedó igual.
- ¿Cómo estás seguro de que la propia producción es "copia fiel" del modelo?
- Explica lo que hiciste.
- ¿Cuántos lados tienen las figuras?; ¿qué tienen en común y qué no? ; ¿en qué se diferencian?



Fuente: Altman,  
Comparatore y  
Kurzrok,L. 2009, p.5.



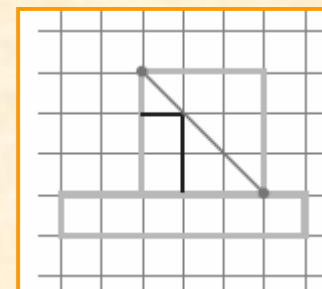
- ¿Cómo determinas la medida de los lados?

**Toda la clase:**

¿Alguien hizo algo diferente? ¿Contar los cuadraditos ayuda para la construcción de figuras iguales?  
 ¿Qué características tiene cada figura?

**Actividad 2: Individual:**

- Copia en papel cuadriculado una figura igual a la figura de los recortables (en papel cuadriculado). Puedes usar la regla si la necesitas. Lo único que no está permitido es calcar. Al terminar, verifica si quedó igual.
- ¿Cómo estás seguro de que la propia producción es “copia fiel” del modelo?
- Explica lo que hiciste.



Fuente: Altman, Comparatore y Kurzrok, L. 2009, p.5.

**Toda la clase:**

¿Alguien hizo algo diferente? ¿Contar los cuadraditos ayuda para que las figuras sean iguales?

**2- SIGUIENDO LA GUARDA**

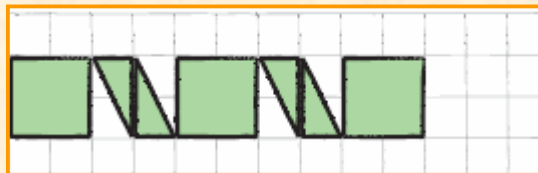
**Descripción :** La docente entrega las mismas guardas en papel cuadriculado para que cada uno las complete. Posteriormente, pone en debate la identificación de las características de las figuras geométricas.

**Desarrollo de la Actividad:**  
**Individual:**



Fuente: Altman, Comparatore y Kurzrok, L. 2009, p.5.

- Completa la guarda del modelo.
- ¿Cuáles son las figuras que forman la guarda?
- ¿Cómo se relacionan entre sí las figuras?



Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2006, p. 119

### **Toda la clase:**

- ¿Cómo son los lados de las figuras que forman la guarda verde?

## **3- COMPLETANDO EL MODELO**

**Descripción:** *La docente* entrega a cada uno la misma figura dibujada en papel liso para que cada uno complete una figura y obtener una idéntica a un modelo dado. Posteriormente, genera discusión acerca de la ventaja del uso de la regla en el trazado de rectas y de la escuadra para ángulos y así ayudar en la construcción.

### **Desarrollo de la Actividad:**

#### **Individual:**

- Completa la figura de la izquierda para obtener la forma de la derecha.
- Al terminar, verifica si quedó igual. Puedes usar la regla y la escuadra si la necesitas.
- ¿Cómo estás seguro de que la figura obtenida es igual a la figura de la izquierda.



Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2006, p. 120

### **Toda la clase:**

¿Usar la regla ayuda para que las figuras sean iguales? ¿Usar la escuadra ayuda en la construcción? ¿Por qué?

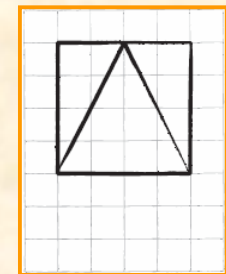
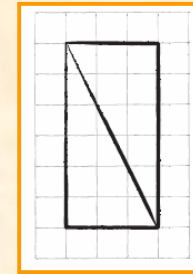
#### 4- INSTRUCCIONES PARA CONSTRUIR FIGURAS EN PAPEL CUADRICULADO

**Descripción:** La docente entrega a cada pareja una figura distinta dibujada en papel cuadriculado y propone un juego de comunicación: elaborar instrucciones para construir figuras. Posteriormente, pone en discusión los mensajes producidos y las construcciones realizadas.

##### **Desarrollo de las Actividades:**

##### **Grupal:**

- Elaboren un mensaje para que la otra pareja pueda después construir la figura.
- Intercambien el mensaje con la otra pareja y construyan una figura según las instrucciones del mensaje recibido.
- Al terminar, verifiquen si las figuras son coincidentes. Pueden usar el vidrio de una ventana que permita observar a trasluz.
- ¿Pudieron interpretar el mensaje y lograron construir la figura?
- Si tuvieron dificultades para comprender el mensaje, discutan los motivos con la otra pareja. Escriban los acuerdos a los que llegaron.



Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2006, p. 121

##### **Toda la clase:**

*¿Contar los cuadraditos ayuda para que las figuras sean iguales? ¿Cómo deberían haber resultado las figuras que construyeron los dos grupos. ¿Por qué? ¿Qué datos tuvieron en cuenta para realizar la construcción?*

#### 5- ¿QUÉ DICE EL MENSAJE?

**Descripción:** La docente copia en el pizarrón uno de los mensajes elaborados en el juego anterior: "**La figura tiene 4 lados**", para que cada uno construya una figura a partir del mensaje. Posteriormente, pone en discusión la construcción realizada a partir del mensaje y sugiere revisar el mensaje recibido.

### **Desarrollo de Actividad:**

#### **Individual:**

- Dibuja la figura a partir del mensaje que esta escrito en el pizarrón: ***La figura tiene 4 lados.***

#### **Toda la clase:**

*Comparen los dibujos que realizaron. Analicen por qué no coinciden las figuras.*

*Modifiquen el mensaje para que resulten coincidentes, ¿qué le sacarían al mensaje? ¿Qué le agregarían al mensaje?*

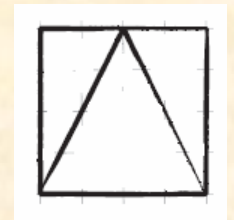
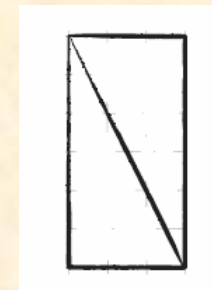
## **6- INSTRUCCIONES PARA CONSTRUIR FIGURAS EN PAPEL LISO.**

**Descripción:** La docente propone el mismo juego de comunicación: elaborar instrucciones para construir figuras (varía las figuras, ahora en papel liso). Posteriormente, pone en discusión los mensajes producidos y las construcciones realizadas.

### **Desarrollo de la Actividad:**

#### **Grupal:**

- Elaboren un mensaje para que la otra pareja pueda después construir la figura.
- Intercambien el mensaje con la otra pareja y construyan una figura según las instrucciones del mensaje recibido.
- Al terminar, verifiquen si las figuras son coincidentes. Pueden usar regla y escuadra.
- ¿Pudieron interpretar el mensaje y lograron construir la figura?
- Si tuvieron dificultades para comprender el mensaje, discutan los motivos con la otra pareja. Escriban los acuerdos a los que llegaron



#### **Toda la clase:**

*¿Usar la regla ayuda para que las figuras sean iguales? ¿Usar la escuadra ayuda en la construcción? ¿Por qué?*



## 7- IGUAL A LA FLECHA

**Descripción:** La docente entrega a cada uno un conjunto de piezas de un TANGRAM y una flecha para que cada uno arme la flecha con las piezas.

### **Desarrollo de la Actividad:**

#### **Individual:**

- Selecciona piezas del TANGRAM que te sirvan para cubrir la flecha dibujada en una hoja.
- Nombra las figuras que integran la flecha que armaste.
- ¿Qué características tiene cada figura? Nombra los elementos de las figuras usadas.



#### **Toda la clase:**

Todos armaron la flecha con las mismas piezas. ¿Hay una única posibilidad?

## 8- ADIVINANZA DE FIGURAS

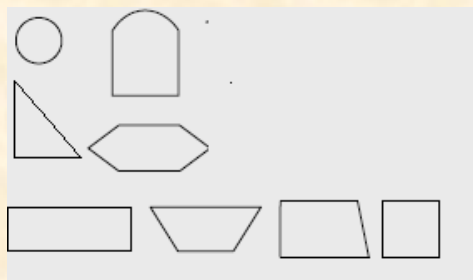
**Descripción de la situación:** La docente entrega a cada grupo de 4 niños un juego de cartas; cada una tiene dibujada una figura para que por parejas jueguen al juego **adivinanza de figuras**.

Posteriormente, pone en discusión cuáles son las preguntas producidas para identificar figuras y las características de las figuras.

### **Desarrollo de las Actividades:**

#### **Actividad 1-Por grupo:**

- Jueguen cinco veces al juego **adivinanza de figuras**.



Fuente: Altman, Comparatore y Kurzrok, L. 2009, p.5.

Reglas del juego: Un niño selecciona una carta que separa del resto y sus compañeros deben adivinar cuál es. Por turnos, le hacen preguntas que sólo puedan responderse con SÍ o NO. Cuando un niño cree que puede identificar la carta, dice qué figura es. El que gana, elige la carta en la siguiente vuelta.

- Mientras juegan, cada uno anota en una hoja las preguntas que hicieron.
- Si no pudiste descubrir qué figura es, ¿cuál podrá haber sido el error?

**Toda la clase:**

¿Cuáles son las mejores preguntas para descubrir la figura? ¿Cuáles son los datos que consideraron?

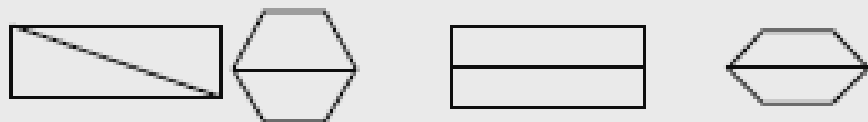
Analicemos entre todos qué figura es a partir de tener presente el número de lados y de vértices, cómo son los lados, etc.

Completamos la tabla:

Tiene tres lados	Tiene cuatro lados	Tiene más de cuatro lados

**Actividad 2:**

- Ahora adivinemos de nuevo, pero agreguemos otras cartas:



Fuente: Altman, Comparatore y Kurzrok, L. 2009, p.5.

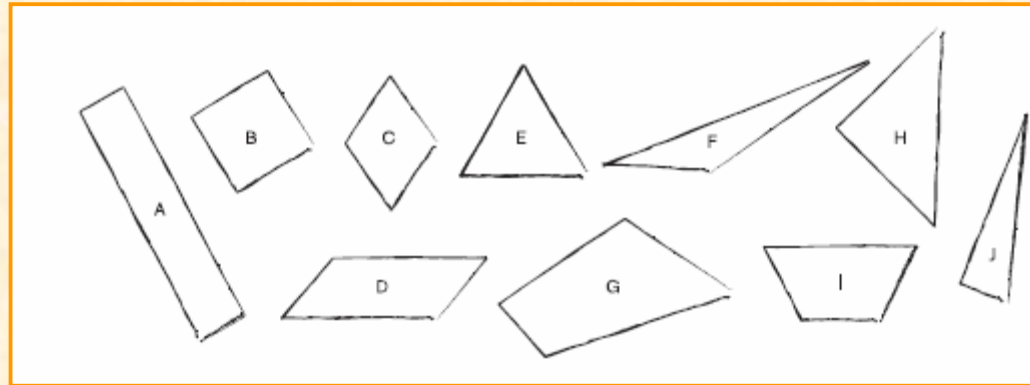
**Toda la clase:**

¿Cuáles son las mejores preguntas para descubrir la figura? ¿Cuáles son los datos que consideraron?

Analicemos entre todos qué figura es a partir de tener presente el número de lados y de vértices, cómo son los lados; si tiene o no diagonales, si tiene sólo dos diagonales y sus lados no son todos iguales

## 9- ¿EN QUÉ SE PARECEN?

**Descripción:** La docente entrega a cada uno un conjunto de figuras para que las agrupen teniendo en cuenta en que se parecen.



Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2006, p.117.

### Desarrollo de la Actividad:

- Separa las figuras formando grupos según características comunes.
- ¿En qué se parecen las figuras que integran los grupos que formaste?
- Muestre a tu compañero los grupos que hiciste para que descubra características comunes en cada grupo.
- Mercedes agrupó las figuras A y B, C, D, ¿cuál es la característica común entre ellas?
- ¿Hay otras figuras que tengan la misma característica?
- Susana agrupó las figuras A y B, ¿cuál es la característica común entre ellas?

### Toda la clase:

Analizar por qué se parecen las figuras; algunos criterios pueden ser: el mismo número de lados, todos los lados iguales, tienen un par de lados que son perpendiculares, tienen un ángulo recto, tienen los cuatro ángulos rectos.

## 10-¿QUÉ FIGURA ES?

**Descripción:** La docente copia en el pizarrón el dialogo entre dos niños de tercer grado que jugaron al juego: "descubrir la figura", para que toda la clase identifique si es posible descubrir a qué figura se refieren los niños.

### **Desarrollo de la Actividad:**

#### **Toda la clase:**

En el tercer grado de la Señorita Patricia, jugaron al juego de descubrir la figura sin hablar por parejas. Cada uno escribió las preguntas al otro y éste respondió por escrito.

Esteban: ¿Tiene 3 lados? Silvia: No

Esteban: ¿Tiene 4 lados? Silvia: Sí

Esteban: ¿Todos los lados son iguales? Silvia: Sí

Esteban: ¿Todos los ángulos son iguales? Silvia: Sí

- Descubran qué figura había elegido Silvia.



## 11 -ARMAR EL MURAL

**Descripción:** La docente entrega a cada grupo de 4 niños **ocho figuras distintas** (tamaño grande) para que inventen un diseño y armen el mural.

### **Desarrollo de la Actividad:**

- Inventen un diseño usando las figuras para armar el mural.
- Armen el mural usando todas las figuras.
- Identifiquen las figuras que componen el mural.



### **MATERIAL CONSULTADO**

- Altman, S., Comparatore, C y Kurzrok, L. (2009). Geometría en el primer ciclo. En *12(ntes) La enseñanza de la geometría en la escuela*, 1(3). Se puede encontrar en la Web en el siguiente link: <http://www.12ntes.com/wp-content/uploads/12ntes-digital-3.pdf>
- Argentina, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. (2006). *Cuadernos para el aula 3*. Buenos Aires: Autor. Se puede encontrar en la Web en el siguiente link: [http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero\\_matema.pdf](http://www.me.gov.ar/curriform/nap/3ero_matema.pdf)