

# Tamagrama

Díaz Plauchud, Mariana

2015-12-08

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1255>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

A row of colorful geometric shapes including triangles and diamonds in shades of red, green, orange, yellow, and blue.

# TAMAGRAMA



by Mariana Planchud.



*A Tina, Sofi, Odeth y Martha*

*A mi mamá, mi hermana*

*A mis abuelos y familia*

*A mis ayudantes en general*



# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>ANÁLISIS DE LA FÁBRICA.....</b>	<b>16</b>
ANÁLISIS PROFESIONAL DE LA FÁBRICA .....	16
ANÁLISIS HUMANO DE LA FÁBRICA .....	17
ANÁLISIS SOCIAL DE LA FÁBRICA .....	19
<b>INFORMACIÓN DE LA FUNDACIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>30</b>
GUÍA PORTAGE DE EDUCACIÓN PREESCOLAR PARA EDADES DE 5 A 6 AÑOS: .....	30
EL JUEGO.....	34
CONDICIONES DEL JUEGO EN LA ESCUELA .....	35
MULTIPLES APRENDIZAJES.....	37
TANGRAM.....	40
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>44</b>
SHOOTINGPROCEDIMIENTO .....	46
FICHA TÉCNICA .....	50
MANUAL.....	56
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>60</b>
PROFESIONAL.....	60
HUMANA .....	61
SOCIAL .....	62
<b>COSTOS.....</b>	<b>66</b>

<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>74</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>104</b>







# INTRODUCCIÓN

Muchas veces se comenta que las escuelas públicas no tienen el mismo nivel de educación que las escuelas particulares. Otros dicen que la altura de la educación es la misma, sin embargo, las relaciones son relativamente mejores en las escuelas de paga.

Hace un par de meses tuve la oportunidad de conocer la escuela primaria Carmen Serdán Alatraste, ubicada casi a un costado de Lomas de Angelópolis, en un barrio de pocos recursos económicos en la ciudad de Puebla.

Mientras yo crecí en escuelas grandes, con cuatro salones por grado y casi cincuenta alumnos en cada salón; en esta pequeña escuela solamente existen seis salones: uno para cada grado de primaria. Entretanto yo corría, me columpiaba y jugaba espiro; en el colegio Carmen Serdán, los niños y niñas no pueden correr durante los recreos.

“Ayudar a la comunidad” resonó en mi cabeza durante semanas, mientras buscaba un buen propósito para la materia Proyecto Integral Textil I. TAMAGRAMA es la idea que surge al tratar de atender el mayor número posible de necesidades en un solo proyecto. TAMAGRAMA contribuye a la ecología, a la sabiduría y a la diversión de las personas que más lo necesitan.

Buscar y rebuscar fábricas para encontrar desperdicios, investigar una fundación, así como encontrar algo útil y necesario no es una tarea tan fácil como puede sonar.







# OBJETIVO

Examinar todas las posibilidades fue lo que me permitió llegar a TAMAGRAMA, un proyecto que invita a la gente de la comunidad a participar con él y a hacerlo crecer exponencialmente.

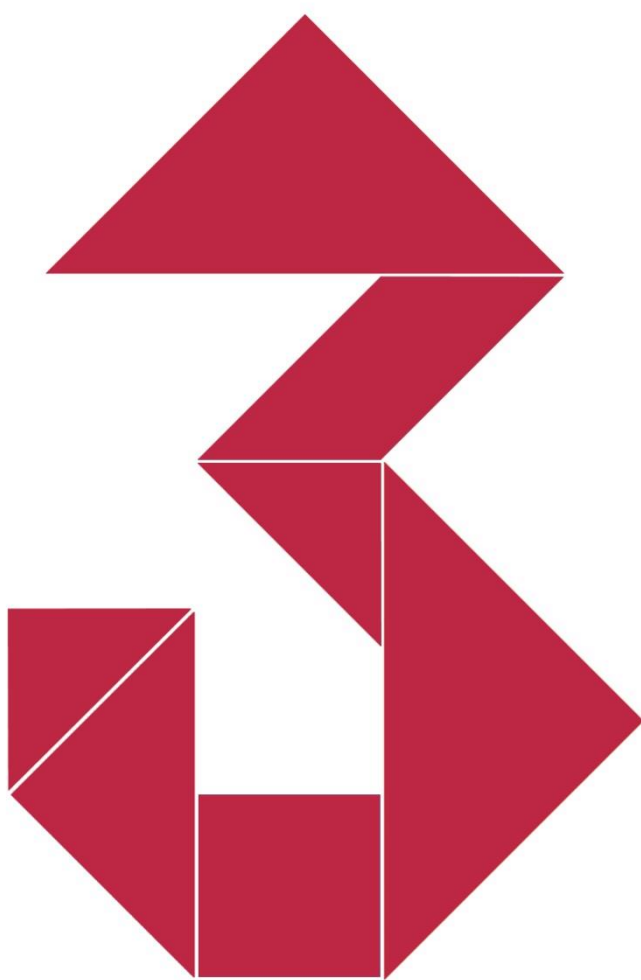
TAMAGRAMA busca, de primera instancia, favorecer a los niños de primer grado de primaria de la escuela Carmen Serdán Alatríste, quienes están necesitados de material para poder desarrollar actividades básicas para un niño de, por lo menos, seis años.

Los alumnos cuentan con escasos recursos económicos y con dificultades para leer, desarrollar su motricidad, espacialidad y otras diferentes habilidades que un niño promedio de esa edad debería de saber hacer.

Al mismo tiempo, TAMAGRAMA está formado en un 90% por materiales reciclados, así como por telas crudas, que tienen un impacto positivo en la sustentabilidad.

La búsqueda de algo útil para los niños resultó ser beneficioso también para la comunidad IBERO, que también hace servicio social en ésta área.









# ANÁLISIS DE LA FÁBRICA

## Análisis profesional de la fábrica

Titán Textil S.A. de C.V. es una fábrica Textil, de carácter familiar, ubicada en Esteban de Antuñano #26, Ciudad Textil, Huejotzingo. Puebla, México. En ésta, me recibieron con los brazos abiertos ante cualquier solicitud de desperdicios para realizar mi Proyecto Integral Textil I.

Titán es una pequeña empresa que trabaja especialmente con maquinaria de tejido circular y rectilíneo, en las cuales tejen principalmente: chifón, inter, felpa, piqué y french terry. Las telas pueden ser producidas con hilos 100% puros (algodón, poliéster), o bien, diversas mezclas de fibras. Todas ellas tienen diferentes características en cuanto a peso, medidas y material según lo que el cliente requiera.

La fábrica está constituida por 2500 metros cuadrados, de los cuales, 2000 son meramente destinados a la maquila. Ésta es una orgullosa empresa mexicana que produce únicamente para la venta dentro del país. La factoría está en la búsqueda constante de la superación con la finalidad de brindar la mejor calidad posible a sus clientes.

Titán cuenta con una producción aproximada de 7 toneladas al día y 200 toneladas al mes. El 85% de la producción de la misma es para consumo de uno de los socios de la empresa: Antonio Gómez.

El inmueble está dividido en diversas áreas: tejido de punto, tejido rectilíneo, tejido con lycra, control de calidad, almacén de tela y almacén de hilo; además de contar también con oficinas, baño para trabajadores, comedor, zona de carga/descarga y laboratorio. La fábrica cuenta con aproximadamente 50 máquinas, pues constantemente están en cambio, normalmente trabaja con 9 máquinas rectilíneas y 38 de tejido circular; además de contar con un almacén con segundo nivel.

El precio del kilo, así como números de la fábrica fueron datos confidenciales que me proporcionaron únicamente para que me diera la idea de cómo funciona la fábrica.

## Análisis humano de la fábrica

Titán Textil cuenta con un aproximado de 50 trabajadores que se reparten en tres turnos con jornadas de ocho horas y trabajan seis días a la semana. El primer turno es de 7 a 15 horas, el segundo de 15 a 23 horas y el tercero de 23 a 7 horas. Los domingos descansan.

Farid Gómez, hermano de Antonio (socio mayoritario de Titán Textil S.A. de C.V.), fue el encargado de recibirme, darme el recorrido, proporcionarme datos y entregarme los desperdicios, y él, al ser gerente o director de la planta, se supo el nombre de cada uno de los trabajadores, les habló con mucho respeto, pidió las cosas por favor y dio las gracias en todo momento.

La fábrica cuenta con una excelente iluminación, buen mobiliario y un buen acomodo del mismo, que facilita el movimiento de los trabajadores.

Al parecer, los obreros gozan de una buena distribución de productos para facilitar su trabajo y llevarlo a cabo de manera segura. Tales como: cubre bocas, playeras de la empresa, fajas y botas con casquillo (las cuales aparentaban ser nuevas). El uniforme (la playera) no es obligatorio, sin embargo, Farid nos decía que los trabajadores la solicitan para no desgastar su propia indumentaria.

El inmueble cuenta con una sección de baños para hombres y un pequeño comedor, el cual cuenta con una mesa, un horno, estufa y horno de microondas. El comedero no está en muy buenas condiciones, ya que los trabajadores gestionaron un permiso para comer mientras trabajan y les siguieran pagando esa media hora.

El negocio no contrata mujeres, debido a que la nave no cuenta con las adecuaciones necesarias para ellas, como sanitarios, vestidores y la empresa no tiene más lugar en dónde construir. Titán no discrimina, simplemente busca la comodidad para sus empleados.

El patrón les otorga todas las prestaciones de ley y algunas extra. Los obreros cuentan con un buen salario, ocho horas de trabajo diarias y un día de descanso, seguro social (IMSS), crédito infonavit, vales de despensa y estímulos económicos. La motivación de los trabajadores es muy importante para Titán, por lo que benefician a los asalariados que sacan menos tela de segunda y tienen una mayor producción.

A criterio propio, los trabajadores se encuentran en excelentes condiciones humanas y de limpieza; se les proporciona todo lo que necesiten y les apoyan dentro de lo posible. Tienen excelente trato de parte de los superiores y un excelente lugar de trabajo.

## Análisis social de la fábrica

Titán Textil se puede considerar una “planta limpia”, ya que tiene procesos que generan poca contaminación y poco impacto ambiental. La fibra más usada es el algodón, que por ser de origen natural, no contamina tanto como otras.

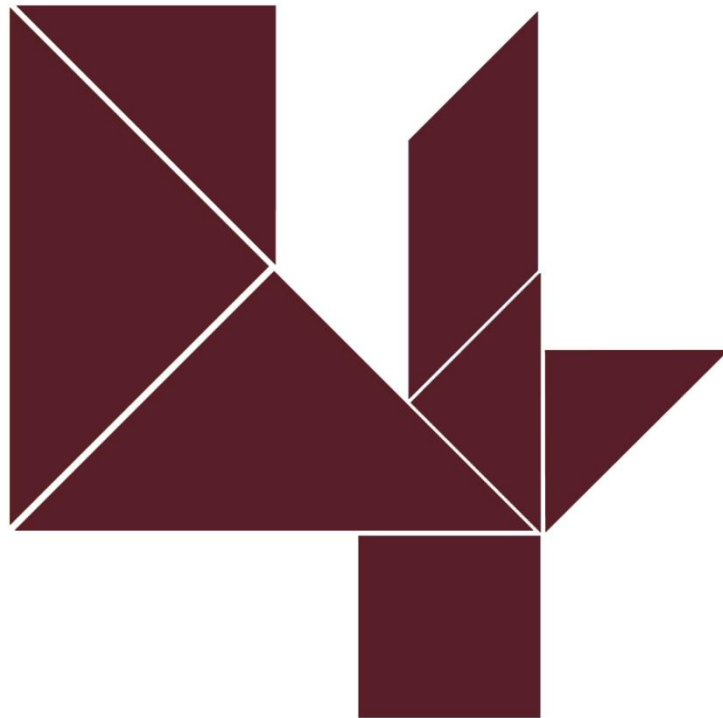
Farid Gómez dijo que “no se contamina por el proceso de la fibra natural y el poliéster no ensucia”, lo cual habla de que la capacitación en este tema, es un área de oportunidad para la empresa. Todos los telares trabajan con aire, por lo cual, el impacto ambiental es mucho menor.

En esta planta, no se tiñe ni confecciona la tela, sino que es enviada a una empresa externa para hacer los procesos químicos. Farid no tenía información sobre los procesos que se usan en la empresa externa que contrata Antonio, ni de algún tratamiento del agua para la contaminación provocada.

Los desperdicios que se generan, tales como: cartón, polietileno (plástico), conos, trapos, estopa y tela “de segunda” (tela con error o suciedad), se venden a personas que reciclan o que maquilan ropa para rematar. Absolutamente todo el desperdicio se vende.

Los hilos usados en esta factoría son 100% provenientes de México. El 50% del filamento de algodón procede de la fábrica de hilatura de algodón de Antonio Gómez y el otro 50% es de manufactura nacional. Además de usar otras fibras, que también compran y se desconoce la procedencia, como: lycra, poliéster puro y el hilo de 50% algodón y 50% poliéster.

Titán no cuenta con ninguna obra para el impacto social y no es considerada planta ecológica, pues no tienen información sobre el tema.









La profesora Odeth Téllez Moreno, encargada del grupo “A” de primer año, proporcionó información sobre las necesidades de sus estudiantes, así como algunos datos adicionales sobre los alumnos.

La maestra platicó sobre el enfoque que les está dando a los pequeños: la lecto-escritura, pues para esta escuela es algo muy importante debido a los rezagos que traen los niños desde pequeños.

Los intereses de la maestra fueron reflejados al momento de preguntarle las necesidades de material didáctico con sus alumnos. Ella comentó algunas opciones que le parecerían atractivas, pues está tratando esos temas con los niños, o tiene contemplado hacerlo.

Las aportaciones de Odeth fueron:

- Numeros del 1 al 10 (aprender a igualar cantidades)
- Partes del cuerpo
- Valores (como: respeto, solidaridad, justicia, honestidad, responsabilidad)
- Motricidad (fina y de pinza)
- Lateralidad
- Ubicación espacial (en renglones)
- No todos los alumnos saben amarrarse las agujetas o subir cierres
- Ayuda a la lecto-escritura y cariño a la lectura
- Sílabas y letras
- Dibujos para poner títulos
- Memorama de letras con imágenes
- Boleado (figuras)
- Rasgado

No.	Nombre	Presilabico	Silabico	Silabico Alfabetico	Alfabetico	Auditivo	Visual	Kinestésico
1	ACOSTA HERNANDEZ JOSE GUADALUPE			silabico-A			Visual	
2	AGUAYO VEGA IKER			Silabico-A		Auditivo		
3	ALCANTARA JUAREZ ARELI DOLORES	Presilábico				Auditivo		
4	ARELLANO OLIVAREZ URIEL				Alfabetico	Auditivo		
5	ARENAS REYES SARA NOEMI				Alfabético	Auditivo		
6	BAUTISTA MIRANDA ANGEL DANIEL	Presilábico						
7	CABRERA CAMPO GILBERTO JESUS		sílabico			Auditivo		
8	CANSECO SANCHEZ DULCE GUADALUPE	Presilábico				Auditivo	Visual	
9	CASTAÑEDA HERNANDEZ YADAI YIRE			silabico-A				
10	CASTILLO MENDEZ HUGO			Silabico-A			Visual	
11	CHAVEZ TORRES ANA NICOLE				Alfabético		Visual	
12	CERON PADREÑAN STEPHANIE RUBI			Silabico-A		Auditivo		
13	CLEMENTE AGUILAR LUIS ANGEL		sílabico			Auditivo		
14	CONDE SOSA JESSICA MAGALI		sílabico			Auditivo		
15	CORONA CHIQUITO GERARDO	Presilabico				Auditivo		
16	CRUZ DE JESUS ALEXIS		sílabico					Kinestésico
17	CRUZ PEÑA CESAR	Presilábico				Auditivo		
18	CRUZ PEREZ PABLO		sílabico					Kinestésico
19	FABIAN MEDEL ERNESTO		sílabico				Visual	Kinestésico

20	FABIAN ORTIZ EVELIN	presilabico				Auditivo		
21	FLORES CARMONA KARLA SOFIA	Presilabico				Auditivo		Kinestésico
22	FLORES DOMINGUEZ JESSICA		sílábico			Auditivo		
23	FLORES MARTINEZ GIOVANNY	Presilabico						
24	FLORES ORTIZ DIANA GISELLE			Silabico- A			Visual	
25	GALIDO BADILLO ODALYS ELIZABETH				Alfabético	Auditivo		
26	GOMEZ SANCHEZ EVELYN				Alfabético		Visual	
27	GONZALEZ HERNANDEZ ASHLYE				Alfabético		Visual	
28	HERNANDEZ DE JESUS MARCO ANTONIO				Alfabético	Auditivo		
29	LOPEZ SERRANO GEMA NOEMI	Presilábico				Auditivo		
30	MARCIAL MORA AARON				Alfabético	Auditivo		
31	MILLAN PÉREZ MARCO ANTONIO		Silabico			Auditivo		Kinestésico
32	NAVA ECHEVERRIA JOGHAN URIEL		Sílábico			Auditivo		
33	OCAMPO NUÑEZ MONSERRAT			Silabico- A		Auditivo		
34	OCAMPO NUÑEZ SAORI				Alfabético	Auditivo		
35	PEREZ CASTILLON BRITHANY			Silabico- A		Auditivo		
36	PINTO PEREZ SANTIAGO EMMANUEL			Silabico- A			Visual	
37	RAMIREZ ALVARADO ALONDRA	Presilabico					Visual	
38	SANTIAGO PÉREZ RICARDO	Presilabico				Auditivo		
39	TEMOLTZI FLORES EDGAR ENRIQUE		Silabico			Auditivo		
40	TEMOLTZI REYES DAYANA MICHELLE			Silabico- A		Auditivo	Visual	
41	ZURITA ESPINOSA JOSHUA FERNANDO				Alfabético	Auditivo	Visual	

Presilábicos	11
Silábicos	10
Silábico-A	10
Alfabético	10
Auditivo	22
Visual	8
Kinestésico	2
Auditivo- Visual	3
Auditivo Kinestésico	2
Visual Kinestésico	1







# MARCO TEÓRICO

Guía Portage de Educación Preescolar para edades de 5 a 6 años:

## AUTOAYUDA

1. Tiene la responsabilidad de hacer una tarea casera semanal y la realiza cuando se le pide
2. Escoge la ropa apropiada según la temperatura y la ocasión
3. Sin que se le recuerde se detiene al borde de la acera (banqueta), mira a ambos lados y cruza la calle
4. En la mesa, se sirve la comida y pasa la fuente
5. Se prepara el cereal frío
6. Tiene la responsabilidad de hacer una tarea casera diaria (poner la mesa, sacar la basura)
7. Regula la temperatura del agua para bañarse o ducharse
8. Se prepara su propio emparedado (sándwich)
9. Va sólo a la escuela, al parque de juego o a la tienda que quedan a no más de 2 cuadres de la casa
10. Corta comidas blandas con el cuchillo (salchichas, plátanos, patatas cocidas)
11. Encuentra el baño que le corresponde en un lugar público
12. Abre un envase de cartón de  $\frac{1}{4}$ lt. que contiene leche o jugo
13. Coge, lleva y coloca en la mesa una bandeja con comida
14. Se amarra las cintas de la capucha
15. Se abrocha el cinturón de seguridad en el coche

## DESARROLLO MOTRIZ

16. Escribe en letra de imprenta mayúsculas grandes, aisladas en cualquier parte del papel
17. Camina sobre una tabla y mantiene el equilibrio hacia delante, hacia atrás y de lado



18. Brinca
19. Se mece en un columpio iniciando y manteniendo el movimiento
20. Dobra los dedos y se toca uno por uno con el pulgar
21. Puede copiar letras minúsculas
22. Trepa escaleras de mano o la escalera de un tobogán (resbaladero) de 3 m. (10´) de altura
23. Golpea un clavo con un martillo
24. Hace rebotar una pelota y la controla
25. Colorea sin salirse de las líneas el 95% de las veces
26. Recorta figuras en revistas o catálogos sin desviarse más de 6mm. (1/4") del borde
27. Usa un sacapuntas
28. Copia dibujos complejos
29. Arranca figuras simples de un papel
30. Dobra un papel cuadrado 2 veces, diagonalmente, imitando al adulto
31. Coge con una mano una pelota suave o una bolsa de semillas que se le tira
32. Puede saltar la cuerda por sí solo 15 Lista de Objetivos de 0 a 6 años.
33. Golpea una pelota con un bate o palo
34. Recoge un objeto del suelo mientras corre
35. Patina hacia delante 3 m. (10´)
36. Monta en bicicleta
37. Se resbala en un trineo
38. Camina o juega en una piscina con el agua hasta la cintura
39. 135 Conduce una patineta (patín del diablo), empujándose con un pie
40. Salta y gira sobre un pie
41. Escribe su nombre con letra de imprenta en papel escolar usando las líneas
42. Salta de una altura de 30 cm. (12") y cae en la punta de los pies
43. Se mantiene en un pie, sin apoyo, con los ojos cerrados por 10 segundos
44. Se cuelga durante 10 segundos de una barra horizontal

## SOCIALIZACIÓN

45. Manifiesta sus sentimientos: enfado, felicidad, cariño
46. Coopera con 4 ó 5 niños sin supervisión constante
47. Explica a otros las reglas de un juego o de una actividad
48. Imita los papeles que desempeñan los adultos
49. Participa en la conversación durante las comidas
50. Sigue las reglas de un juego de razonamiento verbal
51. Consuela a sus compañeros de juego que están afligidos
52. Elige sus propios amigos
53. Hace planos y construye, empleando herramientas simples (planos inclinados, palanca, polea)
54. Se fija metas a sí mismo y realiza la actividad
55. Dramatiza partes de un cuento, desempeñando un papel o usando títeres

## LENGUAJE

56. Puede señalar algunos, muchos, varios
57. Dice su dirección
58. Dice el número de su teléfono
59. Puede señalar el grupo que tiene más., menos o pocos
60. Cuenta chistes sencillos
61. Relata experiencias diarias
62. Describe la ubicación o movimiento: a través de, lejos de, desde, hacia, encima
63. Responde a la pregunta "¿Por qué?" con una explicación
64. Pone en orden las partes y relata un cuento de 3 a 5 partes ordenadas en secuencia
65. Define palabras
66. Responde acertadamente al pedirle: "Dime lo opuesto de ..."
67. Responde a la pregunta: "¿Qué pasa si...?" (dejas caer un huevo)
68. Emplea "ayer" y "mañana" correctamente
69. Pregunta el significado de palabras nuevas o que no conoce

## COGNICIÓN

70. Cuenta hasta 20 objetos y dice cuántos hay
71. Nombra 10 números
72. Dice cuál es su derecha y su izquierda
73. Dice en orden las letras del alfabeto
74. Escribe su propio nombre con letra de imprenta
75. Nombra 5 letras del alfabeto
76. Ordena objetos en secuencia de ancho y largo
77. Nombra las letras mayúsculas del alfabeto
78. Pone los números del 1 al 10 en la secuencia apropiada
79. Nombra la posición de los objetos: primero, segundo, tercero
80. Nombra las letras minúsculas del alfabeto
81. Junta la letra mayúscula con la minúscula
82. Señala los números que se le nombran del 1 al 25
83. Copia un rombo
84. Completa un laberinto simple
85. Nombra los días de la semana en orden
86. Suma y resta combinaciones hasta el 3
87. Dice el mes y el día de su cumpleaños
88. Reconoce a la primera vista 10 palabras impresas 30 Lista de Objetivos de 0 a 6 años.
89. Predice lo que va a suceder
90. Señala mitades y objetos enteros
91. Cuenta de memoria del 1 al 100

## EL JUEGO

El juego es inmaterial y por eso escapa a todas las definiciones. De una manera u otra, las personas siempre jugamos y lo hacemos porque nos da risa, nos hace sentir parte de un grupo y nos deja contentos.

Lejos de considerar al juego una diversión, las ideas que aquí se exponen hacen que sea un acto humano realmente serio. Los juegos nos proporcionan resistencia hacia la incertidumbre, esperanza, osadía, respeto y alegría

El juego supone la presencia de respeto que quien juega tiene hacia sí mismo, hacia los otros, hacia la vida y la naturaleza. Supone la presencia de un ser humilde que se atreve, arriesga y mantiene la esperanza. Supone hermandad, diálogo, solidaridad, fundamento y fortaleza. Basta contemplar los rostros de los que juegan concentrados, para comprender lo serio que resulta el juego. (87)

Para nosotras (las personas) el juego representa una posibilidad de utilizar la inteligencia, de demandarle un esfuerzo creativo a la imaginación, de observarnos con atención y reconocer los sentimientos y ritmos propios, de contemplar a los otros como distintos y respetarlos, de formar equipos, de establecer reglas inteligentes y amables, de cambiar reglas cuando ya no responden a lo que necesitamos, de reclamar un tiempo propio, de experimentar éxitos y pérdidas como hechos naturales, de convocar a la risa, de modelar, planear y realizar, de incorporar al azar como parte de la vida, de expresar miedos, deseos y necesidades, de no perder la esperanza.

Es muy importante que hagamos promoción del mismo por todos los beneficios que podemos obtener de él. El juego se promueve de muchas maneras, por ejemplo, consiguiendo tiempos libres, instrumentando espacios delimitados y seguros, ofreciendo abundantes juguetes ordenados, estableciendo reglas claras grupalmente acordadas, haciendo del diálogo escolar una costumbre y, fundamentalmente, teniendo confianza en los beneficios que proporciona el juego para el crecimiento y el desarrollo afectivo, social, intelectual, moral y artístico de los niños y jóvenes, de los grupos familiares y de la sociedad en general.

El acompañante debe proporcionar el material adecuado y estimular a los alumnos para que, mediante la observación, la comparación, el análisis de semejanzas y diferencias, etc. lleguen a descubrir el conocimiento de un modo activo.

El juego posee la peculiar cualidad de la gratuidad. Paradójicamente propicia innumerables logros en relación con el desarrollo de las estructuras internas personales: las éticas, las afectivas y las cognitivas, así como en relación con el desarrollo de la voluntad y de habilidades intelectuales y manuales

## CONDICIONES DEL JUEGO EN LA ESCUELA

### *Tiempo.*

- Abierto, pues no tiene un destino fijo, usado para los fines que cada quién prefiera.
- Seguro, que está garantizado y no es desapropiable.
- Predecible, cuando sabemos qué juegos emprender en qué tiempos.

### *Espacio y seguridad.*

- Espacio: Así como no hay juego sin tiempo, tampoco hay juego sin espacio. Sin límites, sin fronteras, no existen los territorios; por eso el espacio del juego pide límites precisos y específicos.
- Seguridad: Por compromiso a la integridad de los jugadores, el juego tiene que ser seguro.

*La libertad y las posibilidades de arriesgar, osar, imaginar, y explorar que nutren el juego, que lo vuelven mágico y le dan sentido sólo pueden echarse a volar en un espacio seguro. Sin embargo, no podemos poner la seguridad como pretexto para prohibir en las escuelas las carreras, las maromas, los zancos, las reatas, las pelotas o los saltos. (33) Por amor a la vida, la libertad a la alegría, la solidaridad y al desarrollo, en lugar de prohibir el juego en la escuela tenemos que propiciarlo(...)*

### *Juguetes.*

Cuando decimos “juguete” nos referimos a cualquier objeto seguro, versátil, manipulable, con la posibilidad de convertirse en cualquier cosa, en lo que sea que los jugadores necesiten, con la posibilidad de transformarse. Dentro de este esquema de sencillez, el juego necesita juguetes. Porque la imaginación tiene que expresarse sobre la materia. Porque las habilidades se logran manipulando.

### *Límites, reglas y libertad.*

Paradójicamente, estos tres forman parte de un mismo concepto. Por naturaleza, el juego pertenece al mundo de las reglas, las cuales le dan una dimensión de libertad y proponen desafíos.

### *Equidad de género.*

Ofrece a hombres y mujeres el mismo acceso a las mismas oportunidades.

## MULTIPLES APRENDIZAJES

El juego escolar es una actividad que tiene características propias.

Durante ciertas intervenciones con materiales lúdicos, se observó que el alumno aprendió y desarrolló su conocimiento mediante el juego; es decir, se mostró motivado, interesado y gustoso de utilizar material vistoso y agradable para el

APRENDIZAJE LÚDICO. Es aquél que utiliza como medio el juego para la adquisición de conocimientos.

LUDICO: proviene del latín ludus, Lúdica/co dícese de lo perteneciente o relativo al juego. La lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano. El concepto de lúdica es tan amplio como complejo, pues se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones.

MANIPULABLES: son materiales flexibles, fáciles de manejar, resistentes. Atractivos al tacto y a la vista.

### *Didáctica lúdica.*

La didáctica lúdica propone actividades interesantes y alegres, que a través de la manipulación satisfactoria de objetos y situaciones, propician la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades. En esta didáctica lúdica quien enseña al alumno es el material lúdico-didáctico, junto con el diálogo significativo que el estudiante establece de manera espontánea con quienes comparte el uso del material mencionado.

A diferencia de lo que ocurre en el juego, el uso de cada una de las piezas del material lúdico didáctico supone una situación escolar de enseñanza-aprendizaje, y por tanto requiere límites fijos y se propone logros específicos que han sido planificados en un programa (desarrollo de habilidades).

A pesar de que muy probablemente están contentos y sienten satisfacción, los niños no están jugando cuando usan materiales lúdico-didácticos: están estudiando, están aprendiendo los materiales.

En este sentido, las personas que orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje encuentran en los materiales lúdico-didácticos grandes aliados y estarán bien armadas si cuentan con abundantes objetos atractivos, seriados, secuenciados e inteligentemente contruidos que les permitan alcanzar determinados fines educativos.

Entre muchos otros beneficios, la didáctica lúdica posibilita:

- Autonomía en la construcción del conocimiento
- Autoconocimiento y conocimiento de otros
- Experiencias sensoriales significativas y resignificadles
- Elección selectiva de temas de aprendizaje
- Repetición diversificada de un mismo ejercicio de acuerdo con las distintas capacidades, necesidades y posibilidades.
- Trabajo individual y en grupos pequeños que propician la reflexión, el respeto a los ritmos de cada persona y el diálogo entre pares
- Especialización diversa en respuesta a las necesidades de usar y desarrollar, de manera complementaria, las distintas inteligencias de las que habla Howard Gardner.
- Deseo de formular nuevas preguntas y buscar nuevos conocimientos.
- Surgimiento de talentos especiales.
- Evaluación entre pares
- Aumento cualitativo y cuantitativo del tiempo que el educador puede dedicar a cada uno de los estudiantes

*Ejercicios y juegos con ideas y palabras.*

Ésta es otra de las expresiones de la didáctica lúdica, en la cual se da uso creativo de las ideas y las palabras.



### *Los juegos de mesa.*

Además de permitir que el niño se divierta, van a ser útiles como estrategia para el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo algunos de sus beneficios los siguientes:

- Desarrollan la atención y concentración.
- Estimulan la creatividad y el lenguaje.
- Ejercitan la inteligencia, la memoria y la intuición.
- Enseñan a respetar normas y turnos.
- Permiten ordenar el espacio, planificar y calcular las respuestas.
- Fortalece los vínculos afectivos y la comunicación.
- Favorecen el aprendizaje de nociones numérico espaciales.
- Mejoran la socialización y el trabajo en equipo.
- Ayudan a tolerar situaciones de éxito y fracaso.
- Fomenta el control físico y emocional.
- Construyen conceptos necesarios para interpretar la realidad.
- Cuando los niños juegan ponen en actividad todas las áreas del cerebro, generando continuamente redes sinápticas que los mantienen rápidos, inteligentes y relajados. Cuando los padres permiten a sus hijos tener la oportunidad de experimentar con los juegos de mesa, le están permitiendo aprender a ser responsables, a saber tomar decisiones y a tener en cuenta a los demás.

## TANGRAM

Hasta donde se sabe, el tangram nació en China en los primeros años del siglo XIX. Dice la historia que este juego se extendió fuera de aquel país porque los marineros lo jugaban con los viajeros extranjeros que navegaban en sus barcos. Se cuenta que algunos famosos escritores, como Lewis Carroll y Edgar Allan Poe, eran grandes jugadores del tangram.

El tangram es atractivo porque representa un desafío a la imaginación de los jugadores, quienes a partir de siete figuras planas pueden construir innumerables imágenes.

Otra característica básica del tangram es que se puede hacer de manera doméstica o materiales sencillos. En función de las figuras resultantes, es importante tener en cuenta que las piezas de tangram tienen que ser de un solo color y no multicolores, pues se rompería el principio visual básico que permite la formación de figuras planas continuas. Los tangram tradicionales son de color café si son de madera, o de color azul si son de cartón o plástico.

### *Procedimientos y reglas.*

Una de las maneras más sencillas de jugar tangram es tomar las siete piezas e inventar con ellas figuras originales. Hay dos reglas básicas: *a)* en cada creación se tienen que usar las siete piezas del tangram, sin dejar ninguna fuera, y *b)* no se vale sobreponer las piezas.

Se pueden registrar las creaciones logradas en papel cuadriculado; se sugiere hacer una ficha independiente para cada figura resultante.

Se pueden hacer fichas con doble vista *a)* de un lado se dibuja la figura tal como aparece sobre la mesa, es decir, se dibuja la figura resultante pero destacando con líneas cada una de las siete figuras geométricas que la forman, y *b)* en el otro lado se dibuja sólo la silueta de la figura resultante, sin dibujar cada una de las siete figuras geométricas del tangram.

Otra manera de jugar tangram es utilizando las fichas arriba descritas para que los jugadores se desafíen mediante el ejercicio de realizar con sus tangrams las figuras de las que sólo conocen sus siluetas y no cómo están colocadas las piezas que las forman. Con esta versión del juego, cada persona puede llegar a la mesa llevando su propio fichero, con sus creaciones particulares.

*Algunas variaciones.*

A los menores de 6 años les gusta jugar con fichas gigantes.

Hay quienes juegan con dos juegos de tangram completos, con un total de catorce piezas. Sin embargo, los expertos dicen que esta complicación no es necesaria, pues si hasta el momento se han registrado más de 10,000 figuras diferentes hechas con un solo tangram, ¿por qué añadir las otras siete? Por su parte, quienes juegan con catorce piezas aseguran que su juego es más rico y más variado.

*Algunos desarrollos que propicia el juego del tangram.*

Los jugadores desarrollan sus capacidades de observar, se discriminar visualmente, de tener paciencia y de valorar el aprendizaje por ensayo y error como parte de las rutinas diarias. El tangram desarrolla especialmente la capacidad de imaginar, de rotar mentalmente las figuras geométricas planas, de preconcebir y de crear. También permite al jugador ejercitar su capacidad de construir sus propios acervos al registrar, de manera sistemática, sus creaciones originales.

El juego del tangram es un ejercicio que prepara para el estudio de la geometría y desarrolla las inteligencias racional, motriz y espacial.

En términos sociales, cuando se juega tangram en grupos de dos o tres jugadores, éstos tienen la oportunidad de convivir de manera cercana, de mostrar sus creaciones, de conocer las creaciones de otros, de compartir con imaginaciones, de entrar en contacto analítico con los ritmos de otros y con las reacciones que otros tienen ante el proceso de ensayo-error del éxito y el fracaso.





# PROPUESTA

TAMAGRAMA es un juego de tangram en tela. TAMAGRAMA consta de las 27 letras del abecedario y dos juegos de números del 1 al 0, siendo así 37 juegos diferentes de tangram en 47 tableros.

Éste será parcialmente entregado a la Maestra Odeth de la escuela primaria Carmen Serdán, como material didáctico del primer año de primaria, que con ayuda de las madres de los niños, se podrá terminar y poner en marcha. El objetivo principal de que las madres de familia ayuden en este proyecto, es para que el material también se vuelva parte de la comunidad y los involucre a todos en el proceso.

Lo que será entregado a la comunidad es:

- Tela de punto en color crudo para los tableros
- Hilo color blanco y negro (en cono)
- Figura de todas las letras y números que conforman TAMAGRAMA en fieltro negro
- Tela de poliéster en diversos colores y con diversas texturas para las fichas
- Moldes de tangram en cartón
- Velcro para colocar en las piezas de tangram
- Botones de presión, cierres, broches y ligas para poner en las esquinas de los tableros y así poder armar el rompecabezas gigante
- Ficha técnica
- Manual

TAMAGRAMA está pensado para que funcione con las siguientes generaciones, por lo cual cuenta con un manual para las maestras que vayan a ocuparlo.

Cada tablero de TAMAGRAMA consta de 8 piezas:

- Siete fichas de tangram del mismo color con velcro para poder pegarse temporalmente al tablero.
- Tablero en color crudo, con silueta de letra o número al frente en fieltro negro y bolsa para guardar las piezas por detrás

Los tableros de TAMAGRAMA miden 30 centímetros de alto y el ancho puede variar dependiendo del ancho de la letra. Éstos podrán unirse el uno al otro mediante botones, cierres, botones de presión, broches, ligas y más, para formar así un rompecabezas gigante.

El TAMAGRAMA será repartido en el salón a todos los niños, acompañándolos para que cada uno, en parejas o en equipos de tres, puedan resolver el juego y puedan continuar. En el momento en el que todos los niños tengan su letra o número armado con el tangram, procederá el acomodo de las letras en orden para armar el rompecabezas gigante.

Cada niño será responsable de devolver su tablero íntegro, con todas las fichas guardadas. Las maestras deberán de asegurarse que el material se encuentre completo y en buenas condiciones para que el proyecto pueda seguir creciendo y no pierda su finalidad.

En un inicio, en TAMAGRAMA es para el desarrollo individual y posteriormente sirve para la convivencia grupal.

TAMAGRAMA fue desarrollado 100% en base a la necesidad de una comunidad: Valle del Paraíso, empezando por la identificación de los desperdicios, conociendo la escuela, hablando con la profesora interesada e investigando la mejor opción para los estudiantes de primer año.

El TAMAGRAMA no solamente se circunscribe a la motricidad, ubicación espacial, convivencia y escritura, sino que también invita a las maestras a probar con nuevas formas y juegos a partir del material. El TAMAGRAMA también fue pensado como un elemento más para la lecto-escritura y para poder contar cuentos con las figuras que se inventen con el mismo juego.

# SHOOTING







## PROCEDIMIENTO

Primeramente escogí hacer material didáctico con el desperdicio que me donaron y después busqué a la maestra Sofía Ordañana para que me dijera cuál de las comunidades en las cuales la IBERO realiza servicio social estaba necesitada de este material. Sofía me comento de una comunidad llamada Valle del Paraíso, que se ubica detrás de Lomas de Angelópolis, así que fui a visitar la escuela que ahí se encuentra junto con ella.

En mi visita conocí a la maestra Odeth Téllez, quien me dijo las necesidades de los niños, lo que estaban estudiando en la escuela y lo que tenían que aprender. En base a esto investigué mi marco teórico y me puse a pensar, a inspirarme hasta que finalmente nació la idea de TAMAGRAMA.

Poco a poco esta idea fue evolucionando y pasando a ser mejor con muchas pruebas y prototipos.

Para poder armar un TAMAGRAMA, debemos hacer primero las fichas, posteriormente las letras y finalmente el tablero.

Investigué las siluetas de las letras y los números armadas con tangrams y comencé a armar el manual.

Imprimí los moldes de tangram y los pegué sobre cartón.

Hice varios prototipos de cómo podrían quedar las fichas con diferentes tipos de terminados y diferentes tipos de tela. Probé hacer costuras internas en cada ficha, hacerlas rellenas, poner Resistol en la esquina y más, pero no funcionó ninguno.

Finalmente decidí coser las fichas antes de cortarlas y posteriormente cortarlas con cautín, lo que hace que las mismas no se deshilachen.

Hice control de calidad con todas las fichas, poniéndolas nuevamente sobre el molde y cortando excesos.

Formé las letras sobre fieltro negro, las marqué, las corté y también hice control de calidad con éstas.

Medí una tira larga de 30 cm sobre el reverso de la tela de punto color crudo, después marqué el ancho de cada tablero y cosí primero la línea de 30 cm y posteriormente corté sobre el ancho de los tableros

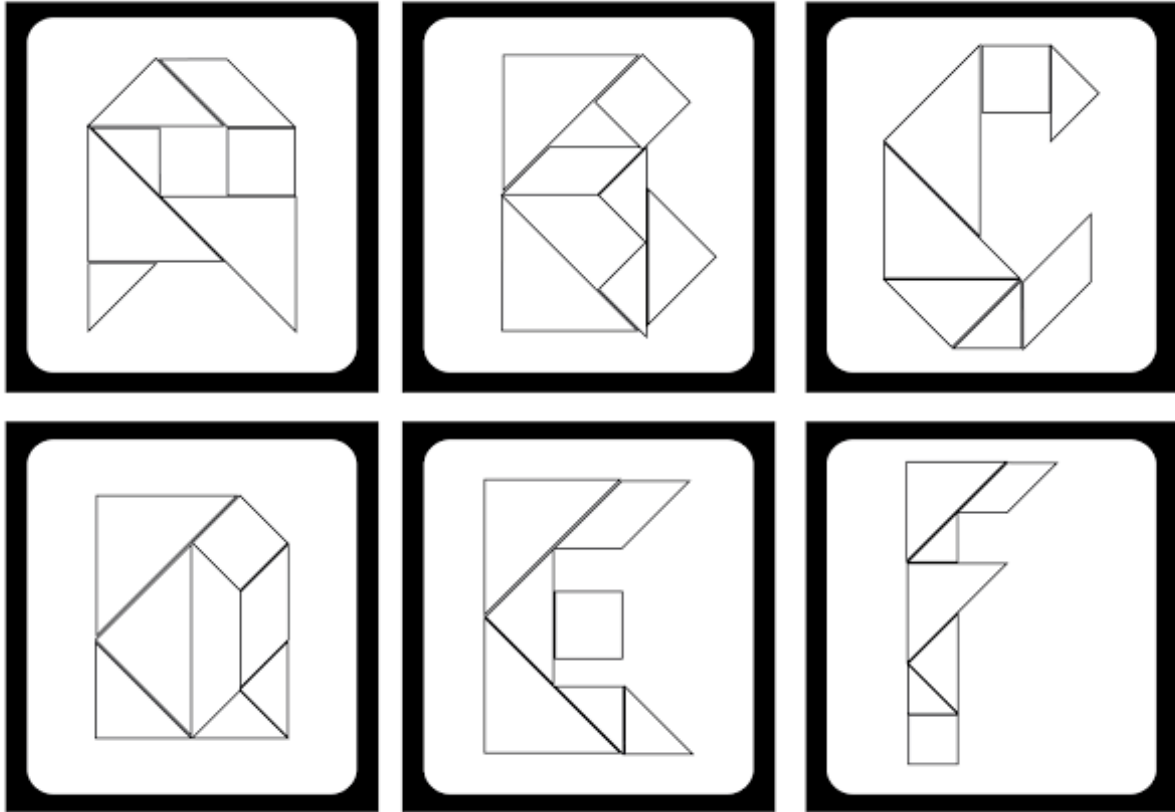
Voltee la tela, cosí la letra y cosí el largo del tablero con over.

Corté tiras de velcro en pequeños cuadritos y los pegué con silicón líquido en cada esquina de las fichas. Descubrí que como la base es de fieltro, éstas no necesitan una parte del velcro para quedar pegadas en el tablero.

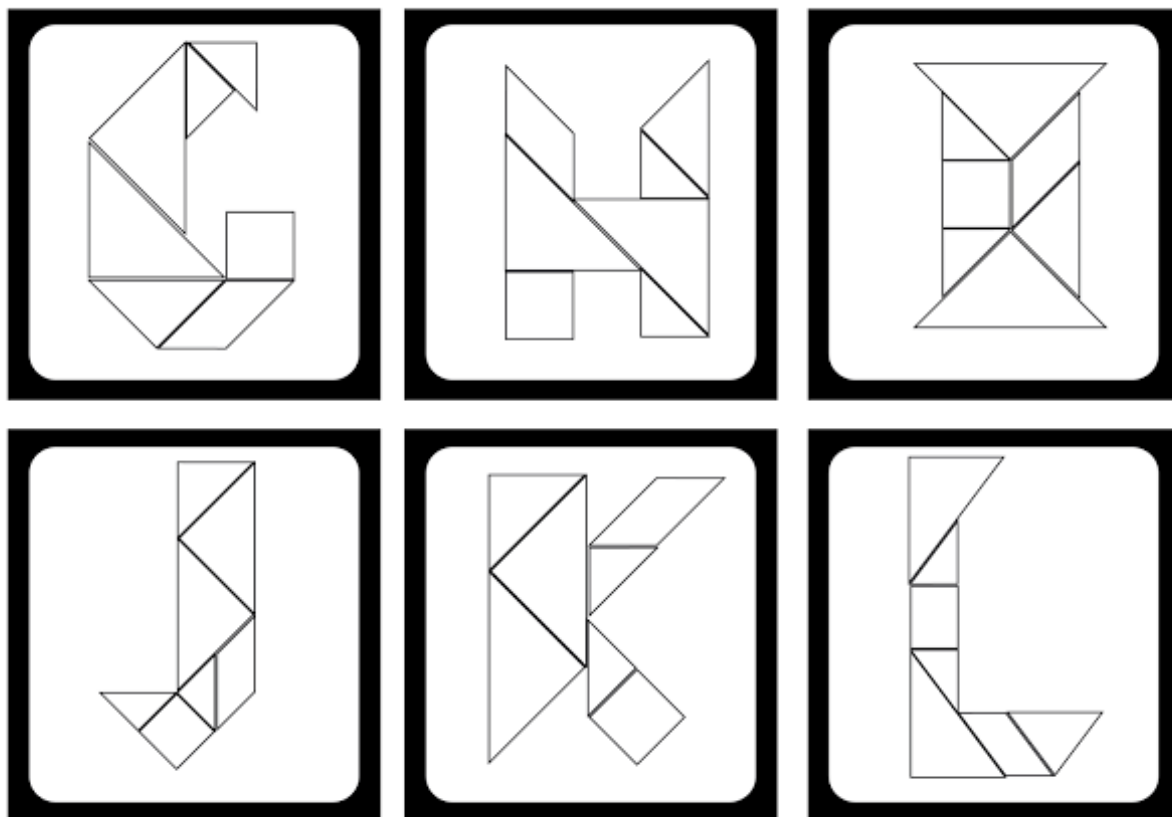
Finalmente cosí todos los botones de presión, cierres, ligas y broches e hice nuevamente un control de calidad sobre éstos con niños probando el material didáctico.

## FICHA TÉCNICA

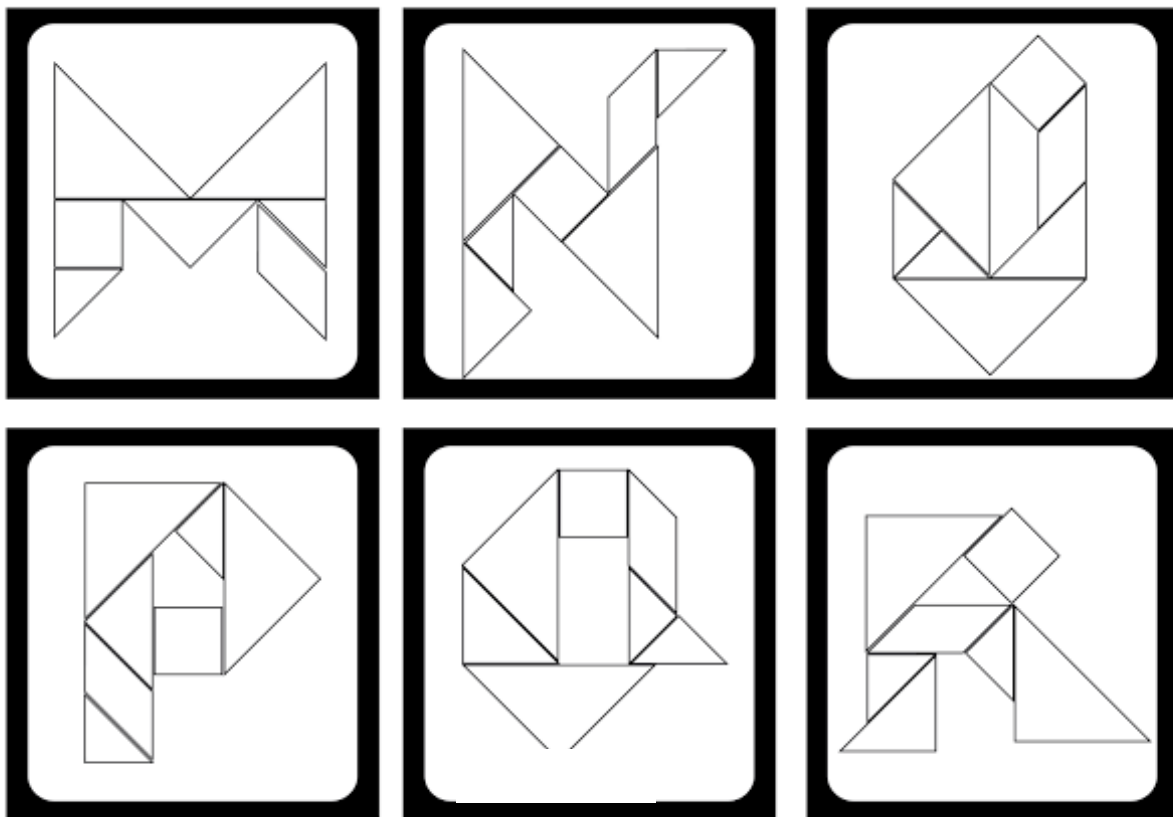
Para formar TAMAGRAMA, primero tenemos que modelar las letras conforme a lo siguiente:



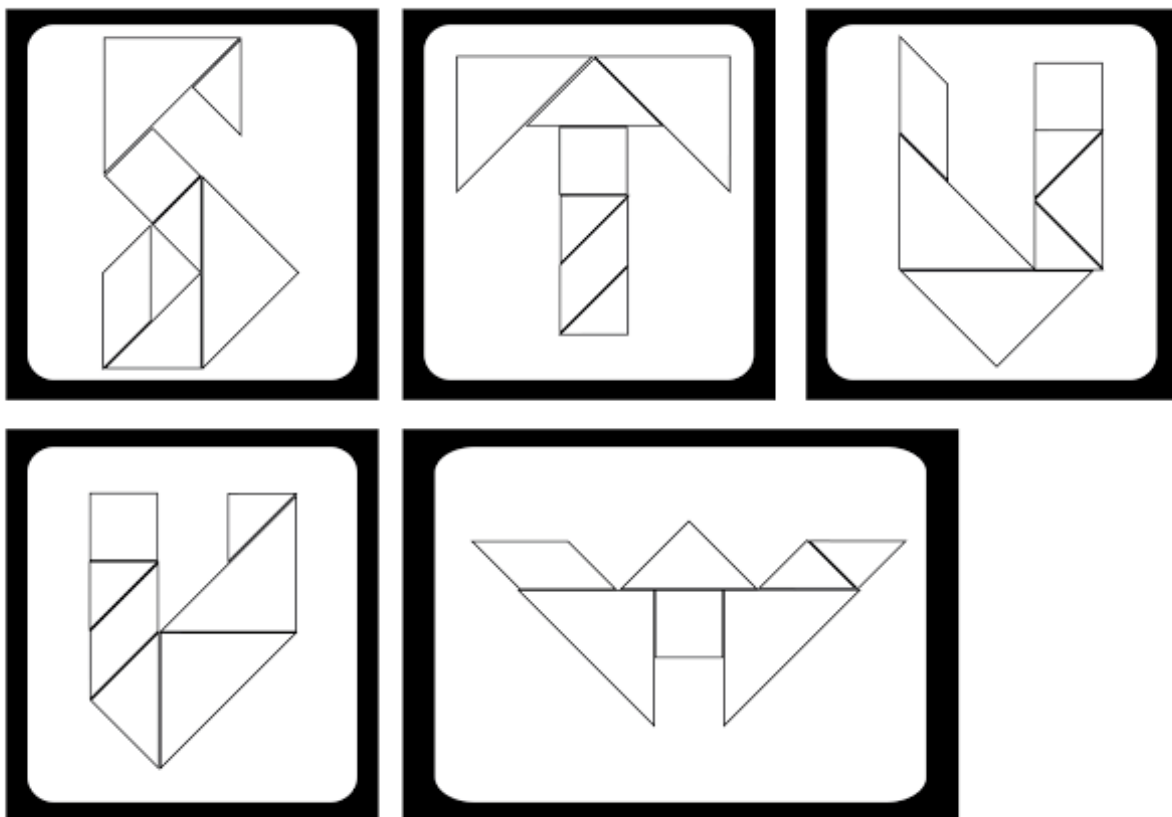
notebook da prof<sup>ta</sup>



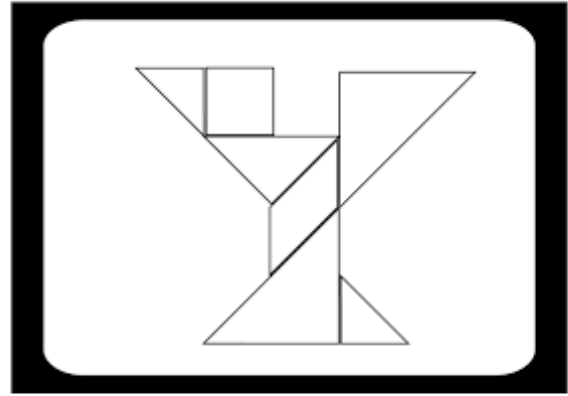
notebook da prof<sup>a</sup>



notebook da prof<sup>a</sup>

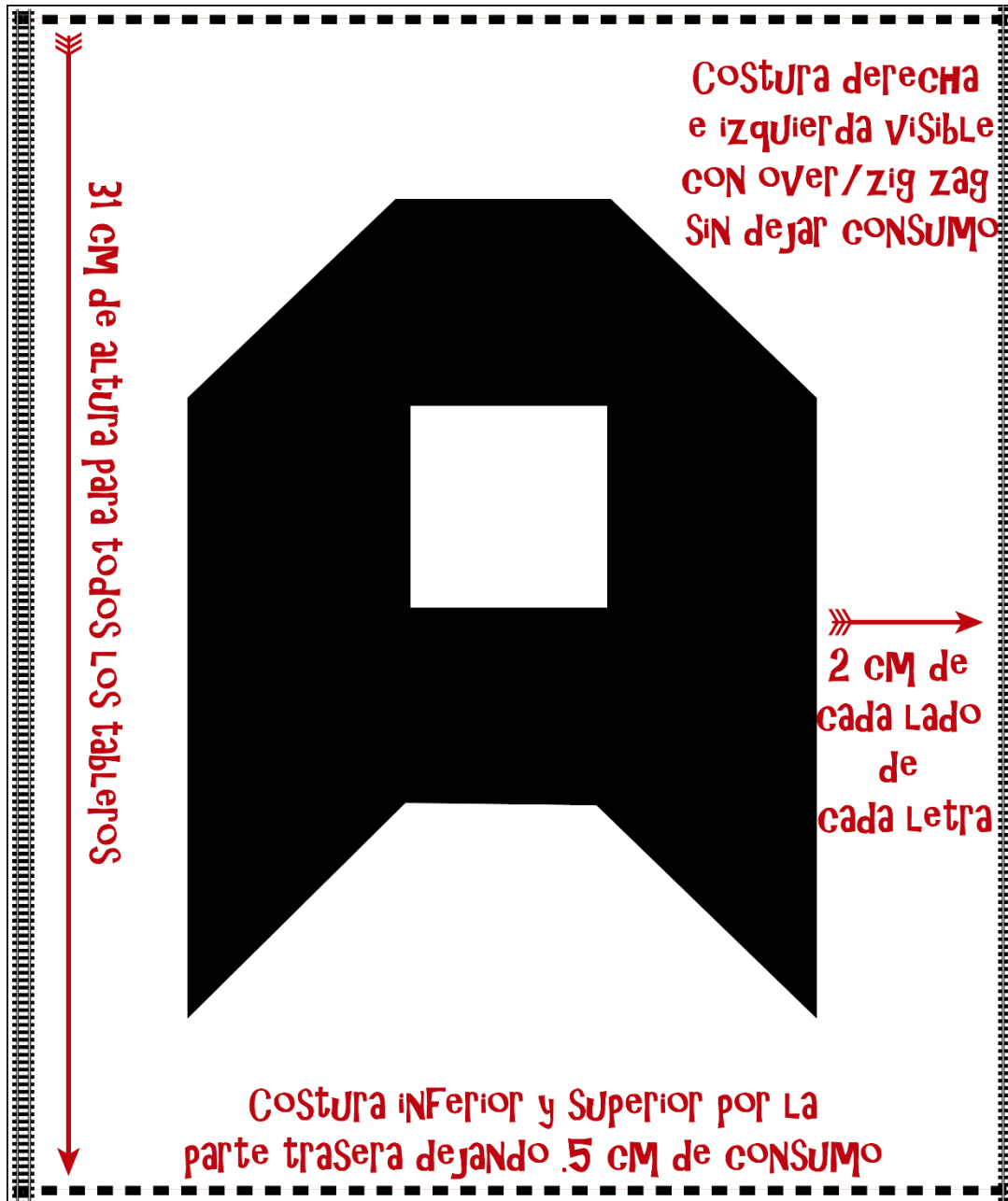


notebook da prof<sup>ª</sup>



notebook da prof<sup>a</sup>





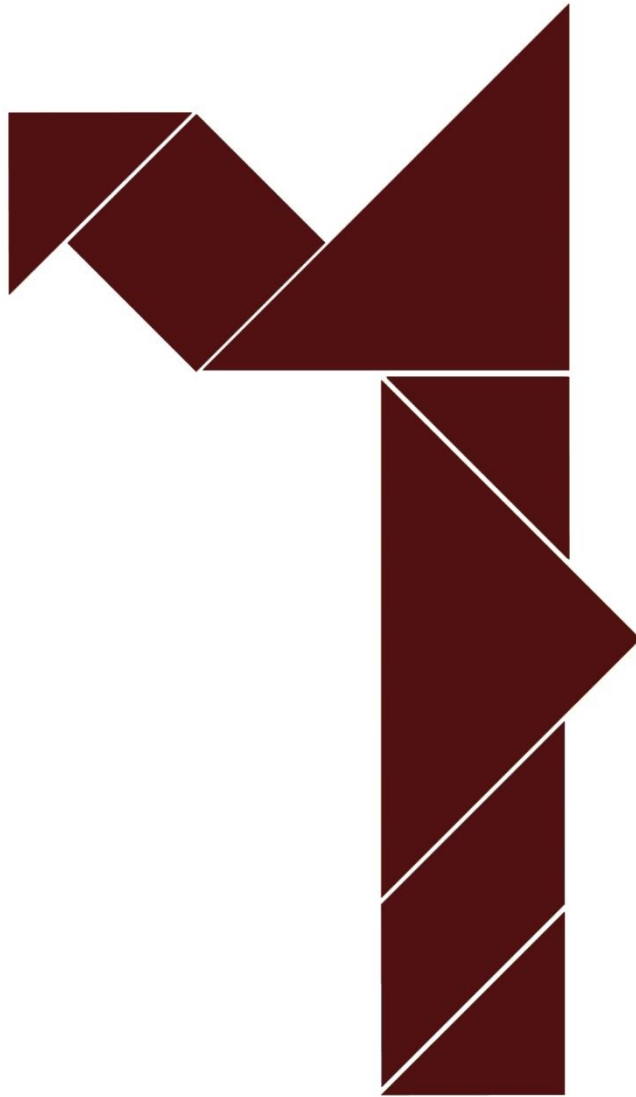
## MANUAL

Para el mejor desarrollo de TAMAGRAMA, realicé un breve manual con algunos textos de este escrito. En éste explico qué es un tangram, las reglas del juego y cuál es su función en el desarrollo de los niños.

En el manual también añado algunas otras funciones que puede tener el TAMAGRAMA y otras áreas en las que se podría enfocar, dependiendo de los intereses de la escuela, tales como la lecto-escritura.

Dentro de éste se encuentra una guía de las siluetas de las letras, números y de algunas otras figuras extra que pueden hacer los niños como actividades extracurriculares. También cuenta con todas las letras y números formados con tangram en tamaño carta para que la maestra les enseñe a los niños cómo deben de quedar sus letras.







# JUSTIFICACIÓN

## PROFESIONAL

Atribuyo a la universidad Iberoamericana de Puebla mi interés por la sustentabilidad dentro de la industria textil. Al hablar de sustentabilidad me refiero a la economía, ecología y la sociedad, que si bien, no han estado en balance durante los últimos años, los diseñadores emergentes podemos hacer que esto cambie.

Al realizar el TAMAGRAMA, utilicé habilidades que he aprendido durante algunos diplomados, cursos, mis tres semestres en la universidad y también, de personas que han pasado por mi vida y han dejado una huella.

En la materia de Medios Digitales I aprendí a usar Photoshop, programa en el que realicé los bocetos. En Técnicas Textiles, Patronaje I y Patronaje II, aprendí a marcar la tela, hacer figuras con ella, coser y usar máquinas o plantillas para un trabajo más rápido y eficaz, así como también aprendí a manipular las diferentes texturas en telas y a trabajar con las mismas.

Gracias a Fibrología puedo distinguir las fibras con las que mis telas están compuestas. Teoría del diseño me enseñó que el diseño siempre debe tener utilidad y Administración a ver por la empresa, sacar costos y siempre tener una misión.

En Lectura y Expresión académica aprendí a escribir con calidad y expresar de claramente el mensaje que deseo transmitir, de la misma manera en la que Diseño Antropológico me enseñó a ver por la sociedad y tener una buena investigación sobre ella para poder trabajar.

Introducción al diseño textil fue la primer materia que tuve para plasmar mi creatividad y abrir mi mente a todas las posibilidades que tengo. En sí, la carrera me ha enseñado a trabajar con buena calidad, dar algo extra y alentarme, con proyectos como éste, a emprender un camino saludable para mi profesión.

## HUMANA

En primer lugar, siempre he tenido una fuerte inclinación hacia los más necesitados debido a la educación humanista que he recibido desde muy pequeña.

Después de mirar diversos documentales y películas sobre lo que pasa dentro de la industria de la moda con los desperdicios, me pregunto ¿qué tipo de personas dejan un lugar tan sucio para las siguientes generaciones?, ¿qué tipo de personas ha creado la sociedad de la moda rápida, para tratar a los obreros como objetos? Y ¿qué tipo de personas somos, que hemos permitido que todo esto llegue al extremo?

Sin una respuesta lógica en mi cabeza, quiero actuar, y no pienso cambiar el mundo, solamente soy una persona más que sienta cabeza y quiere hacer las cosas bien.

A lo largo de mi vida, he estado involucrada en el desarrollo de los niños durante la educación primaria, por lo cual me resulta fácil encontrar una solución creativa para las diversas problemáticas que enfrentan los niños; y de esta manera ayudarlos a crecer, no solamente como profesionales, sino, como personas sociables.

Cada persona tiene una buena razón para actuar. Yo hoy decido dar la mano a las personas que necesitan un empujoncito para crecer. Yo hoy decido ser inclusiva con todas las personas y hacer lo que esté en mis manos para mejorar su calidad de vida porque todos tenemos derecho a un buen desarrollo, buena educación y a un futuro lleno de posibilidades y puertas abiertas.

## SOCIAL

El impacto que se busca en la comunidad es realmente grande.

Mi proyecto no solamente busca satisfacer una necesidad momentánea en la escuela de la comunidad, sino que es una excelente oportunidad de crecimiento del mismo, para que ayude al desarrollo de la comunidad.

Hoy en día, la escuela Carmen Serdán tiene alumnos en cuarto de primaria que no saben leer ni escribir, ya que a los niños se les complica mucho aprender este tipo de habilidades. Por esto, TAMAGRAMA busca llegar a la escuela de la manera más básica y sencilla posible a la escuela: con los materiales listos para usarse y con un manual que ofrece diversas actividades extras a las de la idea original.

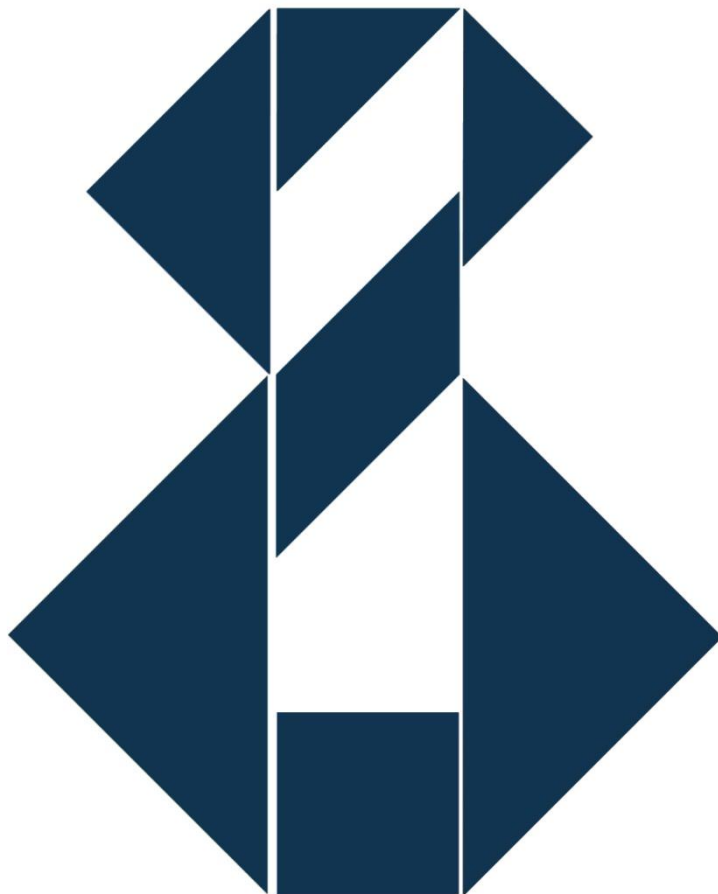
Este proyecto está basado 100% en las necesidades de los niños de la comunidad Valle del Paraíso. Busca ayudarlos a desarrollar las habilidades que tienen rezagadas y crecer junto con ellos con la infinidad de actividades que pueden surgir de un material tan versátil como es el TAMAGRAMA

Como dice la ideología de la IBERO, que quiere crear los mejores para la región, es por eso que decido ayudar en Puebla, a una escuela cercana. Me han dicho millones de veces, que nosotros los jóvenes somos el cambio y yo decido hacerlo. Pienso que si nosotros somos el cambio, los niños son los que continuarán con los ideales que nosotros buscamos y México necesita niños bien educados.

¿Cómo es la sociedad que queremos? Luchemos por eso.









# COSTOS

El costo de la producción de TAMAGRAMA es relativamente bajo, debido a que la mayoría de los productos usados para su realización fueron donados y, de esta manera, resulta ser un material de obsequio. La siguiente tabla nos da el costo de producción total de TAMAGRAMA:

Material	Uso	Donado	Comprado	Cantidad	Precio
Tela de punto color crudo	Tableros	X		1 $\frac{1}{2}$ kilogramo	-
Telas de poliéster distintos colores	Fichas	X		1/2 kilogramo	-
Fieltro de color negro	Silueta de tableros	X		1 metro (aprox)	-
Fieltro de color negro	Silueta de tableros		X	2 metros	\$32
Hilo color blanco y negro	Costuras		X	2 conos	\$20
Velcro	Fichas		X	5 metros	\$16.50
Pellón auto adherible	Entretela fichas		X	2 metros	\$16
Silicón líquido	Unión de velcro		X	1 pieza	\$10
Cierres	Unión tableros		X	10 piezas	\$20
Botones de presión	Unión tableros		X	1 cartón	\$10
Broches	Unión tableros		X	1 cartón	\$5
Ligas	Unión tableros		X	3 bolsas	\$9
	Producción	X		40-50 horas	-

Subtotal	\$138.50
Gastos fijos (.3%)	\$41.55
<b>Total</b>	<b>\$180.05</b>







# CONCLUSIÓN

Durante la elaboración de este proyecto, valoré muchas cosas más que antes no valoraba, como por ejemplo, la educación que he recibido.

Sentí que la propuesta de la materia para un proyecto sustentable era un buen pretexto para ayudar a alguien que realmente lo necesita, por lo cual fui en busca de una necesidad real en un contexto real y en base a eso y a sus carencias, diseñé algo útil.

Tenía muchas ganas de hacer material didáctico para niños pequeños, pero cuando hablé con Sofía, me comentó sobre la comunidad llamada Valle del Paraíso. Al momento en el que conocí el lugar, pensé que tenía una buena oportunidad con niños de primaria.

Al conocer la escuela y todo lo que hay detrás de estos niños (como sus situaciones diarias, la violencia en la comunidad y sus dificultades para aprender), sentí que había llegado al lugar ideal en el momento ideal. Me imaginé qué hubiera sido de mí en un contexto parecido, y me dejé llevar por el corazón en el desarrollo de TAMAGRAMA.

Para inspirarme, busqué sin fin hasta que encontré algo que me convenciera al 100% de que iba a funcionar y que iba a ser gustoso para los niños. Traté de buscar la mayor funcionalidad y de sacarle el mayor provecho a los materiales que me donaron. Considero que me realicé buscando soluciones para las problemáticas que me plantearon sobre la comunidad y la escuela.

No solamente realicé un proyecto para cumplir con el Proyecto Integral Textil I, sino que reinventé el tangram para ayudar, de corazón, a niños con pocos recursos económicos. No solamente cumplí con la escuela, sino que cumplí conmigo misma hasta el grado de sentirme impresionada con mis logros.

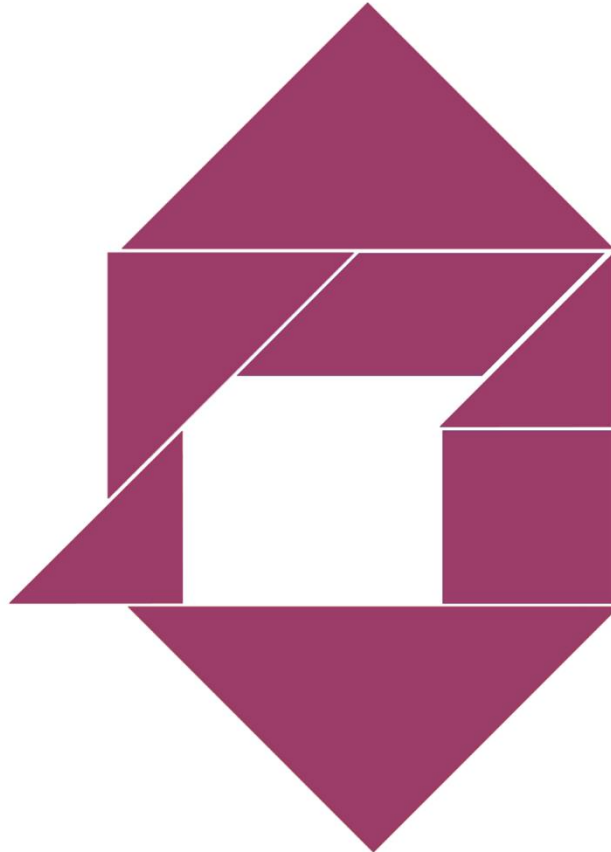
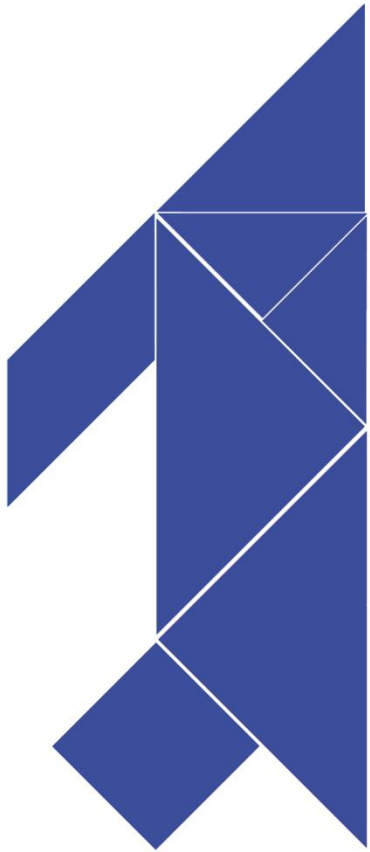
Creo que este tipo de proyectos no deben de ser tomados a la ligera, sino que debemos de impulsarnos junto con ellos en dirección a nuestros logros, pues éstas son las



oportunidades adecuadas para aprender a hacer buenos tratos y a no conformarnos con la primer idea que llegue a nuestra mente.

En esta materia aprendí a trabajar día con día hasta llegar al resultado deseado, a ver las cosas de diferentes perspectivas y a aplicar las distintas formas de inspiración y trabajo que nos han enseñado en la IBERO. Reforcé mi gusto por investigar y hacer las cosas bien, así como buscar siempre el mayor beneficio para los más necesitados.

A lo largo de este trabajo me encontré con diferentes realidades que me invitan a esforzarme y a mostrar mi lado más humano. Como lo hemos visto en ésta y en otras materias, pretendo buscar una mejor humanidad sin discriminación ni esclavización dentro del alcance de mis manos y éste es un buen motivo para no dejar pasar las cosas hasta mañana, pues las buenas acciones comienzan hoy, con el ahora.





# **ANEXOS**

Páginas 74, 75, 76 y 77 para anexar telas.

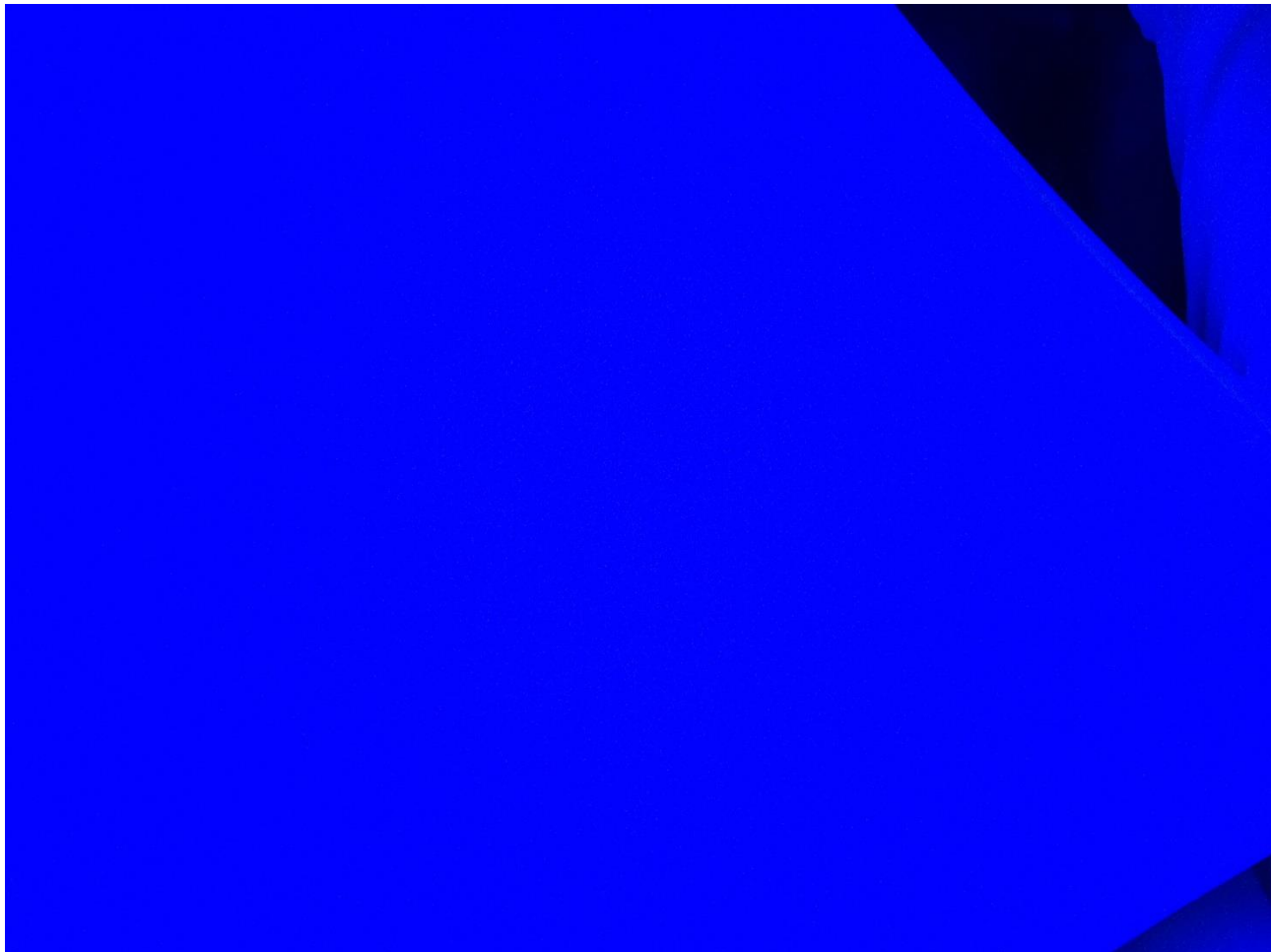






































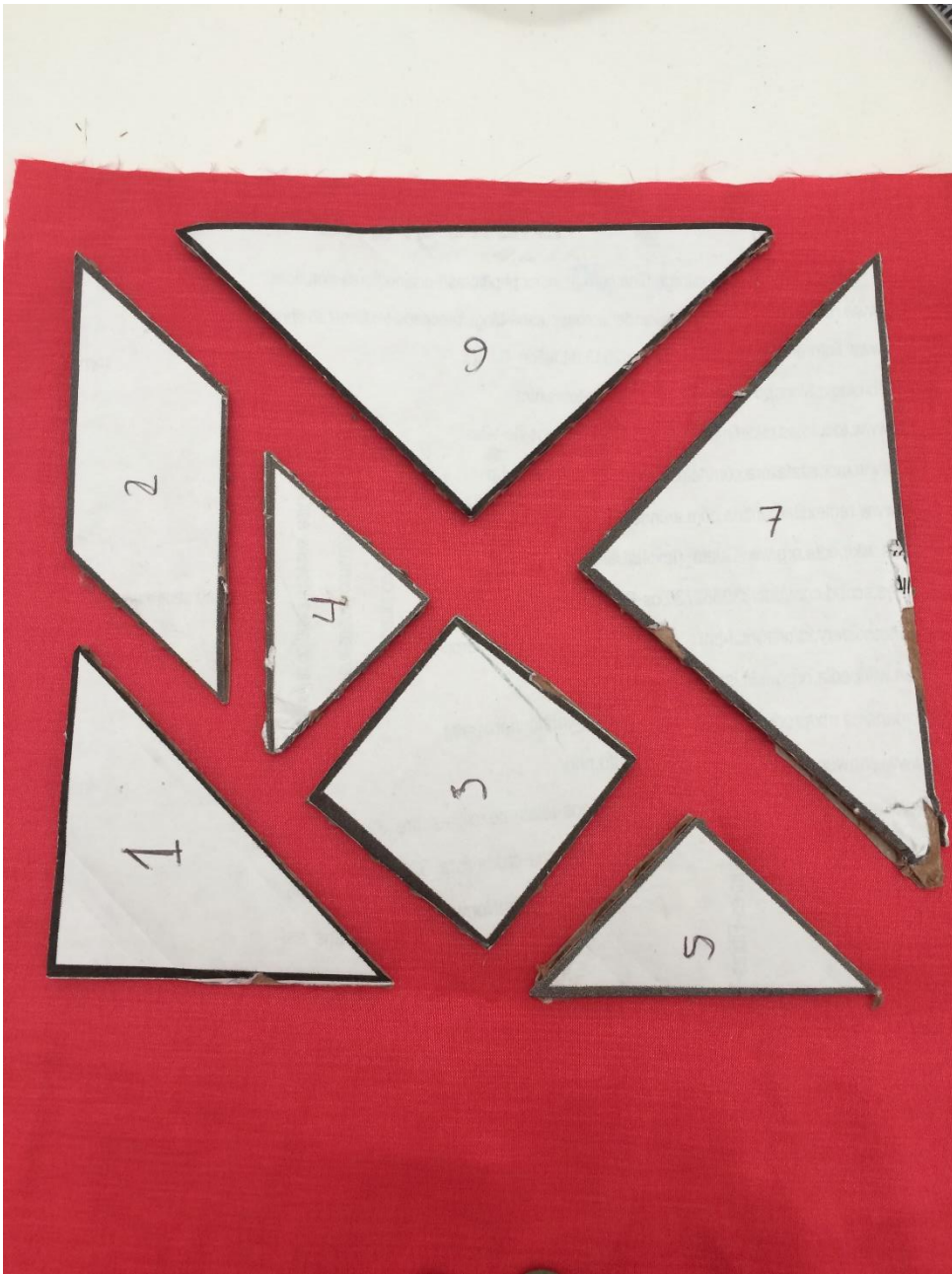


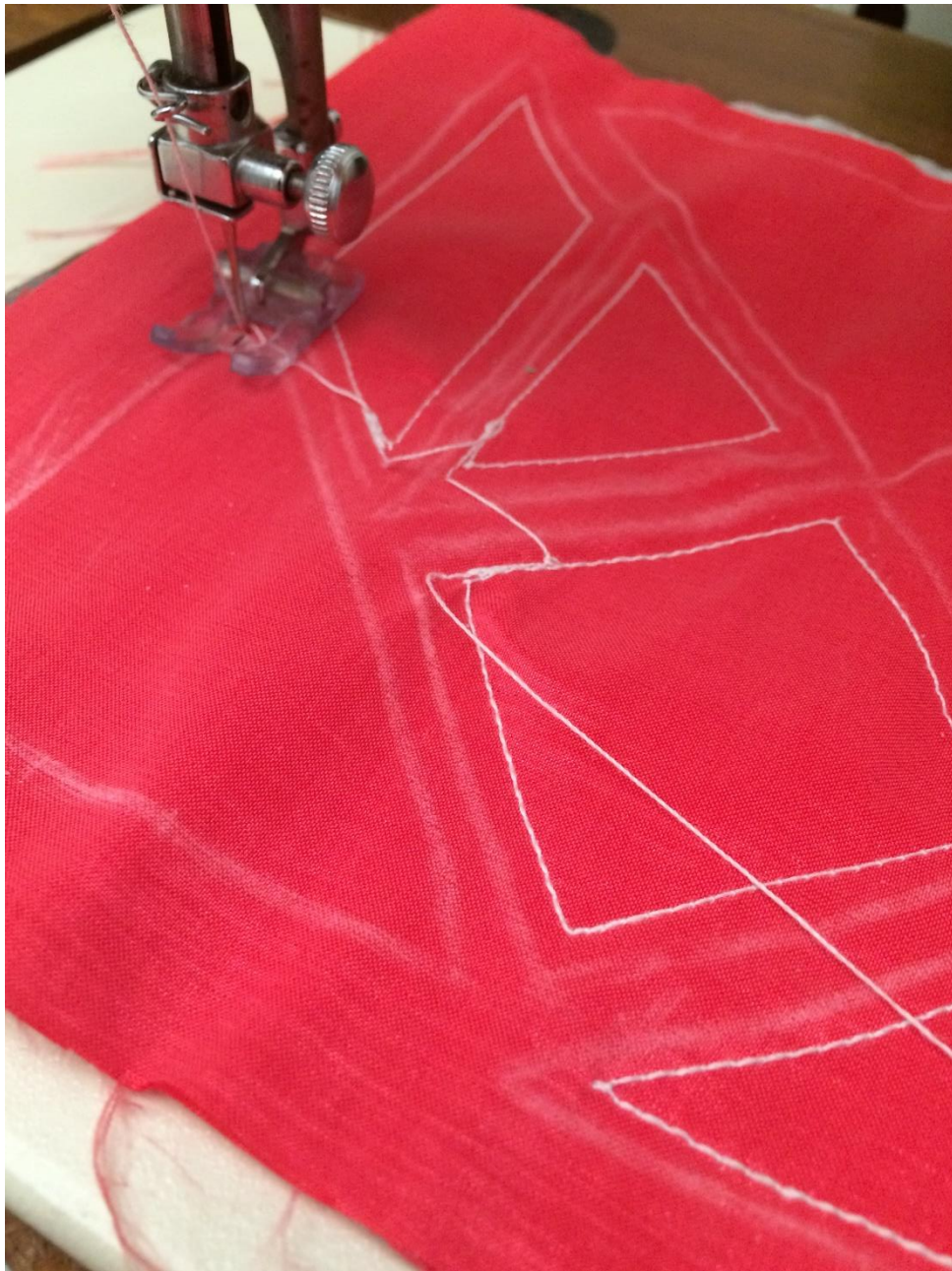


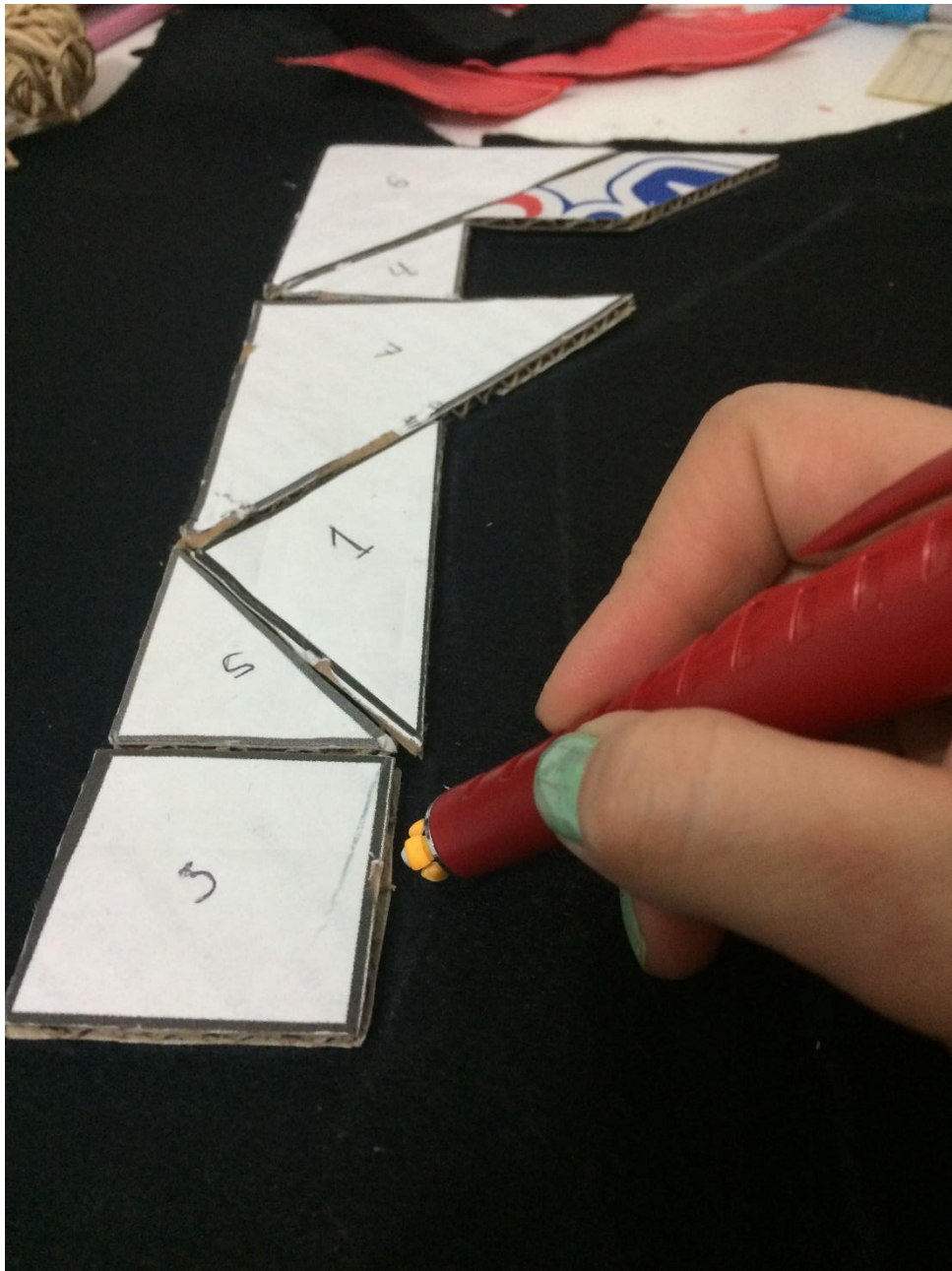






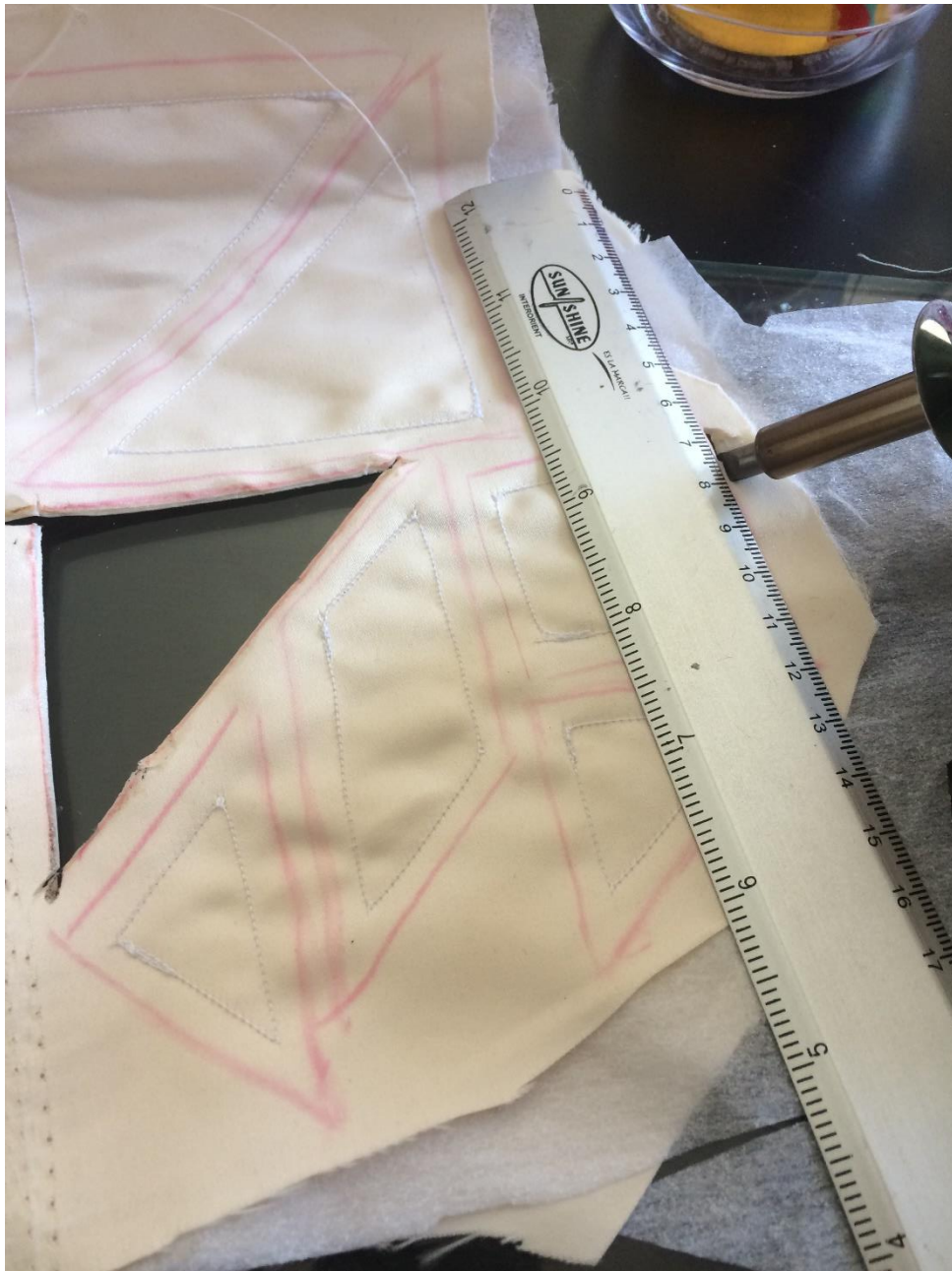
































# REFERENCIAS

Fundación Wikimedia, Inc. (s.f.). *Wikipedia. La enciclopedia libre*. Obtenido de Tangram:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Tangram>

Chapela, L. M. (2002). *El juego en la escuela*. México: Editorial Paidós Mexicana .

Heleneida. (s.f.). *Notebook da profa*. Obtenido de Cards de Letras com Tangram:  
<http://notebookdaprof.blogspot.mx/search/label/Tangram>

Mathew, R. (s.f.). *TANGRAMS*. Obtenido de <http://rmathew.com/articles/Tangrams.pdf>

Olvera, D. C. (2012). *Uso del tangram para comprender el concepto de fracción*. Puebla,  
Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla.

*TANGRAM*. (s.f.). Obtenido de <http://www.juegotangram.com.ar/>

Téllez Moreno, Odeth (2015). Profesora de los alumnos de primer grado en la escuela  
primaria Carmen Serdán Alatríste