



# Colegio Naciones Unidas J.E.D



*"Educación, ciencia y cultura para trascender"*

Taller de apoyo para el área de Matemáticas

Docente: Lic. Lorena Romero

Grado: 501 y 502 J.T

Fecha: Octubre de 2012

## **Justificación**

Los estudiantes de grado quinto del Colegio Naciones Unidas este año se verán enfrentados a una prueba nacional que evalúa las competencias de los estudiantes en diferentes áreas, por lo cual se hace necesario desarrollar habilidades de pensamiento que le permitan desenvolverse con mayor facilidad en este tipo de "evaluaciones".

Por otro lado es importante potenciar en los niños y niñas habilidades intelectuales (Bloom), que además de favorecer los procesos de aprendizaje, permiten un mejor entendimiento del mundo que les rodea.

## **Introducción**

Este taller tiene como finalidad aportar al desarrollo de habilidades intelectuales básicas en los estudiantes, para lo cual se verán enfrentados a una serie de actividades que parten de un trabajo individual y posteriormente del compartir con otros.

Inicialmente se propone que los estudiantes tengan un acercamiento a un juego popular pero poco utilizado por nuestros niños como lo es el Tangram Chino, este juego requiere de concentración, y observación de los detalles.

Posteriormente los niños desarrollaran una serie de actividades que potencian la plasticidad neuronal a partir del juego con láminas de percepción y discriminación visual.

## **Recursos**

Los recursos utilizados para el desarrollo de este taller son de dos tipos

- a) Humanos: Docentes y estudiantes
- b) Materiales: Hojas, Tangram, Fichas.
- c) Bibliográficos: Revisar los enlaces propuestos en la cibergrafía



## Colegio Naciones Unidas J.E.D



"Educación, ciencia y cultura para trascender"

Taller de apoyo Área de Matemáticas

Nombre estudiante: \_\_\_\_\_ Grado: 501 y 502 J.T

Docente: Lic. Lorena Romero Fecha: Octubre de 2012

### Objetivo General:

- Desarrolla habilidades de pensamiento lógico matemático

### Objetivos específicos:

- Analizar diferentes situaciones-problema que permitan al estudiante utilizar habilidades mentales.
- Buscar varias soluciones (pensamiento divergente) a situaciones planteadas.

Estas actividades buscan desarrollar habilidades intelectuales básicas del pensamiento que favorecerán el aprendizaje en el área de matemáticas:

#	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
1	Lectura "El tangram" chino o de siete fichas. (Anexo 1)	Lectura	Docente	5 min.
2	Acercamiento y manipulación al tangram chino	Tangram	Docente Estudiantes	5 min
3	Elaboración de figuras (Anexo 2)	Tangram Mesas	Estudiantes	20 min.
4	Juego interactivo de Tangram: <a href="http://www.educacionplastica.net/Tangram3.htm">http://www.educacionplastica.net/Tangram3.htm</a>	Sala de sistemas	Docente Estudiantes	30 min
5	Juego de percepción visual (Anexo 3)	Fichas, imágenes	Docente Estudiantes	30 min
6	Evaluación	Formato	Docente Estudiantes	10 min Total 1 h 40 min



# **Colegio Naciones Unidas J.E.D**



*"Educación, ciencia y cultura para trascender"*

## **ANEXO 1**

### **1. Lea con atención**

#### **¿Qué es un TANGRAM?**

El Tangram es un juego chino muy antiguo llamado Chi Chiao Pan, que significa tabla de la sabiduría. El puzzle consta de siete piezas o "tans" que salen de cortar un cuadrado en cinco triángulos de diferentes formas, un cuadrado y un paralelogramo. El juego consiste en usar todas las piezas para construir diferentes formas. Aunque originalmente estaban catalogadas tan solo algunos cientos de formas, hoy día existen más de 10.000.

#### **HISTORIA DEL TANGRAM**

El tangram es un rompecabezas de origen chino que probablemente apareció hace tan sólo 200 ó 300 años. Los chinos lo llamaron "tabla de sabiduría" y "tabla de sagacidad" haciendo referencia a las cualidades que el juego requiere.

La misma palabra "tangram" es un invento occidental: Se supone que fue creada por un norteamericano aficionado a los rompecabezas, quien habría combinado tang, una palabra cantonesa que significa "chino", con el sufijo inglés gram (-grama) que significa "escrito" o "gráfico" (como en cardiograma).

Los primeros libros sobre el tangram aparecieron en Europa a principios del siglo XIX y presentaban tanto figuras como soluciones. Se trataba de unos cuantos cientos de imágenes en su mayor parte figurativas como animales, casas y flores... junto a una escasa representación de formas abstractas.

#### **¿CÓMO SE JUEGA AL TANGRAM?**

El tangram chino es un rompecabezas fácil de construir puesto que se obtiene dividiendo un polígono en cuadrados, triángulos, romboídes, etc. todo ello del modelo de tangram que queramos obtener.

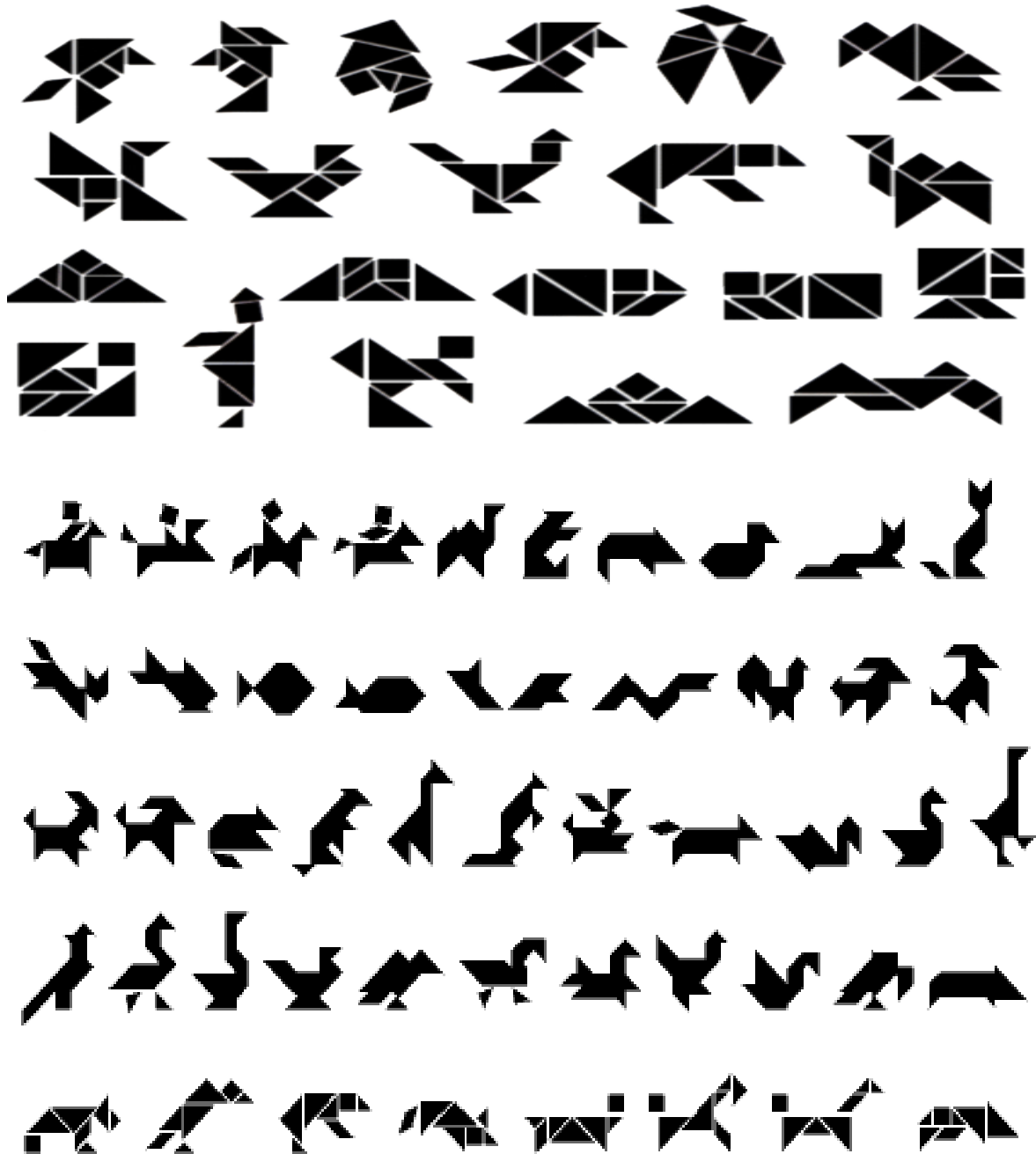
Como pasatiempo para construir figuras utilizándolo como un rompecabezas se debe seguir las siguientes reglas:

- Utilizar en cada figura todas las piezas
- No superponerlas

"Educación, ciencia y cultura para trascender"

ANEXO 2

2. Con ayuda del tangram chino construya estas figuras y otras



"Educación, ciencia y cultura para trascender"

ANEXO 3

3. Observa detenidamente cada una de las siguientes láminas por un minuto y luego recuerda o menciona la mayor cantidad de elementos posibles encontrados.

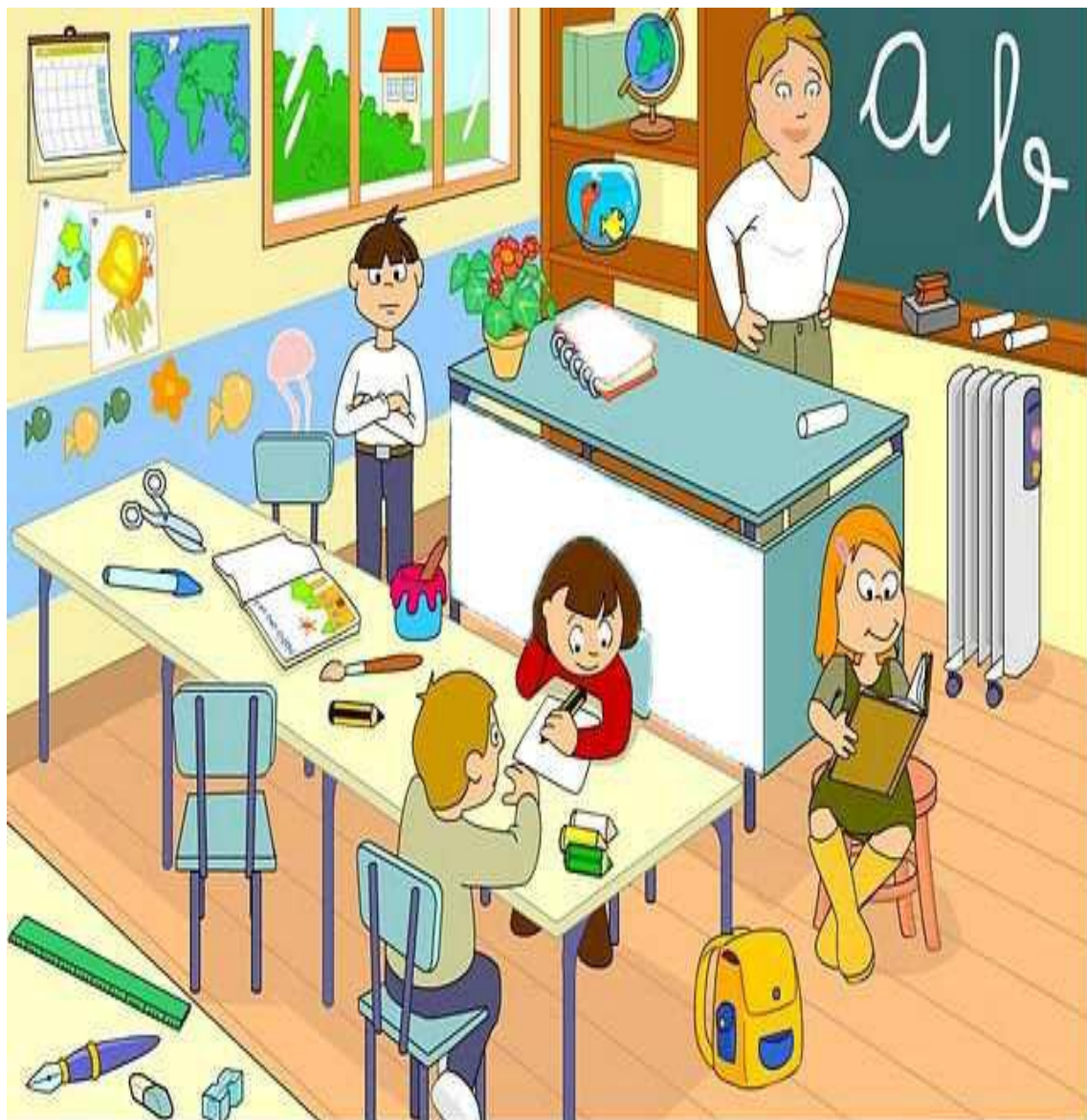
Discriminación visual de láminas y atención



4. Observa detenidamente las siguientes láminas por un minuto y luego recuerda o menciona la mayor cantidad de elementos posibles encontrados.

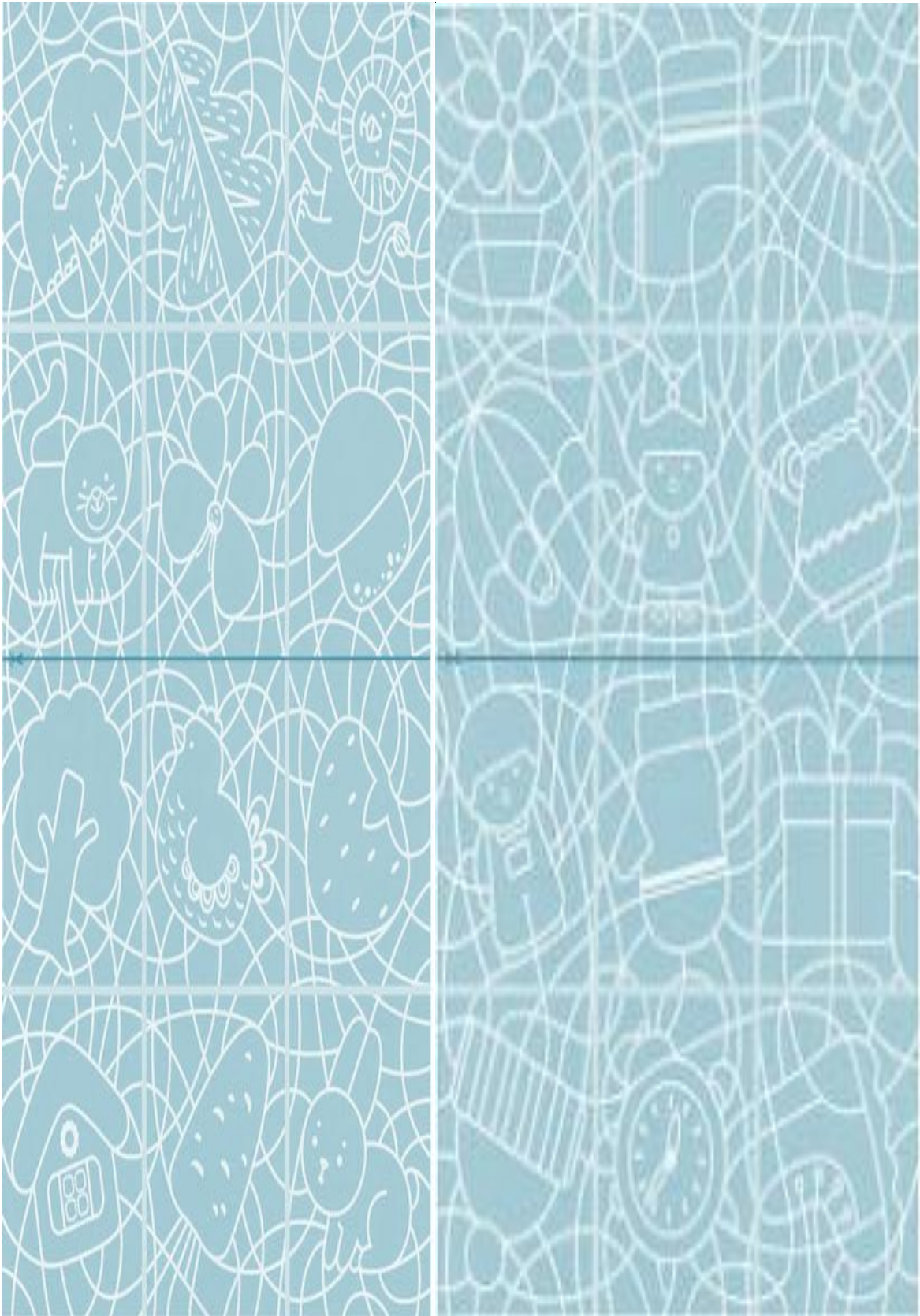
5. Por parejas pueden plantearse una serie de preguntas relacionadas con la lámina; ejemplo, ¿Qué letras hay en el tablero?

Discriminación visual de láminas y atención



<http://orientacionandujar.wordpress.com/>

6. Encuentra los animales, objetos y plantas



## EVALUACIÓN

El proceso de evaluación durante el taller es permanente y se valorará según las habilidades de los estudiantes y el avance con relación a las actividades propuestas.

Al tratarse de una actividad que consta de un trabajo individual y grupal deberá ser evaluado según estos componentes

Para la evaluación se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- La disposición del estudiante frente a la actividad
- El desarrollo de todo el taller
- La actitud ante el trabajo con sus compañeros
- El trabajo individual
- La disposición de ayuda a otros

## Bibliografía

- Castaño, C (2006). *Lúdica del pensamiento*. Bogotá (Colombia): Impresión William Loaiza
- Lozano, J., Quiñones, N., Vela, P., (2011). *Numeral 5 matemáticas*. Bogotá: Ed Trillas.

## CIBERGRAFÍA

- <https://www.google.com.co/search?q=tangram&hl=es&biw=1366&bih=667&prmd=imvnsa&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=XDV4UJS3NoaC8ATbuoCADQ&ved=0CB4QsAQ> Tomado el 09 de Octubre de 2012 8:47 p.m.
- <http://www.juegotangram.com.ar/> Tomado el 09 de Octubre 9:12 p.m.
- <http://www.juegoloco.com/juegos/357/Tangram.html> Tomado el 09 de Octubre de 2012 9:27 p.m.
- <http://www.educacionplastica.net/Tangram3.htm> Tomado el 10 de Octubre de 2012 10:30 a.m.
- <http://personal.us.es/jcordero/PERCEPCION/Cap01.htm> Tomado el 10 de Octubre de 2012 10:45 a.m.
- [http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=0CFAQFjAI&url=http%3A%2F%2Faulapt.files.wordpress.com%2F2008%2F04%2Fpercepcion\\_visual.doc&ei=gDZ4UJ62Jla88ASp1oG4Ag&usq=AFQjCNFCCorCCqibw5qZchG74Qqb-BCGJg&sig2=j\\_sdeJsd15Gx-gWrazZtVg](http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=0CFAQFjAI&url=http%3A%2F%2Faulapt.files.wordpress.com%2F2008%2F04%2Fpercepcion_visual.doc&ei=gDZ4UJ62Jla88ASp1oG4Ag&usq=AFQjCNFCCorCCqibw5qZchG74Qqb-BCGJg&sig2=j_sdeJsd15Gx-gWrazZtVg) Tomado el 10 de Octubre de 2012 11:00 a.m.
- <http://orientacionandujar.wordpress.com/2010/10/16/discriminacion-visual-y-atencion-laminas-y-actividades-interactivas/> Tomado el 10 de Octubre de 2012 11:17 a.m.
- <http://libroselva.es/foro/showthread.php?569-Ejercicios-para-trabajar-la-discriminacion-visual> Tomado el 10 de Octubre de 2012 12:06 p.m.



