

# El cuidado de los sentidos a través del dibujo de formas

Un libro de trabajo con inquietudes  
para capacitación y enseñanza

*índice*

1 posibilidades terapéuticas	1
2 el especial significado de los sentidos interiores	1
3 cuidado de los sentidos como ejercicio de educación	3
4 bases, apreciaciones metódicas y didácticas	5
5 elección del material	7
6 consejos para la práctica	8
7 prólogo e introducción	9
8 fenómenos de percepción	9
9 los doce sentidos del hombre	11
Rectas	12
Arcos	16
Líneas onduladas	19
Lemniscatas	23
Partición del círculo	24
Texturas	26
Nudos	28
Dibujo rítmico/dinámico	29
Formas y matemáticas	31
Estrella de seis puntas	32
El círculo de ocho puntas	35
Del dibujo de formas a la geometría	38
Sectorizaciones	41
Camino lleno de encanto	43

**(traducido del original en alemán por F. W. Henke)**

# el profanador de textos

## profanador, ra.

(Del lat. *profanātor*, -ris).

1. adj. Que profana. U. t. c. s.

## profanar.

(Del lat. *profanāre*).

1. tr. Tratar algo sagrado sin el debido respeto, o aplicarlo a usos profanos.

2. tr. Deslucir, desdorar, deshonrar, prostituir, hacer uso indigno de cosas respetables.

Real Academia Española ©  
Todos los derechos reservados

## confesiones de invierno

(¡siempre charly garcía debe estar presente!)  
quiero a los libros —esos seres impresos en árboles muertos (o debería decir ‘asesinados’)— con ‘sagrado’ respeto, pero resulta que muchas veces son inhallables... o hallables a un precio inalcanzable.

por eso me convierto en ‘profanador’: ‘deshonro,’ ‘prostituyo’ la belleza del papel y transfiero la sabiduría a este nuevo ser electrónico.

es verdad: dejo sin pan a quien lo creó. pero completo su más profundo deseo: difundir su conocimiento.

(a mi tampoco me convencen estas ‘razones,’ son puro bla, bla, bla.)

el diseño apaisado es para que sea fácil leerlo en el monitor de la computadora o impreso en hoja A4, simple o doble faz. a fin de cuentas, millones de libros han sido leídos ‘fotocopiados’ en ese formato. (en realidad, los más beneficiados son los que venden recargas truchas de cartuchos.)

## con respecto a este libro

Título: ‘El cuidado de los sentidos a través del dibujo de formas. Un libro de trabajo con inquietudes para capacitación y enseñanza’

Autor: Peter Büchi

Traductor: F. W. Henke

Título original: ‘Sinnesentwicklung und Sinnespflege durch Formenzeichnen. Ein Arbeitsbuch mit Anregungen für Unterricht und Erziehung’

ISBN:

Editorial:

Fecha de impresión:

primera pedeeeficación:  
junio 14, 2012  
actualizaciones:

## para colaborar

Correcciones: para aportar correcciones a los textos, por favor, enviar un email a [elprofanadordetextos@yahoo.com](mailto:elprofanadordetextos@yahoo.com), poniendo en el ‘Asunto:’ el nombre de la publicación y en el cuerpo, el texto equivocado y el nuevo, con referencia de página. Gracias.

Dactilografiado: hay mucho material traducido en forma manuscrita que ‘desea’ ser publicado. Si quieren aportar el tiempo de dactilografiado, por favor, enviar un email a [elprofanadordetextos@yahoo.com](mailto:elprofanadordetextos@yahoo.com), poniendo en el ‘Asunto: Tipear.’ Gracias.

## GA

Los **libros y conferencias de Rudolf Steiner** se catalogan según el ‘GA,’ ‘Gesamtausgabe’ [‘Edición Completa’]. En todas las citas se ha intentado referir al número de GA para evitar confusiones por las diferencias en las traducciones de los títulos. Se traduce el título al castellano para referencia, pero no significa que el libro esté traducido. La cita ‘[GAnnn:cc:pp]’ significa ‘párrafo pp’ de la ‘conferencia cc’ del GA ‘nnn.’

## BM

Los **Boletines de Metodología** para los presentes y futuros maestros Waldorf’ fueron publicados por Juan Berlín desde México.

Los artículos son identificados con el número de boletín y una letra según el orden de aparición en el mismo. La cita ‘[BMO24c]’ significa ‘el tercer artículo (letra c)’ del ‘boletín 24.’

En el caso de suplementos, se usa directamente la letra ‘s’: [bm011s].

## párrafos

Para facilitar las referencias cruzadas, los párrafos son identificados con un número <sup>(02)</sup> o un número y una letra <sup>(02c)</sup> al inicio de los mismos.

En todos los casos, el número indica el número de párrafo correspondiente a la edición alemana.

La letra representa una subdivisión de dicho párrafo, en caso que ayude a la mejor identificación de los temas.



## 1 posibilidades terapéuticas

Cuando trabajamos con niños o con nosotros mismos siguiendo las formulaciones previas, podemos constatar con seguridad, cuales posibilidades yacen latentes en el dibujo de formas y en el dibujo dinámico. De esta experiencia será ciertamente posible afirmar el accionar y también establecer apreciaciones terapéuticas. De allí vale lo que Ernst Bühler sostiene enfáticamente en la biografía de Hermann Kirchner:

### **Arte como terapia**

“Hermann Kirchner buscaba ayudar a niños pedagógicamente sanos con una impresionante acción terapéutica, que practica dibujar formas y los saca de sus minusvalías. Se trata de un dibujar en el cual no ve algo y se reproduce, sino a la manera en que Paul Klee no pone el acento en la forma final sino sobre el proceso. Ya Goethe observaba, como deber del arte, la imitación de los ‘creados’ y no la creada naturaleza. Esto hace que en el ‘Dibujo Dinámico’ de H. Kirchner las formas surjan del movimiento y del ‘proceso de ser.’ Con lo que no puso en primer lugar el despliegue de la producción de habilidades en el dibujar. Él desarrolló mucho más el dibujo

dinámico por su habilidad pedagógica-curativa, y lo mostró como artista, que no en la dañada civilización o de la constitución de niños enfermos, que de la estructuración y de formas que se vuelven formas curativas. Con esto él no abrió suficientemente todavía una posibilidad a esta terapia.

Esta terapia pone sin embargo un sutil interior palpado y sentido de la perturbación álmica. Debe ser posible al maestro darse cuenta como, por ejemplo, el movimiento en un niño, (para un especialmente impresionante accionar terapéutico H. Kirchner ha conducido con afán a rescatar niños de sus minusvalías con la ayuda del dibujo de formas), mientras con otro fluye en lo informe. Solamente bajo esta estrecha solidaridad pueden darse formas que conllevan a la superación de defectos. Pero se vuelven perceptibles, hasta cierto punto, copiado (únicamente) de una receta y desaparece la acción esperada.

### **Inquietudes pedagógicas y pedagógico-curativas**

Solamente pueden penetrar y actuar en las hondas capas del niño cuando ellas crecen de profundas capas del maestro. Este es posiblemente el más importante axioma de toda educación y enseñanza. Por eso, Novalis ha dicho que el hombre sólo podrá superarse de persona a persona, y para H. Kirchner este fue un importante principio.

## 2 el especial significado de los sentidos inferiores

En los primeros años de vida el niño está abierto y accesible a llenarse de sensaciones. Él es totalmente órgano sensible. Sus sentidos superiores todavía dormitan. Por sobre todo sus sentidos inferiores, también llamados basales, son desarrollados de inmediato. También es fundamental el desarrollo y cultivo de los sentidos inferiores porque los sentidos superiores constituyen una metamorfosis de los inferiores.

Si bien el sentido del tacto es el más conocido de los sentidos inferiores merece una detallada descripción para que sea despertado un entendimiento de mis propuestas en el entorno pedagógico.

Cuando alguien es exigido a informar sobre el sentido del tacto generalmente, sin mucha reflexión, efectúa un movimiento con el dedo. Recién, cuando meditamos algo más, se esclarece que nosotros tomamos evidencia con toda nuestra piel. ¿Pero qué tomamos realmente como auténtico? Nosotros chocamos con nuestra piel contra algo. Algo que no nos pertenece. De ello advertimos que fuera de nosotros existe algo más. Advertimos entonces en ese ‘golpear’ una resistencia y nos percatamos que estamos limitados por ‘lo otro.’ Aquí estoy yo, allá lo otro. ¡Esta es la profunda evidencia del sentido del tacto!

Qué tan importante es esta constante experiencia táctil se manifestó durante el entrenamiento para astronautas: se pone una persona en un lugar ingravido, insonoro, y en total oscuridad y en pocos minutos cae, por una abusiva dosis de adrenalina, en condición amenazante y debe ser liberado.

La pedagoga-curativa Benita Quadflieg dice que para que un niño pueda desarrollarse, bien criado, con sentido de seguridad, guardado y contenido y con confianza en sí mismo, es de absoluta necesidad cultivar sus descubrimientos del sentido táctil. Se trata de una vital necesidad de experimentar el cuerpo, que directamente se transmite a la psiquis. En tanto el niño viva con agrado los descubrimientos dentro de los límites de su entorno desaparecen los miedos. Aprende a descansar y tranquilizarse en sí mismo. En su alma germinan seguridad en los sentidos y confianza interior.

Con el dibujo de formas se trata de posibilitar intensas y armónicas experiencias táctiles. Esclarece con seguridad que la elección del lápiz (tipo de mina), la calidad del papel y de la base juegan un rol muy importante. La suave alteración del papel debe convertirse en una agradable y sentida vivencia. El dibujar en arena fina ofrece posibilidades adicionales.

El sentido del movimiento propio también ha encontrado eco en nuevas publicaciones y ha sido denotado como 'sentido kinestético.' Permite validaciones inconscientes sobre el movimiento o posiciones de nuestro cuerpo y la medida de nuestras extremidades. Los nervios, como un órgano valedero del sentido del movimiento propio, acompañan y regulan la realización del movimiento. La toma de conocimiento sucede inconscientemente y complementa la base por el acceso a la ejecución de movimientos complicados. Rudolf Steiner procla-

ma además que los impulsos del movimiento están desconectados de la voluntad y de los motivos.

A través del sentido del movimiento propio tomo la validez del espacio externo y del paso del movimiento propio. Yo mismo estipulo sus estructuras y su velocidad. Por la motricidad gruesa y fina desarrollo mis posibilidades de movimiento. Del descubrimiento de estos movimientos se articula no solamente el dar y el tomar sino también los finos gestos del hablar, que sobre la cambiante conexión y accionar refiere a la palabra o el sentido de hablar.

Por el dibujo de formas se activa muy intensamente el sentido interno del movimiento. De la vivencia de la ejecución cuidadosa de formas de movimiento armónico y de la belleza de las imágenes finales se refuerza no solamente el movimiento sino también sus descubrimientos. Por el refinamiento de las formas se actúa sobre la habilidad manual y también sobre el desarrollo del habla. No obstante, lo más importante es el fomento, hoy urgente, de la coordinación entre ojos y manos. Como por ejemplo, el tejer en labores impulsa el dibujo de formas y el fino sentido de los dedos en sentido abarcativo

En los recién nacidos el sentido del equilibrio está apenas desarrollado. Sin embargo, con cuanta energía incansable lo conquista: primero en levantar la cabecita, en sentarse, enderezarse y pararse. Debido a esto el niño vivencia su autonomía, su libertad, sentirse con veracidad frente al mundo y con ello separarse de él. El grado de captación del sentido del equilibrio no se limita únicamente al oído interno. Se ajusta como lo que la nueva investigación ha verificado sobre todo el cuerpo. Se comprueba una estrecha conexión con el sentido de la vista.

El médico francés A. Tomatis expresa enérgicamente, en su libro 'Sonido de la vida,' que

el oído interno es el primer órgano preparado y completamente desarrollado en el tercer mes de gestación. Desde este punto de vista el embrión 'oye.' Por su inmersión en el líquido amniótico se dan sobre todo fuertes cambios en la relación de los sonidos, en los cuales, según la investigación del Dr. Tomatis no solamente el oído con su capacidad individual, sino que, conectado con el sentido del equilibrio y también los fundamentos para la socialización. A la angosta y local vinculación y encadenamiento de los órganos del oído y del equilibrio se evidencia lo que R. Kutzli describe en su bosquejo: 'Metamorfosis.'

El dibujo de formas reclama y transporta, en cada dibujo, el sentido del equilibrio. Estamos permanentemente para balancear y ajustar una forma armónica. Las formas simétricas ofrecen especialmente intensas posibilidades de ejercicio. Nosotros no dibujamos únicamente sentados frente a una mesa sino que a menudo ejercitamos parados frente a un pizarrón con lo cual se establece una gran diferencia cuando trabajamos en una mesa, un pizarrón o un caballete. Un cambio rítmico, lleno de sentido, de la posición de trabajo, ayuda al bienestar.

Por el sentido de vivir me vivo en mí como el espacio lleno de corporeidad propia (Rudolf Steiner). Él consigue encontrarse sin que por ello hagamos algo. Mayormente no percibimos sus beneficios y gozamos inconscientemente sus 'anuncios': '¡todo está OK!' Su campo de percepción son todos los sentidos de nuestro cuerpo, en particular, el sistema nervioso simpático. A través del sentido de la vida uno se siente en su cuerpo como en su casa. El terapeuta juvenil Henning Kühler describe ese 'sentido interior' también como el 'sentido del placer' y expresa con esto su importancia para nuestro bienestar.

El dibujo de formas exige en cada trabajo a la perfección para la conclusión. Las desigualdades evidentemente se muestran muy rápidamente incorruptibles. Por cuidadosa elaboración y elección de las formas, una posición individual llena de sentido y un alentador clima, es posible encauzar a principiantes a una agradable vivencia y llegar a una 'obra maestra' que fortifica su sentido de vida.

H. Kühler describe muy claramente la eminente importancia de una intensiva ocupación y cuidados de los sentidos inferiores en los primeros años y hace de sus experiencias, como psicólogo escolar, estar atento a los indeseables desarrollos de los sentidos. El siguiente esquema unificador de los cuatro sentidos inferiores muestra muchas y muy importantes conexiones. Para un análisis más profundo se puede recurrir al libro de H. Kühler: 'De niños miedosos, inquietos y tristes niños'.

Ya que las percepciones de los sentidos inferiores yacen en el inconsciente, debemos procurar establecer los descubrimientos de los sentidos y de allí sacar conclusiones para nuestra educación. En la percepción de lo escondido en el cuerpo estos sentidos irradian en nuestro sentido de vivir, influyen en nuestro ánimo, nuestro sentirnos bien. La creciente ilustración de mi sentido de movimiento me ayuda en la conquista de mi derredor y me facilita una sensación de ser libre, de libertad. Mi desarrollado sentido del equilibrio irradia en mi sentido de autoconfianza y eleva mi independencia del cuerpo, forja la sensación de seguridad interior. Con el sentido del tacto me vuelvo en accionar con todo el mundo y percibo mi yo-soy, mi estabilidad enfrentada y procurar las especies opuestas del mundo.

En los cuatro sentidos superiores que están en la conciencia despierta del pensamiento y la aligerada

percepción del prójimo. No se trata de sentidos adicionales sino por una incorporación diferencial del sentido de oír y escuchar. Primeramente, el sentido del sonido me da el fundamento de tener sobre todo percepciones acústicas. El sentido del habla me da la posibilidad de detectar voces dentro del ruido, entender palabras. Pero ya que con una alineación de palabras todavía no gane nada, reconozco mediante el sentido del pensamiento el sobreordenado de lo explicitado como un todo (a veces, inclusive, antes de que el otro haya terminado la oración). Finalmente se trata de que dos personas se encuentran y uno quiere participar algo al otro. Cuando un yo quiere encontrar el otro yo, es donde el sentido del yo permite la validez de la otra personalidad.

De los fenómenos descritos se desprende cuales significados fundamentales de la organización humana se acercan a su cuidado. Es de mucha importancia para los educadores de apertura las posibles lastimaduras al hecho de la culturalización. En la percepción de nuestra personalidad con el prójimo queremos llevar a un sano desarrollo de los sentidos. Una herramienta para esto es el dibujo de formas.

Pérdida de sentido es pérdida de mundo. El cuidado de los sentidos significa alimentar el mundo y transformarlo. Los sentidos pueden llevarnos al sentido del mundo y de su propia esencia o desviarnos de esto. Los sentidos pertenecen de la misma manera al mundo como a nosotros mismos. Están en medio. La participación al mundo no está dada. Cada uno tiene que probar por si mismo y elegir.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kimpfner, A. 'Los doce sentidos.'

### 3 cuidado de los sentidos como ejercicio de educación

*Quando un desarrollo histórico es un hecho, que los sentidos de vida de los hombres ha cambiado con los tiempos, entonces no se aprueba la necesidad a la situación equivalente, como consentir sin cambios. Pero donde el hombre despierta a su propia conciencia no puede esperar que los siguientes cambios se ejecuten por sí mismos sino que él mismo debe acogerse al trabajo para que los sentidos se conviertan para él en puertas que le permitan salirse de su aislamiento del mundo.*

*E. Lehrs, 'Del espíritu de los sentidos.'*

De pronto, parece que actualmente todo está dispuesto a impedir el desarrollo correcto de nuestros sentidos, dado que —demasiado a menudo, seguramente sin mala intención, quizás incluso por hacer lo correcto— alteramos ese desarrollo en forma tan sutil que corre serio peligro la capacidad de nuestros niños para vivir.

A través del sentido de vida me vivo como un entorno lleno de corporeidad propia (R. Steiner). Él consigue el emplazamiento corpóreo, sin que noso-

tros mismos hagamos algo. Mayormente, no advertimos sus beneficios y gozamos inconscientemente su comunicado: “Todo OK.” Su campo de validez son todos los órganos de nuestro cuerpo, en particular el sistema nervioso simpático. A través del sentido de vida uno se siente en su cuerpo ‘como en casa.’ El terapeuta alemán de niños y jóvenes H. Köhler describe este sentido interior también como el ‘sentido de placer’ y fortalece con esto su importancia para nuestro bienestar.

El dibujo de formas reclama en cada trabajo la perfección para llegar a lo perfecto. Muy rápido e inequívocamente se tornan evidentes las desigualdades. Por la elaboración cuidadosa de las formas —posiciones de ayuda llenas de sentido espiritual y no un alentador clima estructural— es posible, también, llevar a una feliz vivencia de un trabajo maestro a partir de dibujantes mediocres y así fortificar el sentido de vida.

H. Köhler describe la eminente importancia, muy obvia, de una intensa ocupación y cultivo de los sentidos bajos en los primeros años de vida y hace —a partir de sus experiencias como psicólogo escolar en las largas sucesiones— una advertencia a desarrollos inconvenientes de los sentidos.

El fenómeno de la insensibilización y destrucción de nuestra audición por excesiva y continua sonorización es conocido en todas partes. La influencia de la televisión es detallada en ‘La visión helada,’ enérgicamente descripta por R. Patzlaff. El maestro cocinero se queja sobre esto, que los aspirantes sólo pocas veces tienen desarrollado el sentido del gusto, porque a pesar de tener especias de todo el mundo y sustancias químicas adicionales, el sentido del gusto fue insuficientemente desarrollado. El calor y frío ya no son vívidos en los adultos,

debido al aire acondicionado y la calefacción, así como por una vestimenta sobredimensionada. La sobreprotección impide el desarrollo de los sentidos de vida.

En este punto, la pedagogía puede aplicar responsablemente un sano desarrollo de los niños, como base para desenvolverse en toda la vida, que la mayoría de nuestros alumnos principiantes que llegan con una base floja en dibujo o los que ya llegan con los sentidos deteriorados. Ellos deben, con pleno derecho, ocuparse y poder desplegarse de acuerdo a su esencia. Con sus fenomenales fuerzas de imitación están dispuestos, llenos de confianza, a seguir la autoridad del querido maestro.

Sobre la confianza educamos al niño a que, cuando abandona un punto de partida, lo ayudaremos y lo acompañaremos y sostendremos hasta un nuevo punto. Sin esta confianza la enseñanza no es posible. La confianza sólo puede ser regalada. Nos ocupamos con la estructuración de nuestra relación con el niño la confianza regalada y nos tomamos siempre nuevamente desde antes a ser regalados.

De la perspectiva del cuidado de los sentidos recibe de su esencia intermediaria un significado adicional: Esencia como sentido del desarrollo. Así, por ejemplo, al cálculo con quebrados en conjunto con las ‘quebraduras’ de la pubertad o la introducción del ‘uno más uno,’ como adecuado aporte, como intensiva asistencia al sentido del movimiento. La capacidad de cálculo es ahora adquirida del ritmo, de saltar la soga, y del rítmico movimiento en el ámbito de los números y rinde fundamentales ayudas al desarrollo de los sentidos. ¡Uno pensaría además que el sentido del movimiento genera la base para la palabra o el sentido del habla!

Ahora vamos a practicar el caminar sobre zancos, a someter los peldaños o a hacer equilibrio con telas o globos, andar sobre una sola rueda (no solamente porque desarrolla el sentido del equilibrio sino también porque conforma la base para el sentido de oír). Todas nuestras preocupaciones conducen a que nuestros niños puedan ocuparse, sentirse bien, y puedan sentir alegría y por esto fortificar su sentido de vivir. Y al estar activo con todo el cuerpo, el niño vive con su sentido táctil sus propios límites y el de los demás.

Cuando nos es posible desarrollar sanamente la educación e instrucción o plasmarlos curativamente, nosotros cumplimos esencialmente en el sentido de ilustración verdadera. Para los primeros años escolares se da prioridad a las enseñanzas curativas de la voluntad para el cuidado y asistencia de los sentidos inferiores. El punto de partida es, correspondiente, al sentido del movimiento propio, el intensivo cuidado de todo lo rítmico. Es común moverse en bailes de ronda, bailes populares, en dichos y juegos, saltar la soga y todos los juegos de niños con estribillos.

Pero también los ritmos exteriores actúan ilustrando y ordenando sobre nuestros a veces cotizados niños: el ritmo de la semana, del trimestre y del año. En la escuela tenemos la posibilidad de conscientizar el ritmo diario y su decurso. Podemos vivir y compartir y así una urgente y necesaria cuidada salud, polo opuesto a los 45 minutos de clase de nuestros niños. Instalamos el círculo de los feriados anuales dentro de nuestra vida escolar y cuidamos con su espera, preparación y decurso, y lo hacemos conscientemente.

El sano desarrollo de nuestros niños nos dirige directamente a abandonar las inorgánicas clases

de 45 minutos de los planes de estudio por temas comunes, agrupados en bloques, con lo cual se hace posible permanecer tranquilos, inmersos y adentrados en la materia y unidos con el objeto de estudio.

El dibujo de formas y el dibujo dinámico ofrecen excelentes posibilidades en este sentido. Por el movimiento rítmico y la vivencia de la sonoridad de las formas, puede, por un lado, comprender los contemporáneos y, por el otro, al permiso de movimiento de los niños guiarlos por vías llenas de sentido. Sin embargo es importante que en todos los campos de la enseñanza se despliegue un sentido de escolaridad y de cuidado de los sentidos, no solamente en las materias de arte o en horas adicionales de terapia.

Por este camino quisiera que mis inquietudes prácticas sean una ayuda al dibujo de formas; por un lado al aprendizaje de la escritura, como respaldo de la instrucción de las matemáticas, como camino de la geometría manual a la construida, pero por sobre todo con respecto al desarrollo de la personalidad, sobre un sano desarrollo de los sentidos y escolaridad de nuestros niños. Por un reforzado cuidado e instrucción de los sentidos bajos, del sentido de la voluntad, nosotros ayudamos esencialmente para su posterior desarrollo y cultivo de los sentidos superiores y depositan con esto, las bases para un aprendizaje de por vida.

También ofrece el dibujo de formas a los adultos, cuando nos ocupamos realmente con la práctica del dibujo, posibilidades únicas de descubrir totalmente nuevos aspectos de la propia esencia y despertar nuestros sentidos (sobre todo el sentido de la vista) y enseñar para un encuentro viviente con el mundo y de autoconocimiento. Una meritoria ayuda y fuente de siempre nuevos descu-

brimientos es el libro de Rudolf Kutzli 'Dibujo creativo de formas.'

*Si el adulto no es atravesado por la luz del espíritu se abre un velo gris de aburrida uniformidad sobre todos los contenidos del aprendizaje. Corresponde a las fundamentales tareas del educador cuidar activamente la interna vivencia de la forma. Que por lo hecho realidad a lo por hacer y en las cuajadas formas con un dejo de estructura.*

*E. M. Kranich, 'Dibujo de formas'*

O con las palabras de Ernst Bühler:

*Debemos aprender que no debemos observar a que todas las formas de nuestro entorno sean cerradas 'forma final' sino advertir en ellas la forma final.*

*Goethe*

## 4 bases, apreciaciones metódicas y didácticas

De la 'Antropología General' de Rudolf Steiner surge que en los primeros siete años del niño las fuerzas evolutivas, de forma y de éter, en la formación física actúan en la integración del niño. Con la formación de los segundos dientes finalmente consiguen estas fuerzas un trabajo maestro. Con el cambio de los dientes se liberan las fuerzas etéreas. Ellas quieren y serán, en cada caso, ser activas y seguir actuando. Complementemos con algunas citas abreviadas de diversas conferencias de Rudolf Steiner:

*De allí que ahora debemos en la enseñanza ingresar todo en la plasticidad. Por eso no debemos salir mayormente de la práctica de la escritura sino de un cierto abarcar artístico dar origen a las formas, que entonces en la escritura, también en letras de molde, toma expresión. Uno debe acercar al niño a la escritura de forma que se ocupe como una persona completa. Así debe desarrollarse la escritura desde un dibujo a un escribir partiendo del dibujo. Recién entonces verdaderamente se puede entender con el cerebro. Lo que a todas las personas se le ha desarrollado de las pinturas dibujadas en pintar el dibujo.*

Hoy debemos partir de que un gran número nuevo de maestros/as tienen los sentidos poco desarrollados o lastimados. En el jardín de infantes son, a través de ejercicios elegidos, alcanzados por enseñanza de los sentidos, grandes pasos y puestas bases esenciales que podemos construir en la escuela. Por otra parte, con el cambio de dentadura (mayor o menor) se ha vuelto maduro para la escolaridad y quiere ahora aprender algo útil. Para realizar estos buenos deseos, están completas, y todavía abiertas las fuerzas de imitación. Y para agarrar en rítmica estructuración cuidarlas confortablemente. Esto otorga una muy distinta situación de aprendizaje y desarrollo que cuando abordamos al niño desde la intelectualidad.

Inicialmente nosotros por un lado observamos formas y por otro la de mover las formas a través; en tanto nosotros mayormente en conjunto, pero también solos, vamos, caminamos, corremos, avanzamos despacio y dibujamos con lápices. A lo largo de mayor tiempo practicamos formas básicas que tienen significado de números o de letras. Nosotros también prestamos atención que nada de lo exterior, ninguna especie, imiten sino que dibujen formas de líneas puras, ya que la vivencia de formas y movimiento, que todavía no guardan completa significación deben estar en el punto medio. Con el hacer artístico en el dibujo de formas se unifican el conocimiento de los sentidos como la vivencia con el alma. La impresión reclama su expresión y se vuelven sanadoras en el hacer artístico.

No se trata en el primer dibujo de formas dibujarlas lindas para enseñar. ¡El producto de nuestro trabajo es el niño individual que se sigue desarrollando y no el dibujo! En el sentido de una integral ilustración para vivir el movimiento deforme, en el

conciencizado intentar la terminación que lentamente se ordena a disfrutar el movimiento. Constatar que se arreglan sobre el formato del papel y llegar a una alegre posición de trabajo, yacen en primer plano.

‘El trabajo’ es, desde el punto de vista de los niños, lo que ven sobre el papel. Desde el punto de vista del maestro/a, el niño y su desarrollo es empero su reforzada confianza en sí mismo como ‘producto del trabajo,’ como común empeño de colocar en el punto medio. Sobre el papel vemos sólo las huellas del trabajo, del movimiento y del desarrollo, parecido a la viruta del ebanista.

Una dificultad metódica es la del ejercitar y del repetir. Así me parece provechoso que primeramente no dibujemos en el cuaderno, sino, en lo posible, dibujemos sobre hojas grandes (A3). Debiera haber disponible mucho papel. Nosotros, a lo sumo, aislamos especialmente los trabajos notables o dibujamos las formas bien ensayadas en un ‘Cuaderno de Trabajos Maestros.’

Ya que el dibujo de formas también actúa internamente con mucha energía, la fuerza de la enseñanza debe prestar atención cuidadosamente. Que en la elección de las formas el cambio entre diversos caracteres de la estructuración tiene un buen ritmo para que un cambio lleno de sentido se da en la tensión y en la liberación. Hay que observar que el dibujo actúa hasta dentro del ritmo de la respiración por lo cual la elección de la forma y sus cambios requiere especial atención.

Como el movimiento está en primer plano, deslizamos nuestros trazos una y otra vez para reconocer la forma desde el movimiento. Nosotros también vemos cuán difícil es seguir una línea (aunque sea propia). A lo externo corresponde también una externa cualitativa vivencial: con mi primera línea

he prometido, ¿puedo ahora mantener la idea? Escalonamiento y cambios en los colores ofrecen posibilidades adicionales para una integración y terminación.

Las líneas rectas y las líneas curvas ofrecen dos cualidades de formas con sus limitadas variaciones. Es importante distinguir con claridad entre diversas cualidades de líneas:

- Líneas que desde algún lugar a otro dejan su huella en nuestro papel. Su comienzo y final no están predeterminados. Tienen un carácter ondulante que sentimos como progresiva.
- Líneas que van desde ‘aquí’ a ‘allá’ con total precisión y que sólo se pueden trazar en un solo sentido. Hay una diferencia esencial: si trazo una recta de arriba abajo (de cabeza a los pies / adecuado a las personas) o si trazo la recta de abajo a arriba (adecuado a las plantas). Pongo una muy cuidadosa atención en que la repetición contenga un final exacto para que no se salga de la franja. Allí ayudan las tizas de cera ya que al levantarlas se deja oír un suave ‘clic.’
- Líneas con tendencia al centro o líneas que se alejan.
- Líneas con expresión rígida o con grosor dinámico y cambiante.

Mucho peso hay sobre el estado de ánimo mientras llevamos nuestro trabajo a la clase. Atención y devoción con esfuerzo constante deben acompañar a las huellas impecables del movimiento. Para que pueda formarse una atmósfera auténtica de la común preocupación y la práctica, lo mejor es cuando yo también dibujo y mi lucha por una forma bella, mi velocidad de trabajo, mi cariño, patentizo mi lentitud (yo cuento también además a la imitación de los niños). Por eso distribuyo el orden de las sillas



para que todos los niños puedan ver mi puesto de trabajo.

Mi solución personal: disposición de las sillas en forma de herradura. Yo dibujo sobre una pizarra oblicua que se ve inclinada por los niños. Por este camino se da, implícito, muy rápidamente un ejercicio comunitario. Un predibujo en la pizarra y un dibujar la terminación, con una fuerza educativa, que no dibuja al unísono, sino que a través de la fila controla toda la ejecución y provoca un ánimo completamente distinto que tal vez se pueda a veces interpretar como un ‘momento de despertar.’

Para determinados ritmos de formas descubro a veces un poema adecuado que podemos incluir en nuestro trabajo. También es posible dibujar bajo un dictado. Canciones simples que tienen una familiaridad rítmica con la forma dibujada pueden traer de impulso a trechos particulares y transitorios, y contribuir a un refuerzo de los sentidos. Desde mi punto de vista el recurso de acompañamiento musical puede elevar el intento del objetivo.

Nosotros alcanzamos la profundidad de la práctica mientras dibujamos en la horizontal, a veces de pie y a veces sentados. Una subida adicional de pie repetimos una forma en la vertical, sea en el pizarrón, sobre un papel (que se pega sobre una ventana o una pared) o acaso en un caballete estable. Sobre el piso, durante el recreo, se pueden repetir con tizas las formas agrandadas. Posibilidades adicionales para la intensificación de la vivencia táctil: llenar con arena fina una bandeja de servir y dibujar una forma en la arena o dibujar directamente con el dedo sobre papel engrudado. Siempre se puede redibujar con pincel hasta alcanzar el trabajo maestro.

La repetición, en una fecha futura, tal vez años, por un lado llama interiormente en el niño desper-

tando un recuerdo, por el otro revive sus adelantos, su nueva relación con algo conocido sobre la base de la nueva edad y de las habilidades aumentadas. A menudo se dan aspectos completamente nuevos de la presunta forma conocida. A lo mejor se encuentran también ampliaciones, no descubiertas hasta aquí y que obligan por nuevas búsquedas. La alegría del descubrimiento trae ilustración

La observación de los adelantos de la fuerza de estructuración de las formas en distintos grados es especialmente interesante. Con cuanta seguridad en la forma se acercan al trabajo, a menudo en la segunda o tercera clase. Cuanto esfuerzo les cuesta a los niños de quinto o sexto clase dibujar la misma forma cuando cerca de la pubertad sus inhibiciones tapan las primitivas formas cándidas.

El dibujo de formas también puede ofrecer un buen soporte al acompañamiento del difícil paso de lo que Rudolf Steiner describe como ‘el paso sobre el Rubicón.’ Este quiebre fundamental con la temprana niñez, en la cual el niño todavía se vive como unidad con el mundo, es en su alcance mayormente desvalorizado. Sin embargo se exige del niño fuerzas enormes para conquistar nuevamente el mundo. El dibujo de formas puede muy bien cooperar en la ayuda a desarrollar nuevas perspectivas

Para los/as lectores/as que tienen inquietudes de dibujar y que quieren probar ellos mismos, asegúrense que en lo posible cada forma sea practicada en tamaño grande. Una vez es ninguna vez. Cuando nosotros siempre nuevamente nos tomamos tiempo y, en completa tranquilidad ensayamos y ajustamos una forma, además tal vez descubramos más variaciones y podremos vivir el accionar curativo del dibujo de formas.

## 5 elección del material

- El papel y la mina deben armonizar, ni mucho ni poco, y tampoco crear resistencia por la adherencia. Un papel altamente satinado es menos apropiado que un papel más barato con una cierta rugosidad.
- El dibujar con trozos cortos colillas de ‘Neocolor’ o tizas de cera están más cerca de una experiencia táctil directa, antes que una postura distante con lápices largos, bien más duros. Las fibras no son apropiadas.
- Minas o tizas gruesas con una postura de la mano no rígida y de allí a un movimiento suelto.
- Bellos colores respaldan el trabajo y dejan juntos una estructura que refuerzan el placer, la alegría visual, y también una vivencia del movimiento.
- Prestar atención al sonido que se establece al dibujar y elija, cuando sea posible, lápiz y base que produzcan un agradable murmullo.
- Debe haber mucho papel a disposición, en lo posible hojas sueltas, que eventualmente estén impresas en una cara (papel usado de imprenta), que pueden ser adquiridas a bajo costo. Señalar que se trata de ejercicios y que pueden/deben tener lugar los errores e imperfecciones.

- El papel no debe ser pequeño (aproximadamente A3) adecuado al niño y permitir grandes movimientos de todo el brazo.
- El grosor del papel debe permitir que con una mano libre y una esquina fija no forme pliegues con presión normal al dibujar. Para A3, es suficiente de 80 gr/m<sup>2</sup>. Podemos fijar el papel delgado con cinta adhesiva, pero lleva mucho tiempo y es costoso.
- Con un eje (por ejemplo, sobre un palo de escoba) se puede hacer un rollo con papel de diario.

## 6 consejos para la práctica

En los primeros ejercicios se trata del encuentro y experiencias con las formas primigenias de la línea: rectas y curvas. Vivencias fundamentales, por un lado, para la preparación a la escritura y, por el otro, para el desarrollo de los sentidos: orientación ambiental, grande/pequeño, aumentar/disminuir, cruces rectos/diagonales. Las paralelas siempre vuelven nuevamente a ejercitarse y aumentar su comprensión. Se permite una intensiva y mayor frecuencia de la repetición, hasta que se consigue dibujar trazos seguros.

Pero se trata en el dibujo de formas con igual prioridad sobre objetivos éticos o morales y sobre ayuda al desarrollo como he circunscrito en los capítulos precedentes. Por eso es inaccesible con los niños, acometer a todos los inicios, con fuerte y digna manera a este dibujar y conscientemente ser un intensivo y empeñoso modelo.

Durante el dibujo tenemos la oportunidad de observar a nuestros alumnos y obtenemos de allí una mirada sobre sus capacidades en relación con la fuerza de las formas. Observamos muy rápidamente dónde podemos abordar dando ayuda y percibimos también las vivencias exitosas progresivamente crecientes. Observamos juntos cada vez nuevamente nuestros trabajos (colocados seguidos en el piso o

colgados en el pizarrón) y aprendemos a notar diferencias, ensayar considerable crítica, exponer opiniones sobre el valor sin precipitaciones ni fuerte juzgar.

La siguiente colección de ejercicios no se trata de ninguna manera de un catálogo de formas, que con una determinada progresión puede ser resuelto. Yo quisiera mostrar un camino que deja mostrar las formas obtenidas del desempeño de la actividad correspondientes a nuestro sentido de la vista y las deja vivir nuevamente como movimiento. En tanto nosotros transferimos fuertes formas en movimiento, podemos internalizar el sentido del exterior de la forma.

Es apenas posible abordar la enseñanza cuando uno mismo no ha dibujado. Pero si se ha comenzado se muestra claramente que tan reconfortante y refrescante puede ser esta forma-movimiento. Captados con todos los sentidos estoy activo como una persona entera y me vivo a mi mismo encontrándome con las formas del mundo. Para la escuela y su desarrollo considerada totalmente en general, quisiera incluir una cita de Rudolf Steiner, que me parece sabia para lo que viene.

*Nos acercamos siempre más al tiempo en el cual las personas durante toda su vida, cada vez más y más, necesitarán recuerdos de su juventud. Recuerdos que tienen con placer. Recuerdos que las hacen felices. Esto debe enseñarle la educación a ser cumplida sistemáticamente.*

*Para la educación del futuro será veneno cuando las personas, en vidas futuras, deban recordar los tormentos, como se han atormentado durante la escolaridad, durante la educación. Cuando se recuerdan con desagrado de su escuela y educación que no es una fuente, de la cual ella siempre pueden aprender, aprender, aprender.*

*Rudolf Steiner*

## 7 prólogo e introducción

¡Con qué entrega se sumerge a veces un niño pequeño en la observación de un objeto! Casi apartándose del mundo, se fusiona, se funde con el objeto de su interés. Con todos los sentidos disponibles procura captar e interiorizar una parte del mundo. Sensaciones puras e intensas tienen lugar en tan ‘sagrados’ momentos.

Dotados con las capacidades para confrontarnos con el mundo, entramos en él a través de nuestros órganos de los sentidos. Pero el constante desarrollo de ellas no ocurre naturalmente, sino que depende del buen uso y de las cualidades y calidades de un entorno digno de exploración e investigación. La organización de nuestros sentidos crea las bases y fundamentos para nuestra relación con el mundo, con nuestros semejantes y con nosotros mismos. Nos estimula, a lo largo de toda la vida, a un activo adiestramiento, formación y cuidado de los sentidos. El fortalecimiento de la confianza y seguridad en nosotros mismos, de nuestra auto estima y de nuestra personalidad, dependen, en forma determinante, de una sana organización de los sentidos.

Basándose en prácticas y experiencias vividas ha de demostrarse cómo la capacidad de percepción y el

poder crear formas pueden ser estimuladas e incentivadas a través del dibujo de formas.

La vivencia y creación de y con elementos de formas conduce a una más profunda percepción ya una progresiva actividad de los sentidos.

Para esta presentación me baso en la ‘Antropología general’ de Rudolf Steiner y en la teoría del estudio de los sentidos por él expuesta.

Gran cantidad de autores han publicado sus experiencias y observaciones basadas en ellas brindándome importantes sugerencias y referencias.

Dibujar formas, en sus variedades artística y pedagógica, sólo puede ser útil si, paralelamente al ejercicio de dibujar, nos esforzamos por fundamentar el sentido y la efectividad de esta manera de dibujar. Por ello deseo exponer algunos fundamentos esenciales y me remito a la bibliografía, para un estudio más profundo del tema.

*Ützikon, Verano 2001  
Peter Büchi*

## 8 fenómenos de la percepción

Con respecto al tema ‘sentidos humanos’ encontramos en la literatura gran diversidad de descripciones y definiciones. Ante esta variedad es indispensable aclarar primero una pregunta básica. En realidad, ¿quién toma conciencia, quién percibe? ¿Cuál es la posición del hombre frente a la percepción a través de los sentidos? ¿Por qué se dice en alemán ‘wahr’ [real, verdadero, verídico], ‘nehmen’ [tomar]?<sup>1</sup> En realidad, ¿cómo tienen lugar las impresiones sensitivas?

Lo más usual es que la fisiología de los sentidos se oriente según el esquema ‘estímulo-receptor’ y presenta entonces los clásicos cinco sentidos como sistema de recepción.

Para simplificar, muchas veces se comparan los órganos de los sentidos con aparatos mecánicos, como por ejemplo: ojo = aparato fotográfico, oído = micrófono.

Por esta razón, generalmente sin advertirlo, el hombre es ubicado al margen de lo que ocurre, con un rol de receptor pasivo. Una contradicción con

<sup>1</sup> En alemán, ‘wahrnehmen’ significa ‘percibir,’ que está formado por ‘wahr’ y ‘nehmen,’ que traduce el autor. [N. del Ed.]

‘percibir-tomar conciencia’ que claramente implica actividad.

¿El hombre sería simplemente un pasivo ‘consumidor de estímulos’?

El ‘edutainment’<sup>2</sup> de nuestra escuela moderna multimediática, se apoya ampliamente en esta suposición.

La industria del entretenimiento y del tiempo libre muestra diariamente nuevas posibilidades de cómo este pensamiento, actualmente predominante con respecto a nuestra organización de la percepción, puede ser comercializado y utilizado para obtener ganancias. Como en estas circunstancias la profundidad de las vivencias decrece rápidamente, los estímulos deben ser intensificados constantemente para garantizar la satisfacción del hambre de vivencias y experiencias.

El fenómeno de aumento de ‘vaciamiento de sentido,’ depresiones, crisis de vida y muchas veces la búsqueda desesperada por descubrir el sentido de la vida, debería llevarnos a ver con nitidez que por este camino la evolución del hombre va cuesta abajo y por calles sin salida.

El estudio actual de los sentidos hace tiempo que ha ampliado los clásicos cinco sentidos y establece diferenciaciones. Pero igualmente sigue dominando el esquema ‘estímulo-receptor.’ En el siguiente ejemplo sobre la vista deseo demostrar qué dirección nos señalan nuestras más recientes investigaciones.

Con los trasplantes de órganos, también se intentaron trasplantes de ojos sanos a personas ciegas. Era grande la esperanza de las personas operadas y enorme la decepción después de la operación: podían percibir colores y valores de claro-oscuro, pero

no les era posible diferenciar formas nítidas y contornos. Esta inesperada realidad llevó a la realización de más experimentos e investigaciones. Por medio de una cámara de altísima velocidad fue observado el ojo sano cuando miraba. Al analizar la película se podían ver los rapidísimos movimientos que hace el ojo. Con vertiginosas y cambiantes fijaciones, el vidente ‘tantea’ formas y contornos hasta que logra armar un dibujo, una imagen, una forma clara. Lo asombroso en esto es que el intensivo ‘palpar’ se concentra en aspectos en los que se toma conciencia de lo psíquico anímico del hombre. Por ejemplo, al observar un retrato, se concentra en los ángulos de los ojos, en las comisuras de los labios, en las pupilas, es decir, en los lugares en los que se expresa lo humano. (Más detalles en Patzlaf, R. ‘La mirada congelada.’)

Se llegó así a comprender que el cristalino del ojo deja penetrar colores y valores de claridad, pero que las formas recién son reconocidas por esos micromovimientos de los músculos oculares.

Los ciegos operados no podían activar estos músculos, hasta ese momento no utilizados, en movimientos tan rápidos. Por esa razón, aun con entrenamiento intensivo de esos músculos, es imposible aprender a ver los contornos.

A raíz de estas realidades experimentadas, no es posible sostener por más tiempo el modelo ojo = aparato fotográfico.

Estudios realizados en el oído también muestran claramente estos fenómenos en el proceso de percepción auditiva. Si bien aquí los fenómenos no pueden ser descriptos en forma completa, se impone un cambio decisivo en las apreciaciones fundamentales:

Usualmente se dice “el ojo ve, el oído escucha...” etc. Con ello se está comprometido con el modelo “hombre como receptor pasivo.” Debería ser: YO

veo, YO escucho, YO percibo... De este modo colocamos al hombre en el centro. Los órganos de los sentidos se transforman en herramientas para nuestro encuentro activo con el mundo.

Rudolf Steiner describe ‘sentido’ como aquello a través de lo cual, sin intervención del intelecto, procuramos un conocimiento. Por lo tanto, no es posible engañar a los sentidos, porque ellos toman la realidad. Ellos no tienen una ‘instancia de censura,’ sino que registran aquello que percibo, tal cual es. Recién en nuestro pensar pueden formarse falsos juicios.

En 1921, en varias conferencias, Rudolf Steiner amplió el estudio usual de los sentidos diferenciando doce sentidos. Para la medicina y la pedagogía se elaboró con ello un importante fundamento para una observación, investigación y cuidado de los sentidos acorde con la realidad.

<sup>2</sup> ‘Edutainment,’ neologismo inglés formado por ‘education’ [educación] y ‘entertainment’ [entretenimiento].

## 9 los doce sentidos del hombre

El punto de partida no son los sentidos separados y sus órganos, sino sus campos de percepción y vivencia. Con ello, Steiner desea destacar que una red entretejida de varios sentidos recién conduce a una percepción concreta, impresión de los sentidos. Un suceso externo es registrado en primera instancia por los sentidos inferiores, elementales, y se internaliza en forma instintiva, inconsciente para luego ascender a una conciencia cada vez mayor. Rudolf Steiner se refiere así a una especie de ‘sucesión de escalones’ en la percepción a través de los doce sentidos.

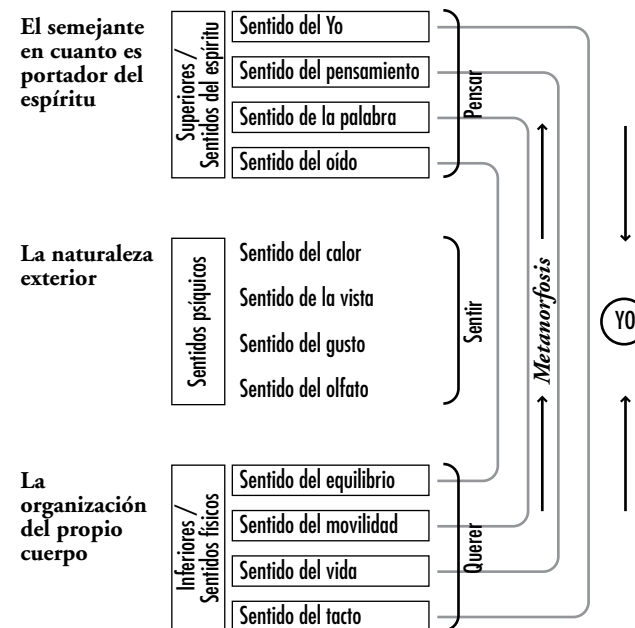
*“A través de los doce sentidos las cosas se desdoblan en sus partes y el hombre tiene que llegar a ser capaz de rearmar las cosas partiendo de esos elementos básicos. Por eso él participa de la vida interior de las cosas. Usted comprenderá qué importante es que el hombre sea educado, sea formado, desarrollando todos los sentidos en forma equitativa pues entonces las relaciones entre los sentidos, entre las percepciones, serán buscadas en forma consciente y sistemática.”*

*Rudolf Steiner<sup>1</sup>*

En el marco del presente trabajo no es posible realizar una exposición acabada del estudio de los sentidos de Rudolf Steiner. Me conformo con algunos lineamientos básicos. Es muy recomendado un estudio más profundo de la literatura específica, pues el dibujo de las formas así enfocado, gana un inigualable significado: se presenta como eficaz instrumento para el desarrollo y cuidado de los sentidos y emerge de ‘estar en las sombras’ como una asignatura en el camino de la escritura y de la geometría. El dibujo de las formas no es una materia escolar complementaria, sino una manera particular de trabajo en la formación integral de la personalidad en todas las edades.

Extraigo la siguiente sinopsis sobre los doce sentidos del hombre, del libro de Kutzli, Rudolf. ‘Desarrollo de poderes creativos mediante un activo dibujar de formas.’

Campos de percepción



<sup>1</sup> Steiner, Rudolf. 'Allgemeine Menschenkunde' ['El estudio del hombre como base de la pedagogía'] Pág. 131 de la edición alemana. [GA293]

# Rectas

Como ayuda exterior trabajamos sobre tiras de papel (en lo posible largas, de aproximadamente 10-15 cm de ancho) y dejamos arriba y abajo un margen de 2 cm. Los niños aprenden que el comienzo y fin de cada trazo no exceda el margen. Un trabajo exigente es mantener el mismo tamaño.

Para todos los ejercicios a continuación vale lo siguiente:

- dibujamos de arriba para abajo cada trazo una vez y repetimos de izquierda a derecha, lentamente, con todos los colores disponibles;
- repetimos el ejercicio sobre papel A3 apaisada, sobre el que caben tres tiras consecutivas.

Para una visión global dibujo aquí primero las formas rectas y luego las curvas.

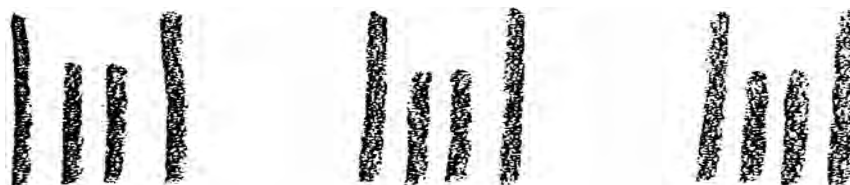
Para la clase debe procurarse un cambio pleno de sentido.



Derecho o no derecho.



Para la escritura es de máxima importancia el tamaño de los objetos. Ensayar en: grueso/fino/alto/bajo en rítmicas variaciones.



# el profanador de textos

Elementos parados o también colgados.



Comienzo en el borde izquierdo con la raya mayor y sigo progresivamente más pequeñas hasta llegar en la última a un punto.



Trabajo de manera que el punto quede en el medio. Procuo aprovechar en el trabajo todo el ancho de la hoja. Nuevo aspecto: me fijo un objetivo y procuro alcanzarlo en mi trabajo.



Dibujamos montañas y alcanzamos finalmente el borde derecho.  
¿Puedo dibujar 'x' montañas consecutivas en mi hoja?



Repetición de los primeros ejercicios con líneas colgantes, Todos los trazos de arriba a abajo. Luego agregar más elementos junto a los existentes. Evitar pintar con la mano, hacer los trazos con todo el brazo.



Mantener un tamaño parejo y ensayamos sobre papel A3 apaisado trazando de 3 a 4 conjuntos seguidos hacia abajo, no demasiado pequeños.

Presto atención a mantener igual espaciado entre las líneas.



De ambos elementos aparece una nueva totalidad con carácter distinguible. La versión 'espalda contra espalda' (izquierda) influye como una forma fuerte hacia afuera.

# el profanador de textos

La versión 'frente contra frente' envuelve una forma que involuntariamente alberga el espacio de nuestro dibujo.

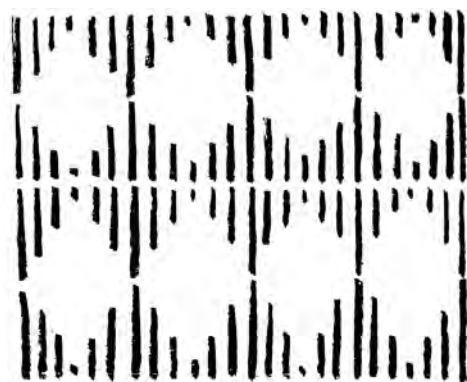
elemento parado  
elemento colgado

elemento colgado  
elemento parado



Si fusionamos más elementos colgantes y parados aparece un vívido diálogo entre las filas.

Aparecen formas huecas que invitan a los niños a hermostrarlas.

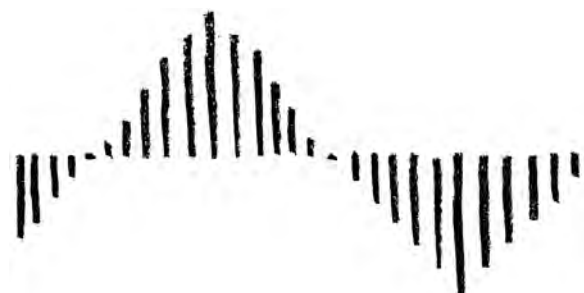


Trabajo para alumnos mayores; me propongo una forma y la efectivizo solamente con líneas rectas. Una vez en positivo y una vez en negativo, dejando el espacio libre con mis rayas.



Un trabajo para adelantados: cambio progresivo de elementos parados o colgados, inicialmente en papel rayado como ayuda.

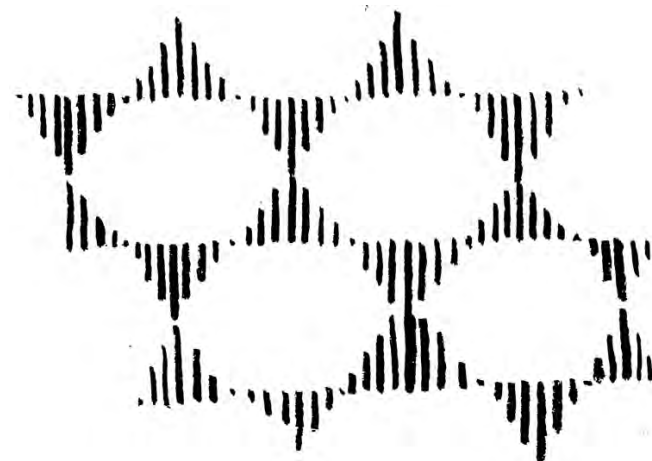
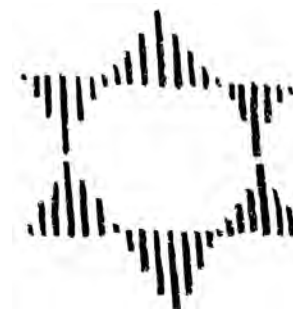
Una prueba que muestra la fuerza de la enseñanza es su se ha ganado una línea segura así como centros adecuados.



Al fusionar dos de estos grupos de tres elementos, sorpresivamente aparece una estrella.

En la repetición nos sirve imaginar la estrella para conseguir una forma más pareja. Adosar el triángulo inferior al final.

Con mucha práctica se puede conseguir un dibujo con más estrellas y llenar todo un pizarrón o tablero de pared.

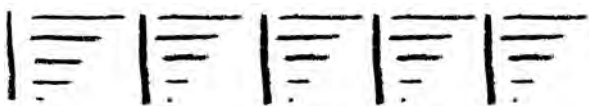




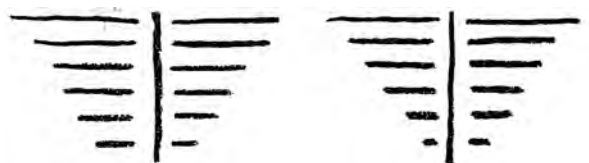
## el profanador de textos

El énfasis inicial de las verticales surge por motivos de 'interioridad.' Los ejercicios con inclusión de horizontales plantean un nuevo problema: parcialmente mi mano tapa el objetivo porque al trazar la línea horizontal no veo el final.

Ensayamos intensamente hasta obtener los resultados deseados sin torcer la mano. ¡Un desafío para muchos niños!

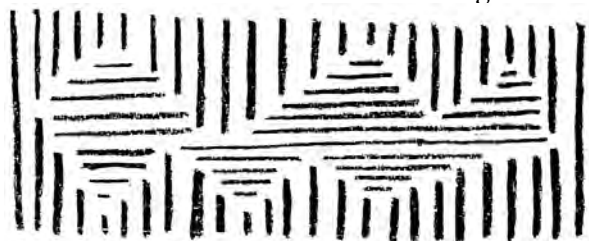


O también así:

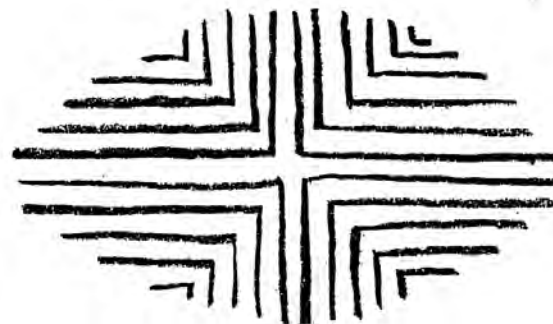


Nuestros ensayos con horizontales permiten llenar con verticales los espacios internos.

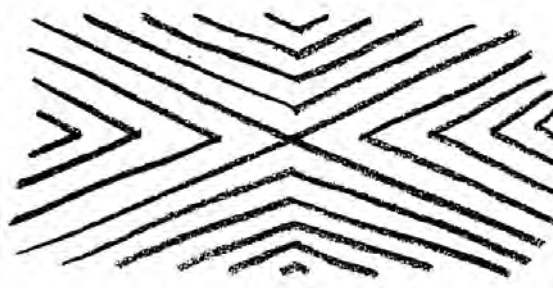
Presto atención a mantener los márgenes acordes.



Con estos ejercicios ya hemos alcanzado una buena seguridad en el paralelismo de los trazos. Ahora juntamos las horizontales con las verticales. Primero dibujamos arriba a la izquierda y luego abajo a la derecha. ¡No levantar la mano en las esquinas! Observar también la forma exterior que aparece.



Comenzamos con las dos rectas oblicuas que se cruzan en el centro. Luego llenamos con esmero un sector tras otro. Podemos estructurar la forma con un serie de colores parejos. Las diferentes combinaciones de 'muchos ángulos derechos' o 'puntos mezclados/ángulos romos' dan distinto carácter al cuadro.



Con todos estos ejercicios con rectas observamos cómo los niños penetran y cuidan de no sofocarse, ya que con los movimientos entran en la respiración. Cambio de ritmo a través de otra forma, otro movimiento.

## Arcos

Rasgos que ascienden.

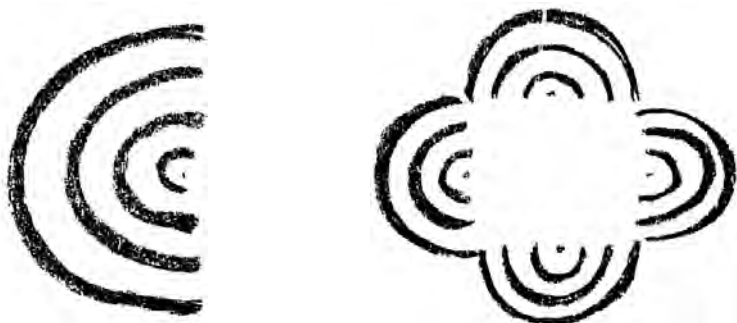


Rasgos que se abren.



Dibujamos los semicírculos en vaivén oscilando. La imagen envolvente se hace nítidamente vívida cuando dibujamos más arcos adyacentes. Se dan distintas dificultades según gire el elemento en las cuatro direcciones posibles.

Dibujamos todos los cuatro elementos sobre una hoja; se produce en el centro un claro espacio vacío que exige la estructura.



Obsérvese la diferencia de vivencia cuando se comienza por dentro o por fuera.

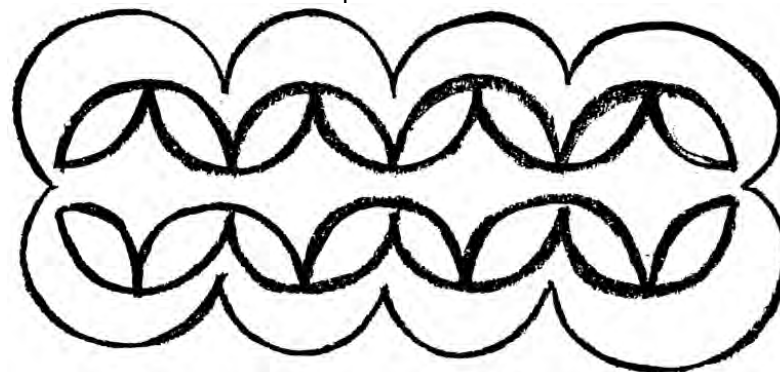
Se dan las más diversas posibilidades, de las cuales aquí aparecen: elaboramos el elemento principal formado por 4 semicírculos trazados ida y vuelta.



Uniendo dos grupos espejados se dan los conjuntos que ponen a prueba la paciencia de los alumnos.



Mantener la separación del grupo superior con el inferior. Como nuevo elemento: a cada forma corresponde una forma inversa en la estructura aladaña.

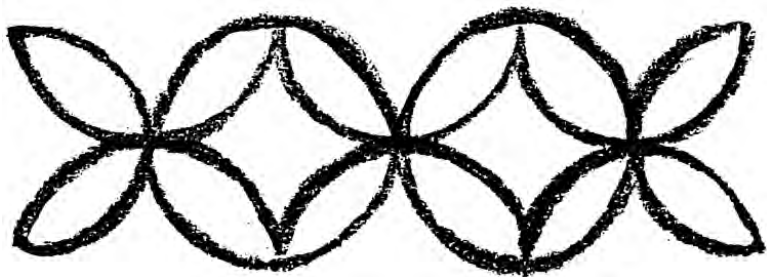


Otra posibilidad estructurada con dos semicírculos.

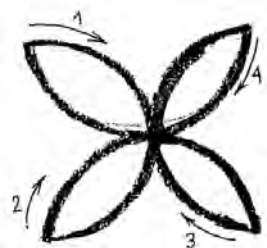


## el profanador de textos

El siguiente paso es hacer una guarda. Primero dibujamos los semicírculos superiores. Luego adosar los inferiores, Luego todos los arcos contra la derecha y finalmente todos los arcos izquierdos. Recién con la terminación surge el ornamento con las formas de cruces.

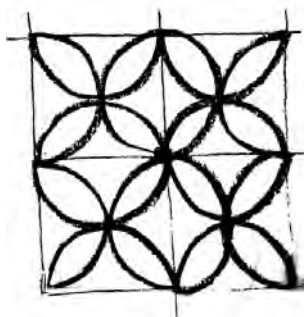


Se da una roseta cuando nuevamente dibujamos los cuatro arcos de un sólo trazo. Mantener las hojas puntiagudas.



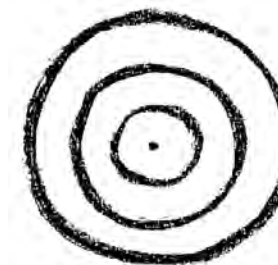
Como ejercicio para adelantados: Dibujar cuatro rosetas de un sólo trazo sin pasar dos veces por el mismo arco.

Como ayuda, dibujo un cuadrado partido en cuatro. Luego, sin la ayuda. Empezar por el centro.



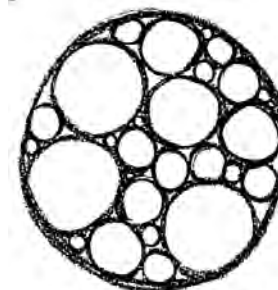
La línea de separación entre un afuera y un adentro, el círculo, exige fuertemente a muchos niños. Recién con muchas pruebas se consigue un dibujo parejo. Si observo a los niños, percibo el efecto curativo del moverse circularmente. Efecto: capacidad de concentración y equilibrio son intensamente exigidos. También cuando hacemos gimnasia o estamos en el patio de la escuela podemos dibujar en el aire.

Al comienzo, cortamos un papel cuadrado. Primero curvamos lenta y esmeradamente el círculo mayor y luego proseguimos con los más pequeños. Repasamos varias veces con los colores disponibles procurando mantener una traza angosta. En ambos sentidos. El círculo más pequeño tiene un sonido de 'clic,' es como un punto, como una gota que cae.



Con cada color que tenemos a disposición recirculamos cada círculo varias veces teniendo cuidado de mantener una huella fina. También se hará en sentido opuesto. Externamente se ve el dibujo final de las repeticiones exactamente igual. Obsérvese, sin embargo, el cambio de la vivencia cuando ahora comenzamos por el centro y agregamos los círculos exteriores.

En la próxima prueba, cada círculo debe permanecer igual. Cada uno debe encontrar un lugar dentro del círculo mayor, sin deformarlos ni ser aplastados. Dejamos descansar los círculos más pequeños sobre un punto del círculo mayor.



Mucho más difícil es el dibujo sobre un punto lateral. Se pueden encontrar muchas variantes. Actúa hasta sobre la respiración cuanto traemos 'la cosa' al punto. ¡Cuán distinta la vivencia cuando dibujamos de afuera-adentro o al revés.

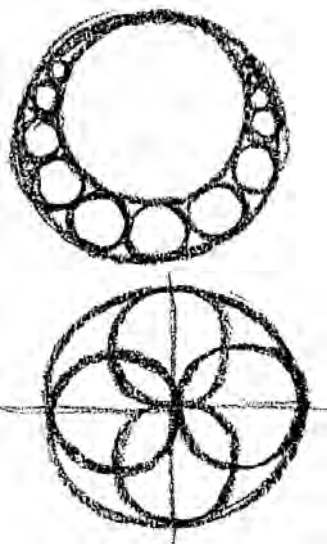
Punto de contacto a las 6 horas

Punto de contacto a las 3 horas



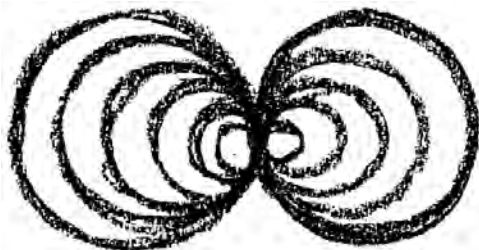
## el profanador de textos

Si dibujamos solamente dos círculos, se da una buena posibilidad de llenar de círculos progresivos dentro del espacio creado.



Partimos el círculo en cuatro partes con líneas delgadas, y dibujamos sobre los radios cuatro pequeños círculos. Para eso debemos referirnos a ciertos puntos. Finalmente, ¡la roseta aparecerá nuevamente!

Dos elementos de círculos, verticales u horizontales, otorgan distintas posibilidades del crecimiento y de las órbitas.



Las formas espirales, como formas circulares abiertas, ejercen especial fascinación y efecto. Prestamos atención que no se dibujen muchas espirales. Es muy importante distinguir entre abiertas o cerradas o ambas formas. Cada una ofrece cualitativamente una vivencia completamente distinta, donde en el cuadro en el papel apenas se distingue. Presto atención en la forma envolvente que al levantar la tiza dejar un momento para vivenciar la llegada al centro.



Con las primeras formas espirales, presto atención que cada forma tenga un sólo doblez, ya que el cambio de dirección plantea un problema para muchos niños.

Ensayamos el cambio de dirección de la curvatura, cerrando y abriendo con suaves oscilaciones.



Con despertadora para interna.



Con dos elementos que se cruzan se presenta una práctica intensa. Cuando al final debemos agregar una forma envolvente se presenta un todo que se puede convertir en una obra maestra cuando agregamos colores.



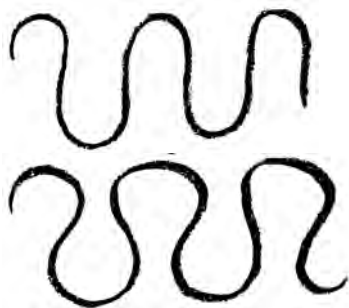
# Líneas onduladas

Comenzamos en forma estática y juntamos con paradas intermedias —semicírculo a semicírculo. Manteniendo la forma, dibujamos con fluidez progresiva.

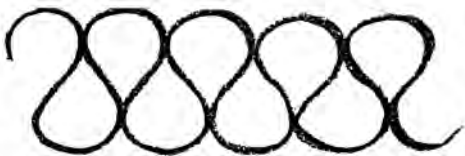


Con impulso creciente también la forma cobra vida. No obstante, mantiene su fortaleza.

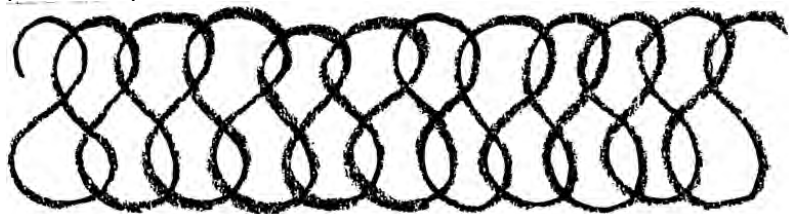
El 'cuello' se angosta un poco.



Cuando los arcos se mueven se necesitan alta concentración y firmeza en la forma.

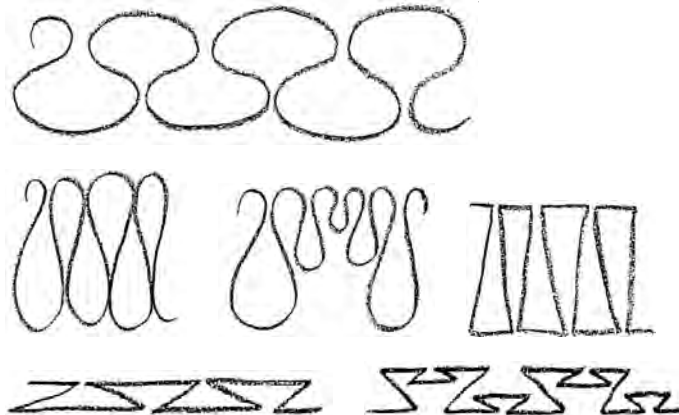


Para los adelantados: cortes de igual tamaño y ¡recién el redibujado en los próximos pasos!

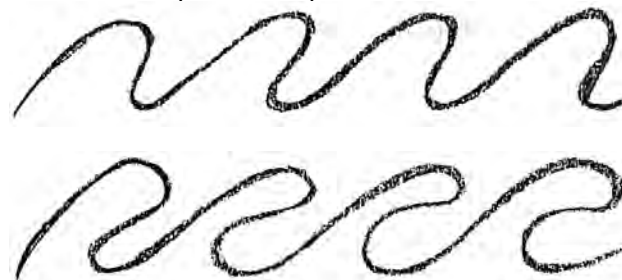


Se dan cambios sorprendentes por recalcar, modificar la trayectoria, ritmo o conversión de la forma por aplicación de rectas.

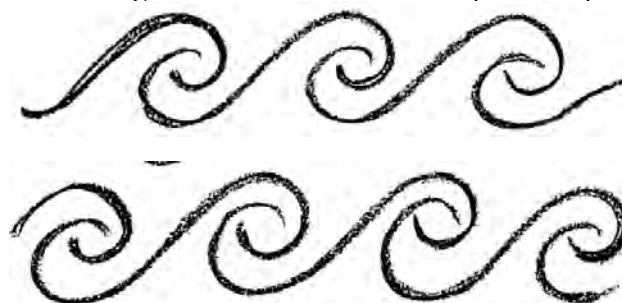
Aquí, algunas variantes como ejemplo.



Cuando establecemos líneas algo más dinámicas y las trazamos en movimiento desde la izquierda, se presentan 'verdaderas' olas.



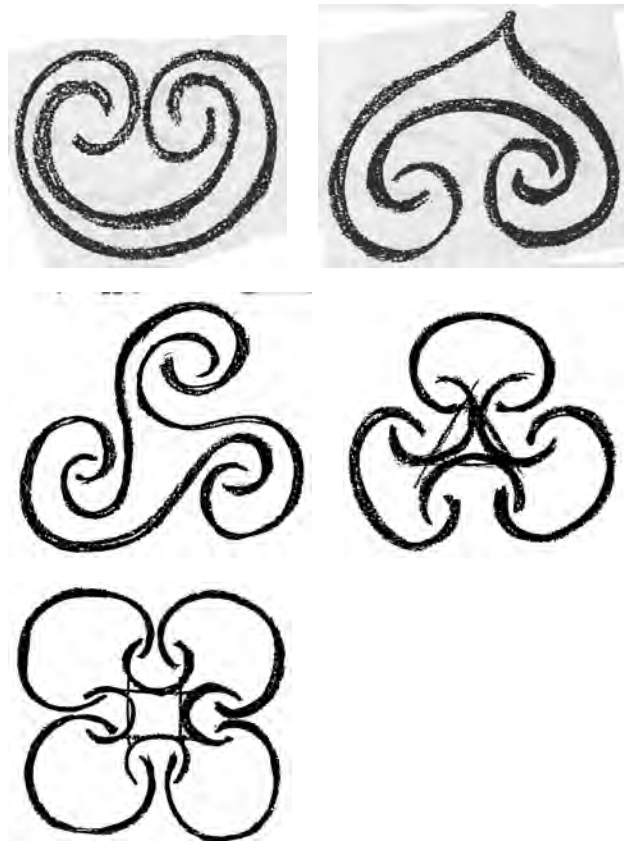
Con oleaje en retracción se muestra un claro ritmo enfático/desvaído, rápido/lento. Con los próximos aumentos se polpean las olas. La línea se quiebra y se hunde luego de una corta involuación para romper nuevamente.



Me parece aquí especialmente importante la estructura del 'movimiento interno.'

Así como en las respiración es preciso un momento de quietud entre la aspiración y la expiración, se gobierna el dar y el tomar. Solamente el que suelta puede recibir. Por eso, un cruce de la línea me parece imposible.

Sobre formas triangulares y cuadradas, armar y dar impulso hasta el movimiento circulatorio.



## Simetrías

En otro campo se abren los ejercicios sobre simetría. Ellos hablan sobre todo del equilibrio. Impulsan en cambiantes observaciones sobre las formas por ser.

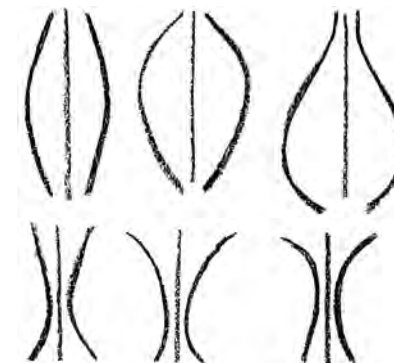
También descubren y despiertan el deseo de los complementario, la totalidad. Este arte de dibujo contempla el desarrollo de los alumnos/as de ocho años.

Con una línea recta vertical en el centro de la hoja se configura el 'eje de simetría' o 'línea espejo.' Dibujamos primero sobre la zona izquierda (para los diestros). En tanto recoloramos a menudo, lo aprendemos a conocer muy bien como movimiento. Cuando está integrado en sentido del movimiento la conocemos por instinto y no 'de memoria.' Recién dibujamos desde el movimiento (no bosquejando) la forma espejada sobre el lado derecho. Controlamos nuestra forma con la vista pero también por nuevamente trazamos la forma emergente.

Planteo la elección de las formas en los siguiente pasos:

- Líneas rectas o curvadas.
- Forma que se aleja o que se acerca/englobante.
- Formes simples y hermosas.
- Cruzamientos recién el segundo grado.

Primeros ejercicios: con simples formas envolventes dibujado sobre un tamaño mínimo A4. Ambas mitades de la forma permanecen separadas por el eje de simetría.



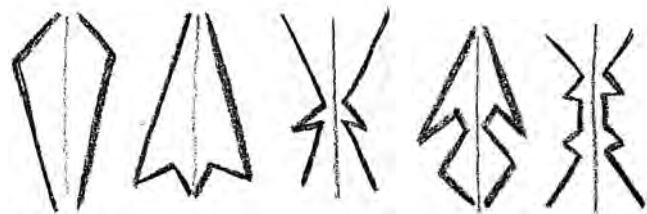
Formas arqueadas, ligeras, divergentes.

Ídem, mezcladas divergentes-convergentes.

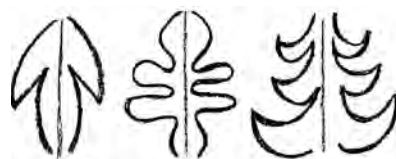


## el profanador de textos

Otros caracteres se dan con líneas rectas donde aquí también distinguimos las mezclas.



La fantasía sólo se limita a las capacidades de dibujo y desarrollo de los alumnos.

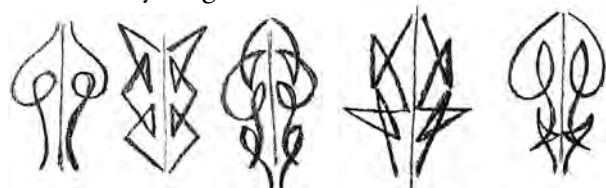


Formas orgánicas con su imagen espejada fascinan a los niños. Los inducen al desarrollo de su sentir interior. Ejercicios de simetría, ¡un excelente trabajo para fortificar la percepción de lo exterior y el sentido interior!



Vale la pena introducir formas simétricas con cruzamientos después que le dibujante logra el desarrollo necesario. Nuevamente se dan incontables posibilidades, que siempre elegimos adecuadamente y modificamos de acuerdo al crecimiento de las dificultades.

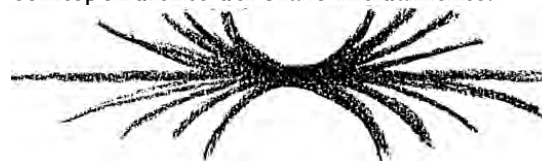
Es preferible dibujar parados, si es posible en una pared o pizarrón. Dibujar con ambas manos conduce también a dibujos con simetría precisa, exigiendo sin embargo una conciencia completamente diferente de cuando primero dibujamos una mitad y luego la otra.



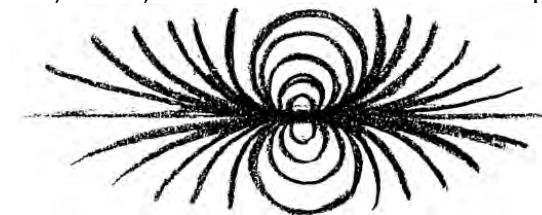
Luego de que se dibujaron diversos ejercicios con el eje de simetría vertical, se impone el eje de simetría horizontal, que provoca un espejado arriba-abajo.

Buscar los ejemplos con fantasía.

Preensayo: en la mitad de la hoja dibujar una horizontal con movimiento pendular. Primero hacia arriba con una onda cerrada donde el punto de apoyo, en la mitad, debe permanecer pequeño. En el retroceso se pone de manifiesto el ensanchamiento. Recién ahora unimos el espejado hacia abajo. En el redibujado sentimos con claridad el movimiento pendular. Se vivencia también con el correspondiente del brazo nítidamente.



Un movimiento parecido se da cuando observamos la salida y puesta del sol durante el año. Cuando indicamos los dos puntos invernales, la expansión de los brazos es cóncava. Si cambiamos a los puntos vernaes debemos estirar nuestros brazos hacia atrás y el ángulo es convexo. ¿Dónde está el cambio? Entre las líneas de otoño y primavera. Allí nos encontramos encerrados —entre Este y Oeste. Viejos relojes de sol muestran estas líneas. ¡Aquí hay mucho por descubrir!



Cuando proseguimos a cerrar el autoenrollamiento del dibujo superior viene el movimiento de ambos lados 'sobre el punto.' Es el más pequeño círculo del movimiento superior e inferior. Agrandando empujamos, en ambas direcciones, el punto circular medio siempre más, hasta el infinito.

Cuando sobre una larga calle de dos puntos alejados dejamos trabajar dos grupos de alumnos haciendo arcos con una soga, surgen preguntas filosóficas parecidas. Cada grupo dibuja con tiza gruesa sobre la calle arcos cada vez 2 m más grandes. Primero, todos los círculos (fracciones) son visibles. Luego dibujamos los arcos del otro grupo hasta que se encuentran. En el centro, la pregunta es ¿a

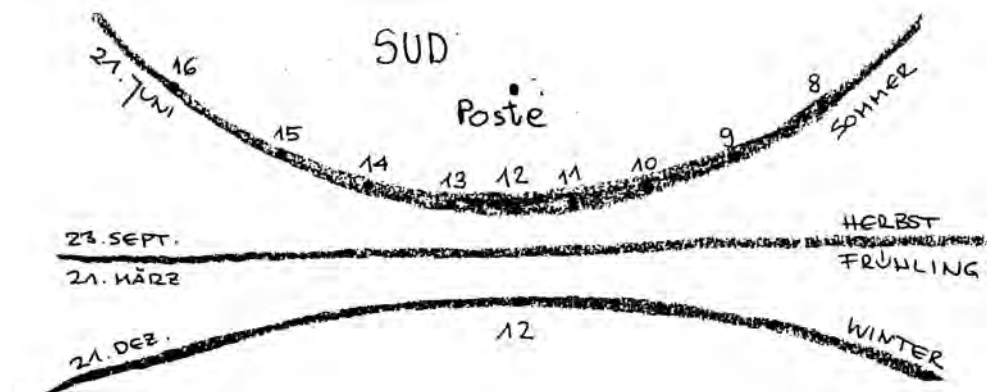
## el profanador de textos

qué grupo pertenece el arco central? Los arcos se ven como líneas rectas con un punto muy alejado.



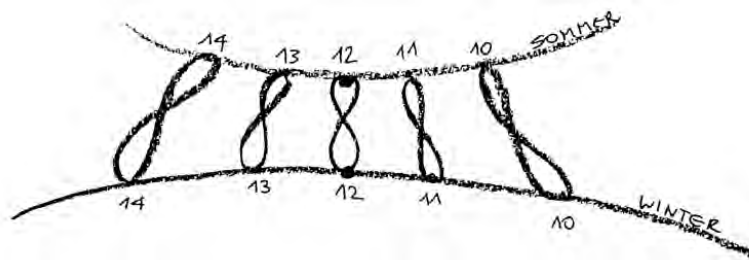
Una continuación interesante se da cuando en el transcurso del año (curato grado) hacemos observaciones precisas sobre el movimiento solar. Para ello plantamos un poste en un lugar apropiado. Para nuestras observaciones elegimos el comienzo de las estaciones. Lo mejor es comenzar con el verano e el invierno. Desde la salida del sol hasta su puesta marcamos a cada hora la punta de la sombra del poste. Así, a lo largo del día se marca una cadena de puntos. Sobre la observación del día más largo hacemos en el mismo campo, con el mismo poste, nuestros dibujos del día más corto. Nuevamente se da una cadena de puntos pero tiene otra forma completamente distinta. Los alumnos se paran sobre una línea y se toman de las manos. Cuando pasamos a otra línea y luego retrocedemos súbitamente a otra línea, ¡el año comienza a respirar!

Mucho interés vale para la misma observación al comienzo de la primavera y del otoño. ¿Se alinean los puntos de sombra realmente en una recta?



Durante el año se modifica el largo de las sombras. Si observamos, por ejemplo, el punto de las 12 horas necesita correr el punto de las 12 horas del invierno a las 12 horas del verano y nuevamente medio año para el regreso. No se desarrolla una recta sino un camino en forma de número ocho ('8'). También

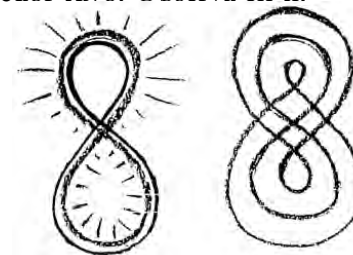
todos los otros puntos describen una forma de lemniscata. Hay relojes de sol donde pueden observarse estas figuras. No es casualidad que la forma de estos eternos movimientos sea también el símbolo del infinito ('∞').



La oscilación pendular es perceptible como movimiento viviente en todas las partes. Se ofrecen posibilidades casi ilimitadas de captar ésta siempre novedosamente y también de disfrutar.

Le dibujamos al '8' una línea lateral acoplada y de color. Recién entonces surge que tan importante inversión se produce en el punto de cruce. Acompañe su movimiento con las palabras: "Observa alrededor tuvo. Observa en tí."

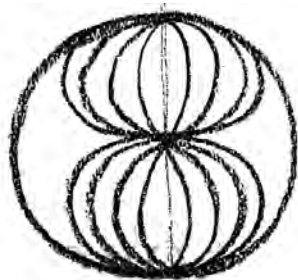
Luego dibujamos una lemniscata asimétrica con cabeza grande y parte inferior pequeña. Ampliamos entonces con la forma inversa. Finalmente colocamos la lemniscata normal como dorado camino medio.





# Lemniscatas

Más ancho/más angosto, con muchas posibilidades de derivación.



Dos lemniscatas entrelazadas ofrecen diversas variantes.



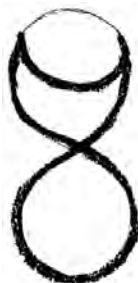
Variación continua.



Variación de esquinas.



Puntas como despertadores de impulso.



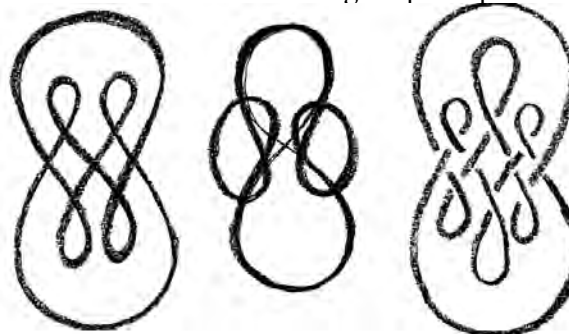
Forma dinámica en la horizontal, de tranquilo tamaño constante hierviente, luego tranquilizándose nuevamente.



Más pruebas con la lemniscata. Se forman dos cruces verticales (izquierda); lo mismo horizontal (derecha).



De la lemniscata como figura principal de la forma doble 'pretzel.'



Con estas formas (en cuarto grado) conviene una cuidadosa estructuración de las bandas trenzadas con trazos gruesos y distintos colores.

Una perspectiva inicial revela un arriba y un abajo al trenzar.

No olvidarse de las posibilidades de variación de las formas con líneas rectas.

# Partición del círculo

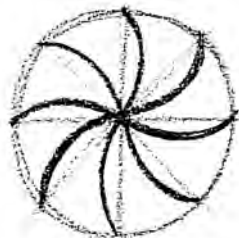
Estos ejercicios pueden, fácilmente, incluirse dentro de las tareas diarias.

Rápidamente se encuentra la habilidad para el fraccionamiento parejo del círculo (torta). Círculos en común al comienzo del trabajo ayuda, cuando bien estructurado, a la concentración de toda la clase.

La siguiente figura (a ser conquistada cada vez y con equilibrio) se dibuja eventualmente con ayuda de papel cuadriculado y luego sobre A3 apaisado. Las líneas de corte se tiran con movimiento vaivén sobre la circunferencia. Se busca una distribución pareja, que todos los trozos queden iguales. También la partición en ocho partes se consigue rápidamente con seguridad.

Algunos ensayos sobre este formato impulsan a descubrimientos propios.

Con una ligera oscilación traemos las líneas de corte al movimiento.

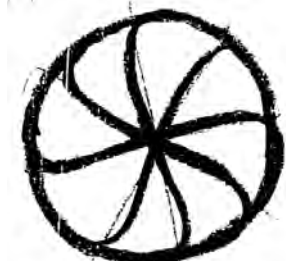


Inicialmente, podemos girar la hoja pero, más adelante, se debe dibujar sin girarla.

Repetición.



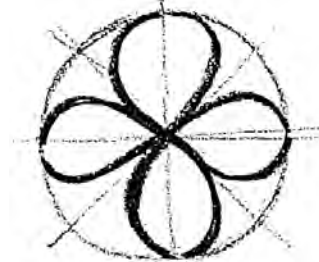
Mayores oscilaciones.



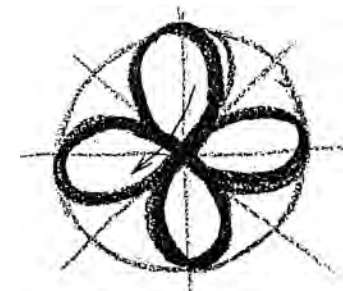
Agrupamiento de las cuatro direcciones principales mediante acercamiento progresivo.

Proseguimos con las líneas de partición por el centro, torcemos dentro de la circunferencia. Colorear todo.

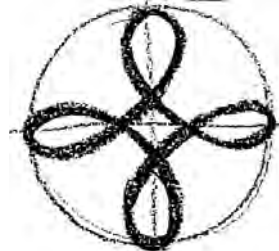
El movimiento oscilante a lo largo de las directrices; dibujar en ambos flancos de la misma figura conduce los movimientos hacia el cuadro de los ocho nudos que finalmente renasamos redondeando.



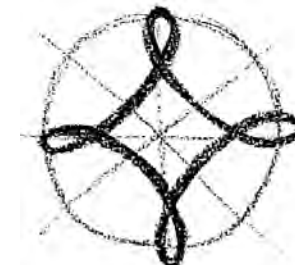
En la repetición del ejercicio surge una amplitud de las posibilidades. Sobre las líneas de las figuras giramos la figura de 4 hojas con cambiante torcedura en sentido de la rotación.



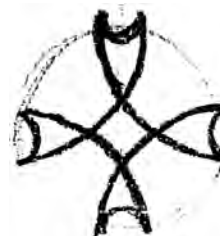
Ensayamos una nueva forma dibujada directamente en el círculo particionado. Luego, sin círculo.



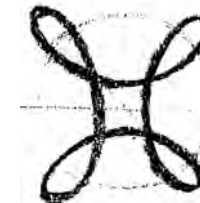
Ensayamos estrechar los nudos, así se amplia el interior.



Más variaciones.



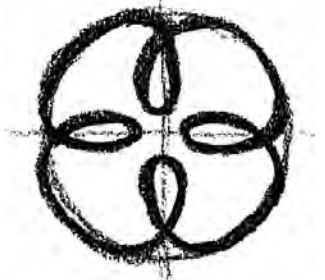
Pruebe dibujar todas las formas anteriores sobre ambas 'piernas.'



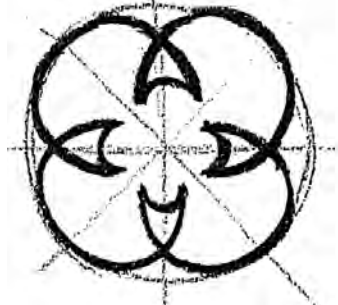
Más variaciones sobre el círculo partido en ocho partes.

# el profanador de textos

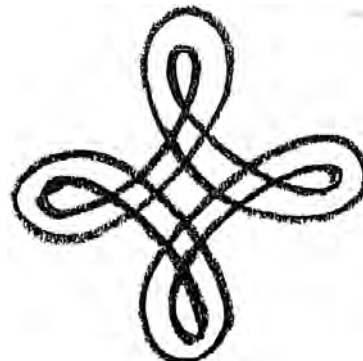
Repetición



Hacia el interior.



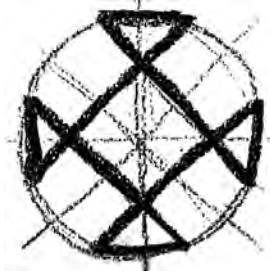
Lazo angosto/largo reunidos.



Hoja asimétrica de cuatro partes.

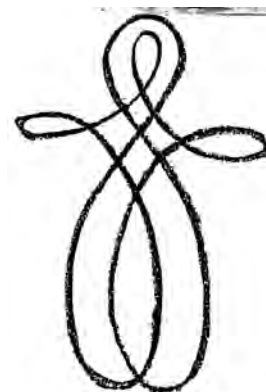


Con líneas rectas.

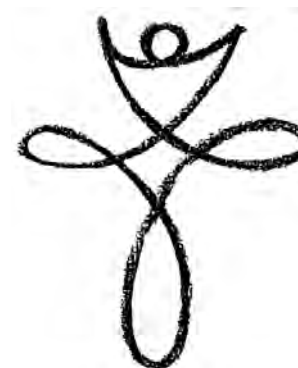


Para adelantados:

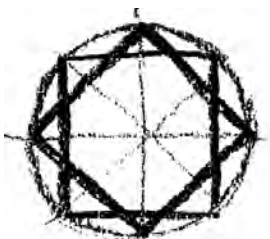
Variante de dos piernas.



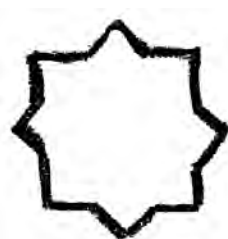
Inversión de dirección



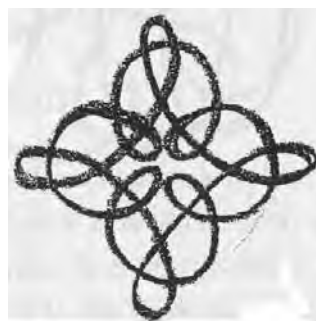
Siempre se saltea el punto 1. Estrella octogonal recta.



Dibuje el perímetro sin círculo ni cuadrado.



Combinación entrelazada. También puede ser trenzado.



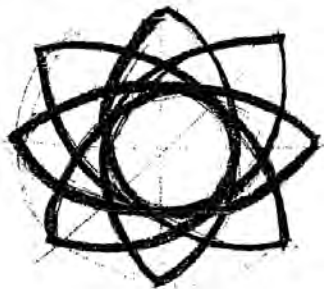
Quando sobre este camino se hicieron los primeros pasos creativos, se abren nuevas posibilidades, se muestran nuevas formas en el universo diario. El universo es rico en formas vivas.

Quando podemos liberarlas del entumecimiento al movimiento. En este sentido, el dibujo de formas es mucho más que una introducción a la escritura. Es un paseo en el reino de las formas, un despertar al empuje vivo del movimiento en todos los cuerpos. Uno debe poder enfrentarse conscientemente y con vivencia a la forma, sino caemos bajo su servidumbre.

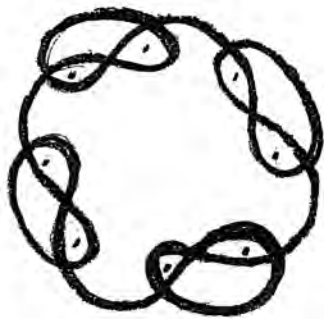
## el profanador de textos

Como cierre, algunas variaciones del círculo (en 8 partes).

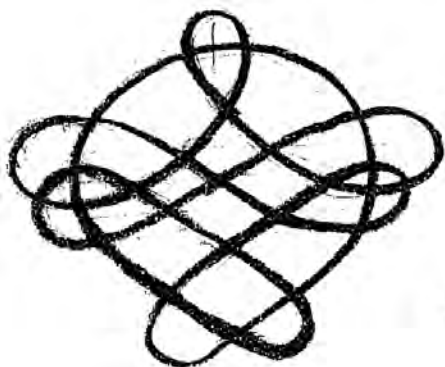
Círculo dividido en 8 partes,  
Omitir cuatro puntos hasta el 5º, rodeando el centro con líneas curvas.



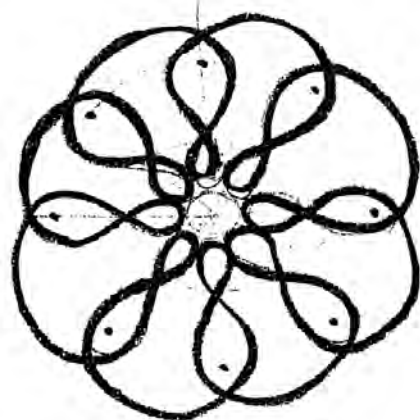
Trenzas (como 'pretzel'). Hacia adelante sobre interior/exterior, luego hacia atrás, sobre 2 puntos.



Finas líneas auxiliares protegen inicialmente el dibujo. Luego dibujamos por impulso.



Finas líneas curvas auxiliares respaldan el armado de la forma. Cuando se hubo internalizado el movimiento, dibujamos sin las estructuras auxiliares.

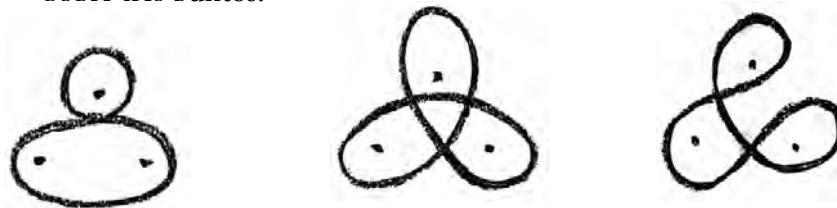


## Texturas

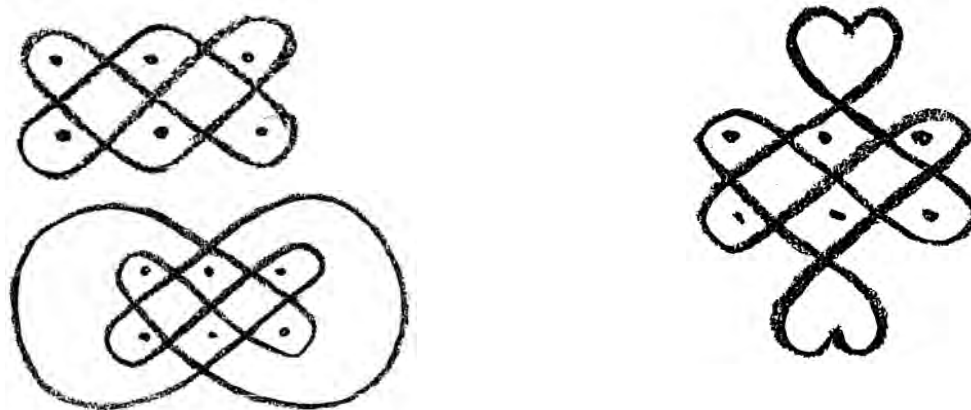
Siguen luego las texturas, viejas tradiciones de los monjes.

El juego a una determinada cantidad de puntos conduce a bandas enlazadas. Sobre trenzas adornar con muchas viejas escrituras manuales y se apoya hoy el curso al traspaso sobre el Rubicón (punto sin retorno).

Sobre tres puntos:



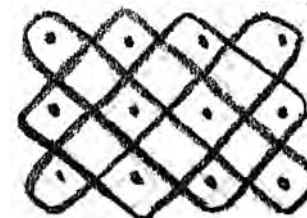
Variaciones sobre 6 puntos.



Más ejercicios con trenzas:  
Sobre 8 puntos.

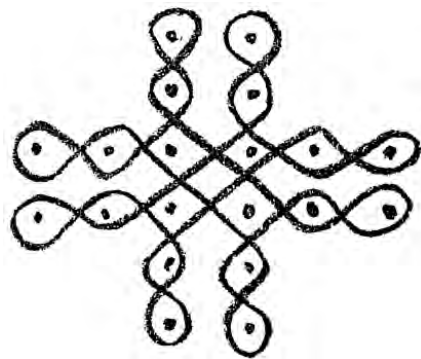
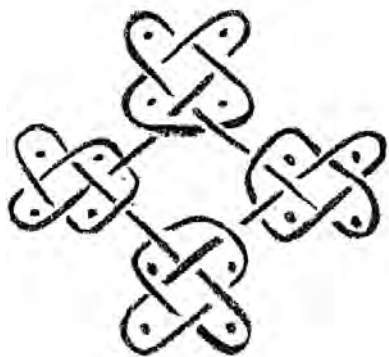


Sobre 12 puntos.

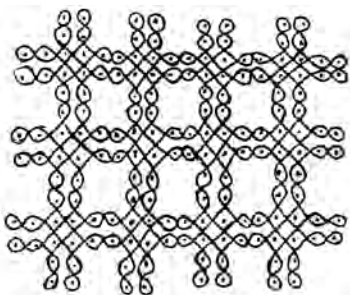


## el profanador de textos

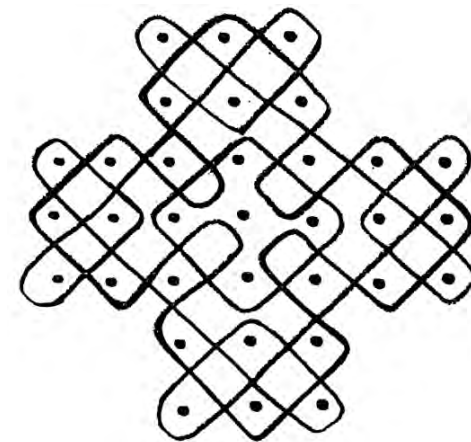
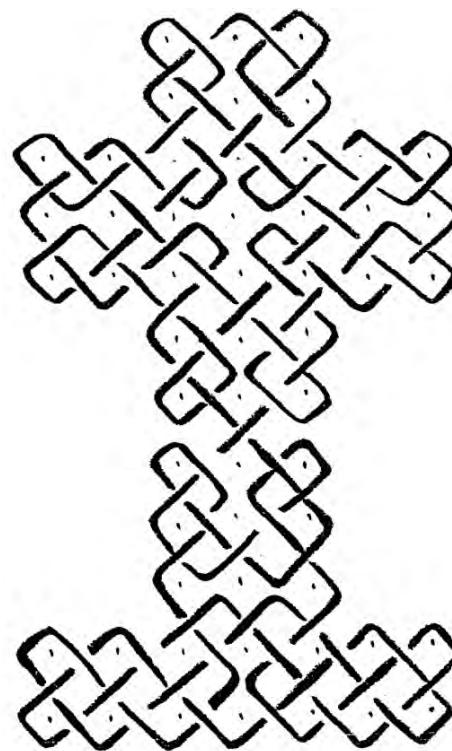
Puntos en forma de una cruz en doble fila (de la iglesia de Müstair, GR).



Este trabajo con trenzas de bandas es dibujado en la arena en la India como agradecimiento por al cosecha. Los puntos se marcan con granos de arroz. ¡Pruébalo!



En la catedral de Chur se encuentra a la derecha de la capilla una trenzada en piedra singular románica. Un trabajo asombroso del arte de trenzar. Una forma de meditación cuando al dibujar la ponemos en movimiento nuevamente. ¡Trate de seguir el camino!

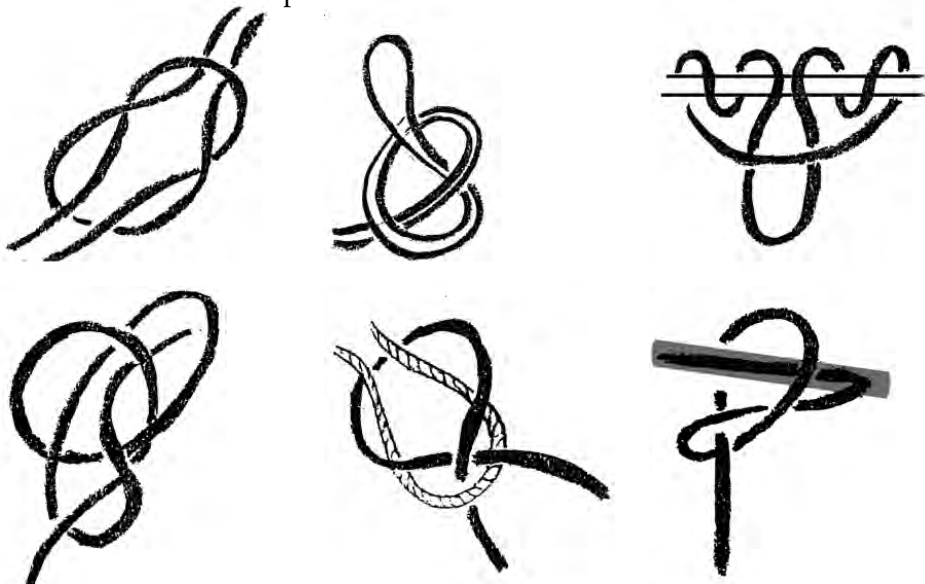


12 filas a 3 puntos. Agregado una cruz y un pie —cuando buscamos esmeradamente surge que 3 elementos consecutivos desaparecen. ¿Una expresión de la Trinidad? ¿Secreto milenario?

Formas del escalón inferior. Descubrir el nuevo conocimiento hasta entonces oculto. A partir de cuarto grado, muchas formas del preconsciente también se dejan estructurar como trenzas, de donde el dicho: 'no perder el hilo.'

# Nudos

El dibujo con diversos nudos (marinos o de alpinistas) con modelos de tejido del trabajo manual. Trenzado de Weiden o Piddigror. Cintas amigables o nudos de macramé lleva considerable desarrollo para el pensamiento vivo. En este campo yacen tesoros sin descubrir. Un ligero y ágil dibujo de formas con las cuales nosotros podemos ofrecer valiosa ayuda a la adquisición y comprensión del mundo material. Algunos ejemplos:

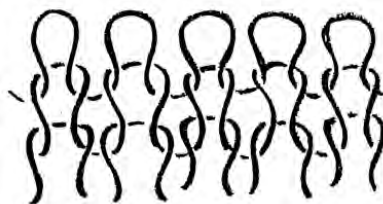


Parra defensa al vencimiento del gran círculo de la vida en su paso sobre el Rubicón, el alumno elegido, en el cambio del pequeño al gran alumno, que se siente en el mundo como elemento separado, puede en el dibujo de las formas, prestar servicios sobresalientes.

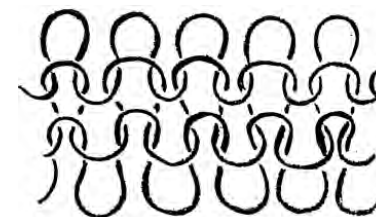
Del otro lado del Rubicón lo inconsciente produce la formación de nuevas ataduras, la nueva atadura. Es agradable repetir y ampliar con nuevos acentos las figuras conocidas.

La influencia mutua con las manualidades presentan muy buenas posibilidades a la aplicación del dibujo de formas, por ejemplo, desarrollo del hilo al tejer.

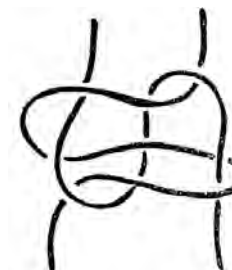
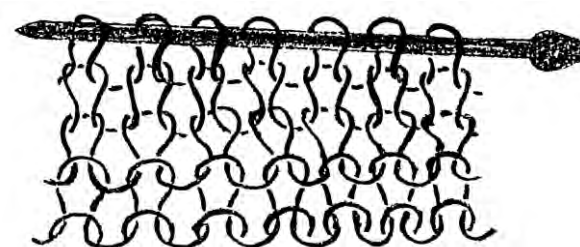
Indesmallable de derecha, un traspaso de las líneas de izquierda a derecha.



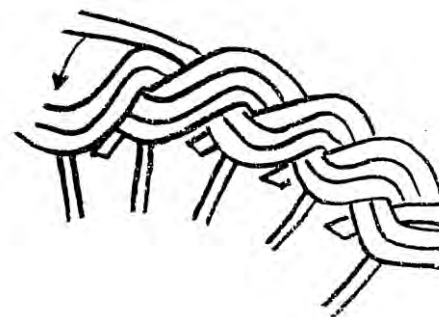
Indesmallable de derecha.



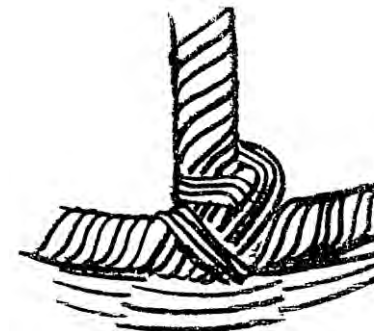
Nudo dado de macramé.



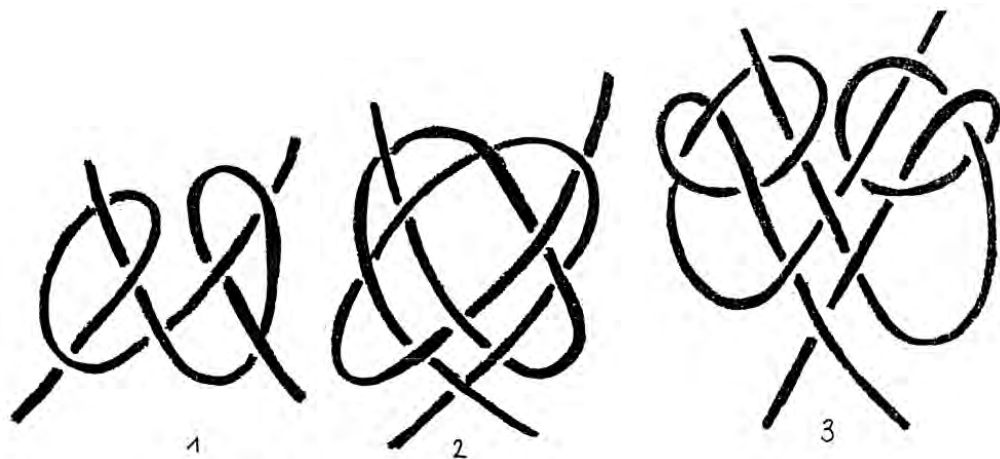
Cierre del borde en el trenzado de un canasto.



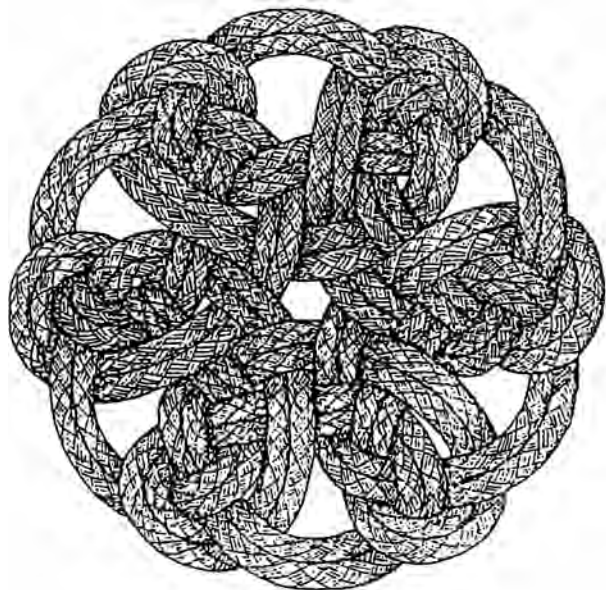
Guiado de la cinta/trenza de un canasto con asas.



La movilidad interna en el nudo puede impulsar, con más trabajo, cuando de un simple comienzo desarrollamos el nudo. Un ejemplo:



La tradición celta-irlandesa brinda una rica diversidad de estímulos.



## Dibujo rítmico/dinámico

Con motivos sencillos se da una abundancia de posibilidades de prácticas en las salidas del movimiento de la escritura, sin sentido de las letras, para vivenciar movimientos intensos. Como trabajamos sin regla, el escritor, la escritora, están obligados a mantener con su propio esfuerzo un tamaño parejo. Ellos mismos deben ser una regla o mantener una línea. Ya que puedo utilizar todo mi brazo, con cierta desprolijidad, necesito mucho papel. Preferentemente largas tiras de papel de por lo menos 10 cm de ancho. Utilizar tizas de cera o lápices de colores para que progresivamente lleguemos a la escritura. Con el dibujo dinámico probamos con motivos rítmicos llevar a la clase a un mismo ritmo. Aquí ayudan versos, canciones o el dictado.

Direcciones como arriba, sobre, hacia adelante o atrás, izquierda, derecha, diagonal, recto, vertical, horizontal, etc. son intensamente ejercitados y proporcionan a los niños en su orientación espacial. El trabajo conjunto lleva a los alumnos al mismo impulso y se produce un milagro. Los ejercicios no deben basarse en el conocimiento sino en la inmediata imitación.

El curador pedagógico alemán H. Kichner desde su práctica con niños minusválidos y adultos ha desarrollado el dibujo rítmico. En muchos colegios es aplicado y fomenta la salud. Y sigue desarrollando la terapéutica.

Muestro algunos ejemplos y sus variaciones que por su inclusión como escritura que luego muestran buenos resultados en las horas de escritura y las de geometría.

Querido/a lector/a ensayos y ejercicios propios muestran mucho antes la evidente efectividad sobre largas disertaciones.

Prueba una vez, toma lápiz y papel y síguenos.

¡Cava dónde tú estés! Una oración elemental fundamental para cuya concreción no hace falta ninguna pala. En la escuela entiendo esto como una invitación a la reflexión. Aunque en el motivo elegido no incluya ninguna nueva variante. Ninguna novedad sensacional es buscada sino nuevos aspectos de lo cotidiano. Inicialmente eludo los cruces. Ensayamos a lo largo de toda la línea cada motivo y lo remarcamos varias veces.

Muestro aquí, respectivamente, sólo el comienzo de la variante. Largo-corto/ arriba-derecha-sobre-derecha.

# el profanador de textos

Motivo fundamental.



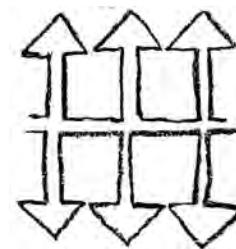
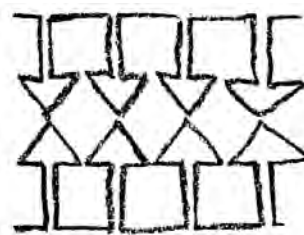
Variaciones posibles:



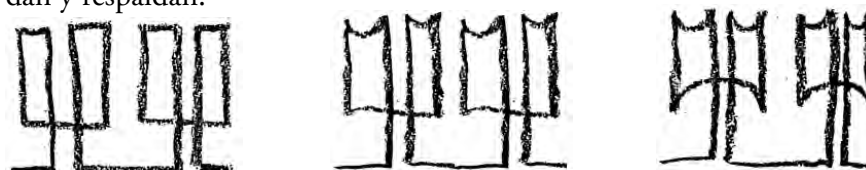
Variaciones con rectas y curvas.



Variante: dos motivos sobre la misma banda; espalda con espada/frente con frente, con lo cual se establece un interespacio.



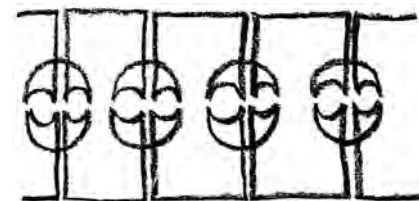
Variaciones con cruces plantean a menudo grandes dificultades que recién al final del segundo grado son posibles de encarar y entonces estos ejercicios ayudan y respaldan.



Tres rectas hacia adelante, una horizontal hacia atrás.



Al aparear dos líneas se dan motivos sorprendentes.



Mucho placer con el descubrimiento de más posibilidades.



# Formas y matemáticas

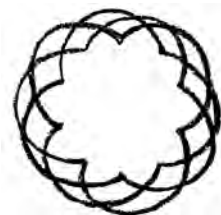
Bellas aplicaciones resultan especialmente de la inclusión del 'uno más uno': el principio de los 'saltos hacia adelante,' rítmicos, por ejemplo, el triángulo puede llamarse 'saltar el segundo.' Dibujémoslo:

Sobre el círculo dividido en 8 partes.

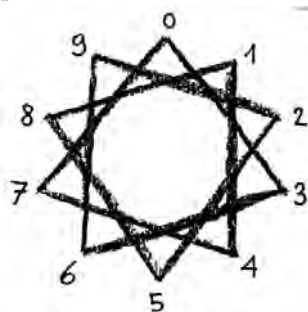


Estrella o Rosa de los vientos.

Saltando dos puntos.



Sobre el círculo dividido en 10 partes.



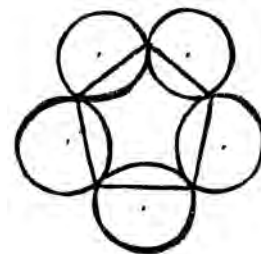
O en arcos oscilantes internos.



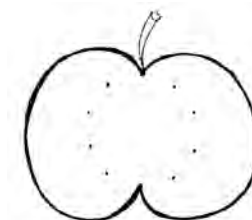
Vale la pena construir un patrón en cartulina con círculos de 10 partes de diversos tamaños. Con lezna y martillo se puede construir un grupo de círculos en distintos tamaños. Se numeran los agujeros del 0 al 9 en sentido horario. Para cada ronda completa levanto un dedo, al contar, en un tramo.

Así se distingue claramente el 27 del 72 ya que son 2 rondas completas y 7 puntos adicionales. Mientras el niño con su lápiz viaja de un punto al siguiente contando en cada punto el último del resultado. Esta práctica intensiva nos beneficia también con un cuadro.

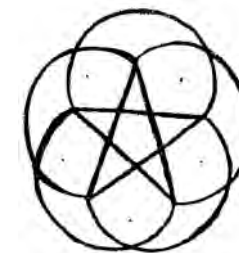
Dibujamos sobre el círculo de 10 puntos también otras hileras. Dos hileras curvas y rectas.



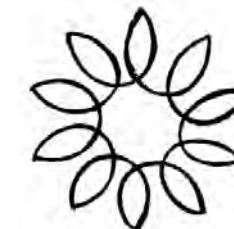
Las cinco hileras como una manzana.



Cuatro hileras en curvas externas y rectas.



También es bella la hilera unitaria.



¿Está intrigado cómo se ven las hileras faltantes? Pruebe por sí mismo a continuación. Le doy los puntos. El 'uno más uno,' no como tejido seco sino como tenso campo de descubrimiento, con cuadros anímicos que se constituyen con la huella de la ejecución.

Intente primero con la fila de dos y dibújela siempre saltando un punto.

Con sobrevuelo.



Con arcos internos.



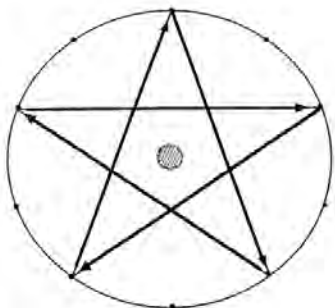
O en la misma figura, con arcos externos grandes y trazos rectos.



Finalmente, dibuje una hilera de a cuatro con trazos rectos.

Una experiencia especial se da con el cuarto y sexto salto, cuando con diez niños colocados en círculo y ponemos otro niño en el centro. Practicamos de diversas maneras, por ejemplo, en tanto respectivamente un niño pasa al punto siguiente y simultáneamente dice la cuenta. Llegando al nuevo lugar, saltando, dice el resultado, manda de allí el niño parado a la ronda y toma ese lugar. Y así siguiendo. Cuando el término es bien conocido, van todos los cinco niños al mismo tiempo sobre la fila. ¡Y no se da ningún toque! El niño del centro observa por acercamiento y alejamiento en nítido movimiento circular en sentido horario.

Cambiamos a una hilera de seis y cambia el sentido alrededor del centro. Seguramente ya le debe resultar familiar las diversas formas de la botánica. ¿Ha observado que la forma de cinco aparece mayoritariamente en las flores? Muy bonitas.



Se muestran, por ejemplo, el hibiscus y el enzian. Y también al abrirse y cerrarse el sentido del giro. Cortando una manzana a través se ve que las semillas se distribuyen como la estrella de cinco puntos. ¿Ha descubierto los diez pequeños puntos? También es interesante ver que las flores de los frutales son de la forma cinco. ¿Casualidad? ¿Secreto?

## Estrella de seis puntas

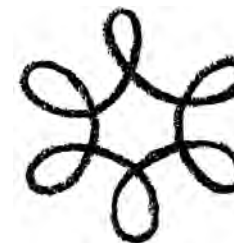
La observación de la estrella de seis puntas muestra la abundancia de siempre nuevos descubrimientos en esta escala.

La forma más sencilla es la estrella de seis puntas.

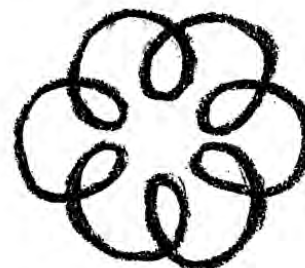
Ofrece posibilidades diversas. A continuación: externo.



Luego, invertido.

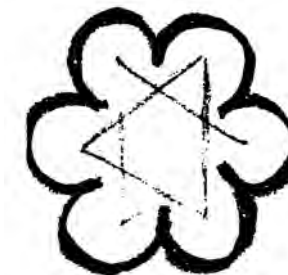


O ambos: entrelazado.



De esta manera se da una primera forma de habitabilidad.

Y así ampara la estrella el forde de la forma que quiere proteger las puntas.



# el profanador de textos

¿Se ve el parecido con las flores?

Cuando observamos detenidamente un tulipán, o una campana de pascua, o una amaryllis, descubrimos que no tienen seis pétalos sino 'dos veces tres': interiores y exteriores. ¡Es así en todas las liliáceas!

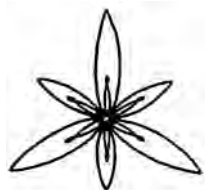
También son las primeras que nos saludan en el nuevo año (Europa).

'Campanillas de nieve,' 'krokus,' y sus pariente han ahorrado en el otoño sus bulbos, bien aprovisionados, y ahora pueden crecer rápidamente. A su vez no tienen tiempo para hacer un tallo fuerte y sus hojas son, generalmente, sencillas, de nervios paralelos, sin desviaciones de las venas.

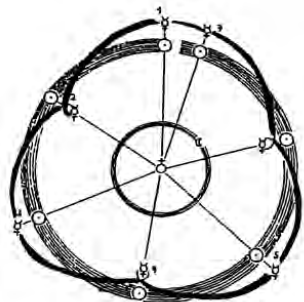
'Estrella de leche'

'Lilia'

'Rosita invernal de arbusto'



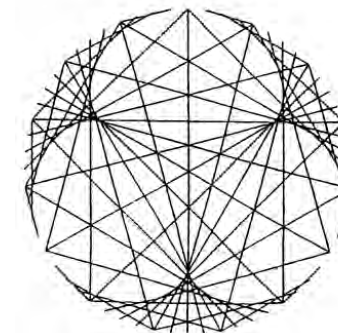
Están emparentadas con el rápido Mercurio, el cual —observado tomando la Tierra como centro— muestra tres lazos dibujados en el cielo.



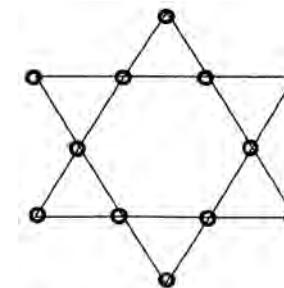
Un ensayo interesante: Échese algo de polen sobre los nervios de una amaryllis. Luego de la floración comienzan a crecer los recipientes del polo. Son incontables hojitas voladoras de polo encapsuladas en forma de turbante, parecidos a la forma de la curva de Mercurio.

En escasamente un año ( $1 > 7$ ) Mercurio cumple 3 retrocesos con 4 conjunciones (1, 3, 5, 7) o 3 superiores (2, 4, 6) y tres interiores.

Sobre un círculo partido en 60 partes (esfera del reloj) dibujamos la cuarta hilera de la siguiente manera: Dos 'andariegos,' 'A' y 'B,' atados por un cordón de goma, están en el punto '0.' El primero hace un paso y el segundo cuatro; 'A' va a '1' y 'B' a '4.' El cordón muestra la conexión según el siguiente desarrollo: '2 > 8,' '3 > 12,' '4 > 16,' '5 > 20' y así siguiendo hasta que 'A' haya completado la vuelta.

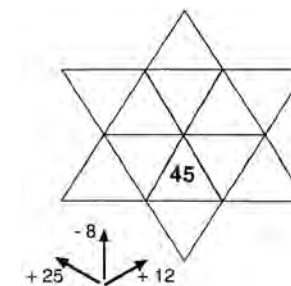


Una aplicación para el cálculo: sobre el hexágono hay 6 puntos pico y 6 puntos interiores de cruce. En total, 12 puntos. Sobre pequeños carteles escribo los números del 1 al 12 y los distribuyo sobre los puntos del hexágono de tal manera que en cualquier recta sumen 26.



Análogamente, puedo hacer cartelitos de 10, 20, 30... al 120 y suman 260.

También para ejercicios aritméticos, la estrella (hexágono) ofrece propiedades especiales: Son posibles tres direcciones y se puede pasar de un triángulo a otro ángulo y vecino. Cada dirección recibe un '+' o un '-' Sobre algún triángulo cualquiera coloco una cifra y calculo los valores de los otros 11.

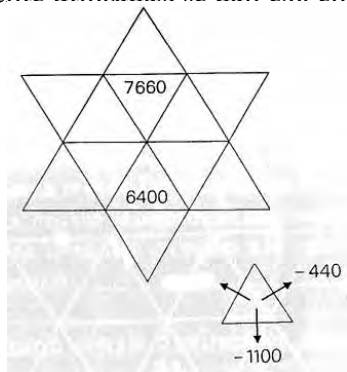
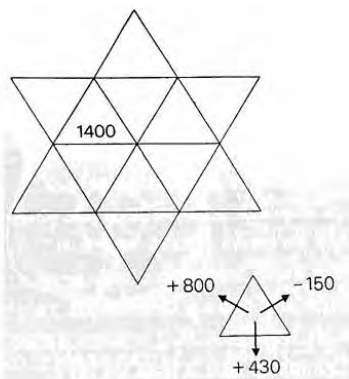


La suma de los externos es igual a la suma de los internos.

Siempre dos campos vecinos dan la misma suma. Por cambio de los valores u otras variables se dan muchos cálculos interesantes. ¿Todo calculado y verificado? Entonces, comparar en la página siguiente: Nuestros números finales dan: pares 119/suma 357. (La solución al final de este capítulo)

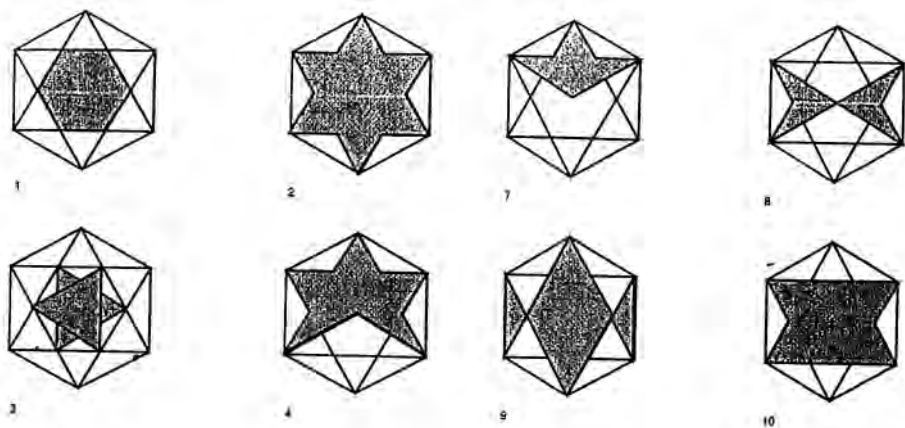
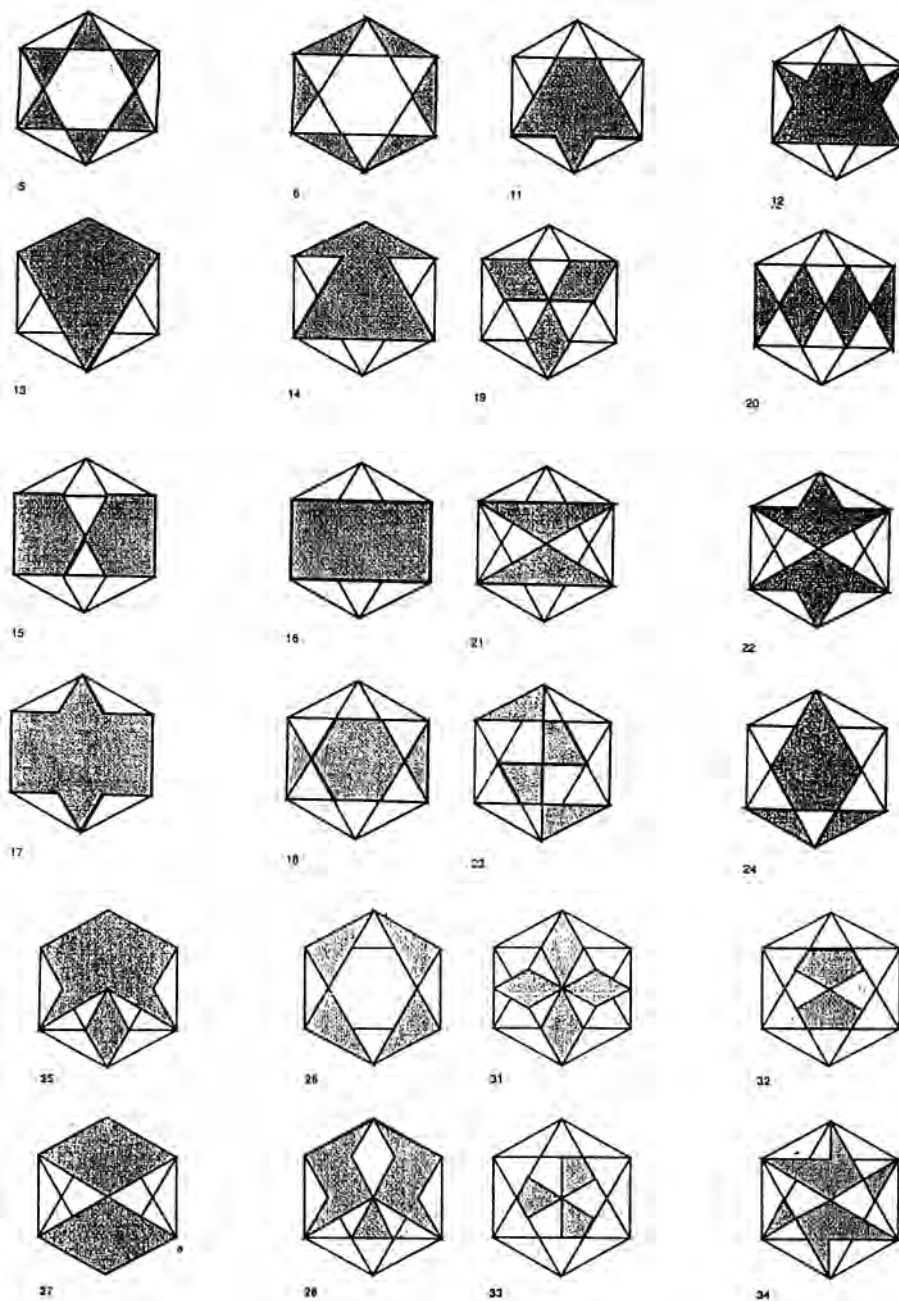
# el profanador de textos

Cuando las variables son talentosamente utilizadas, se dan excelentes ejercicios.



Para la introducción al cálculo de partes la estrella de 6 puntos ofrece una variedad de posibilidades. Dibujamos un círculo, lo fraccionamos en seis partes y formamos una estrella y un hexágono. Trabajamos con esos puntos. Se pueden establecer campos perimétrales de las más variadas formas. Una parte de ellos los coloreamos. No dejamos ningún campo suelto hasta que finalmente podemos asegurar cual parte del hexágono establece la parte coloreada. Algunos ejemplos a continuación.

Todos los ejemplos fueron descubiertos y demostrados por alumnos. ¡Había cabezas notables!

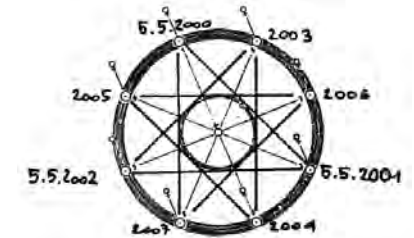
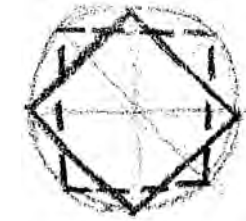


# El círculo de ocho puntas

El círculo de ocho puntas indica el punto de partida para muchos descubrimientos sobre el cuadrado.

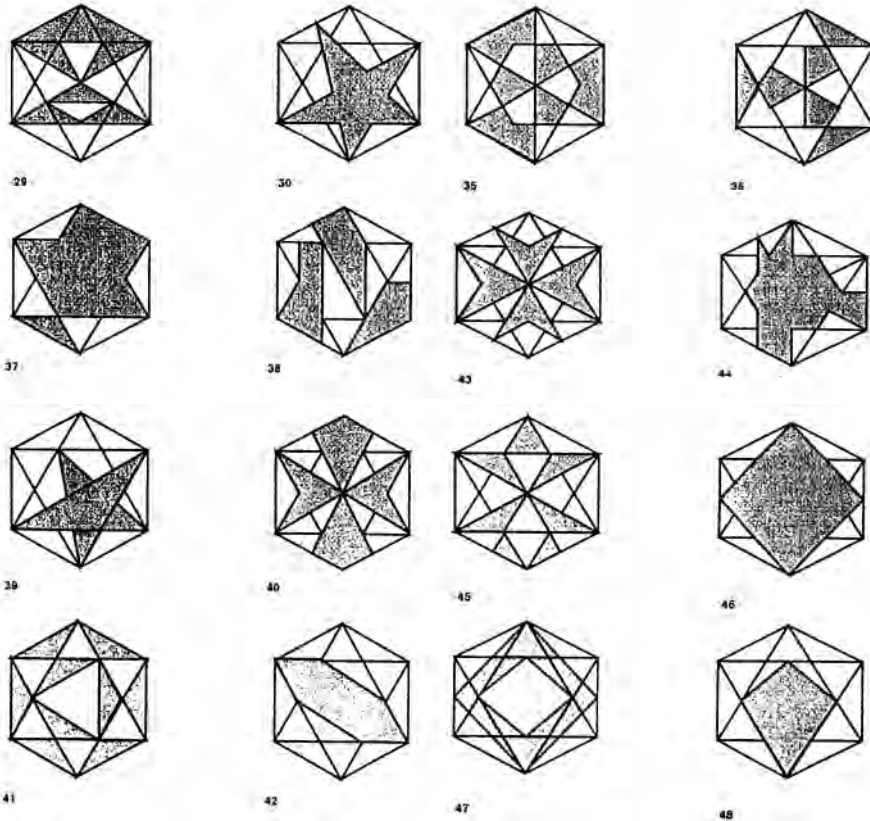
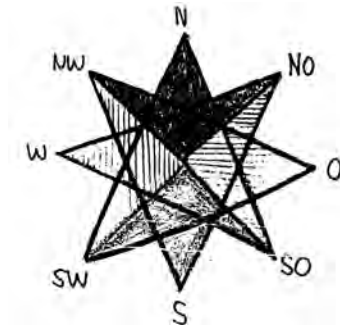
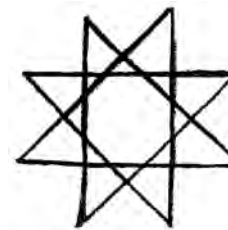
En un círculo incluimos ambos cuadrados. Abriéndolos, prolongamos todos los lados de los cuadrados. De una estrella de puntas romas de dos elementos surge una nueva estrella que se puede dibujar de un solo trazo.

J. Schulz calculaba que el planeta Venus internaliza 8 años impresos sobre la eclíptica. Fijando arbitrariamente un día del año se dan 8 exposiciones dentro del círculo. (Por ejemplo, el 5 de mayo de cada año.)



Dibujamos esta estrella de ocho puntas nuevamente hasta que la salida es posible. Ya que reposa sobre dos puntas influye más estáticamente.

La colocamos sobre una punta y ensayamos el dibujo de la estrella en la nueva posición (por ejemplo, para alumnos de cuarto grado) nuevamente en la rosa de los vientos,



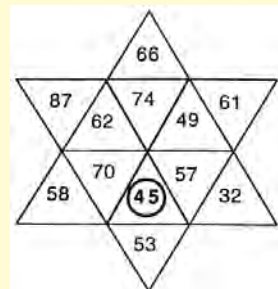
**Solución:**

La suma de dos triángulos vecinos da 119.

Ejemplo: 74+45, 70+49.

La suma de los seis exteriores arroja 357, igual que la de los interiores.

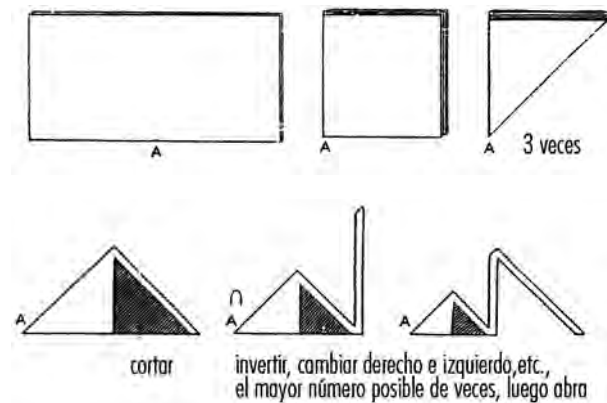
Siempre dos campos vecinos dan la misma suma. Por cambio de los valores u otras variables se dan muchos cálculos interesantes. La estrella de seis puntas es como un gran campo útil para ejercicios aritméticos con control de posibilidades que lleva a perplejidad.



# el profanador de textos

✱ [Los siguientes párrafos no están traducidos en la copia origen. Se aproxima por traducción por internet.]

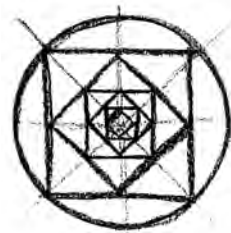
Se prepara un cuadrado de papel de la siguiente manera para un corte antes de doblar:



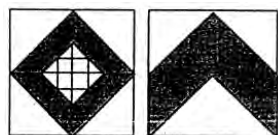
Se corta cuidadosamente un triángulo rectángulo y presentarlo en la dirección correcta durante el corte del vértice del ángulo. Después de abrir y suavizar la sección de plegado podemos utilizar los triángulos corte muy bueno para las pruebas en las fracciones: Utilizamos los diferentes tamaños de cuadrados relacionados entre sí y dar una fracción de los más pequeños a los más grandes. Gran variedad de opciones de ejercicios de fracciones son posibles.

Para dibujar la sección de plegado partimos del círculo de ocho partes.

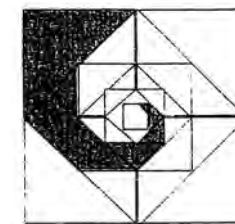
Con los triángulos también se pueden hacer un montón de ejercicios de fracciones. Ponemos a cortar de la siguiente manera del tamaño como en el plegado o el dibujo.



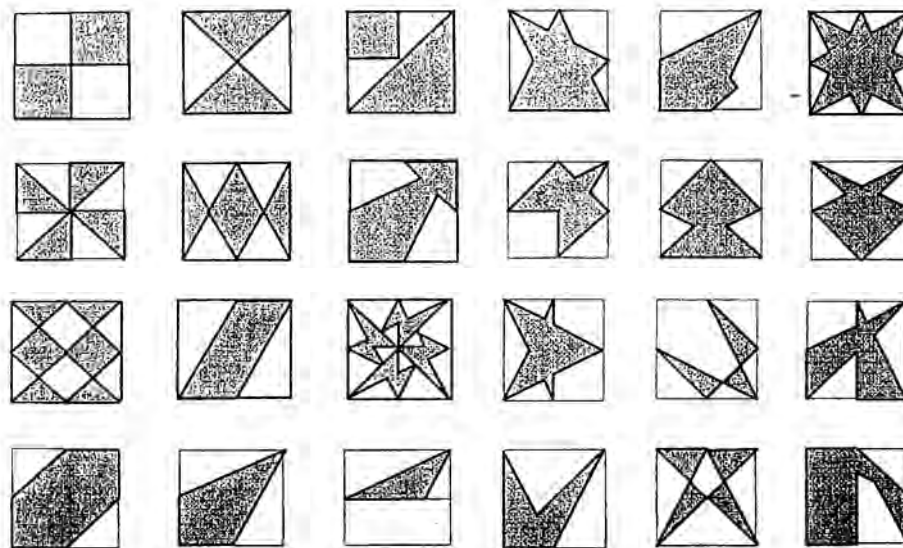
¿Qué fracción de la totalidad está sombreada?



Si dibujamos todas las cuatro posibles espirales, el resultado es un rollo impresionante. Nos empujan los límites de la precisión. ¡De la transición para la construcción viene a la mente! (Alrededor de cuarto grado)



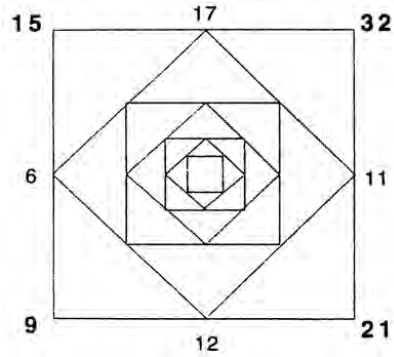
A partir de un cuadrado y sus puntos medios de sus lados, podemos trazar diferentes líneas divisorias. Creamos una superficie parcial y demostrar qué fracción representa respecto a la sin pintar. Vale la pena que los estudiantes encuentren la forma para probarlo. Los ejemplos siguientes muestran diversas formas de introducir las fracciones.



Espero que tenga éxito al encender su pasión por las fracciones. En sus argumentos reducir el aprendizaje de los estudiantes —en fin, todo lo que se necesita para hacer frente al cálculo de fracciones. En algunos ejemplos, probablemente las caras se enrojecen por las discusiones acaloradas.

# el profanador de textos

Debido a que nuestra suscripción se recomienda en la nueva función: En cada esquina del cuadrado más grande, se escribe un número; en los medios (es decir, en las esquinas del segundo cuadrado) se escribe la diferencia de los dos números de las esquinas. Actual se considera el segundo cuadrante, así y escribir las diferencias correspondientes a la parte posterior de el medio de la segunda plaza. Y así sucesivamente.



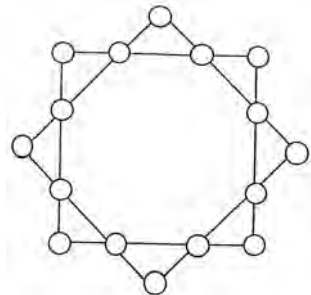
Es notable este fenómeno muy interesante: muy pronto llega a cero la diferencia —¡no hay más diferencia! Después de un máximo de 9 cuadrados de cada número es igual desde a 0. Números más y más, elegimos como punto de partida para la espiral de las diferencias. Un ejemplo es la partida...



[Fin de la traducción por internet.]

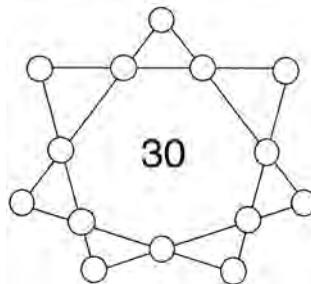
Todavía otra aplicación de la estrella de ocho puntas (de dos cuadrados), que naturalmente dibujamos a mano.

Se distribuyen los números del 1 al 16 de manera que en cada recta sumen 34. Además, la suma de las puntas es 68, al igual que la suma de los puntos interiores.

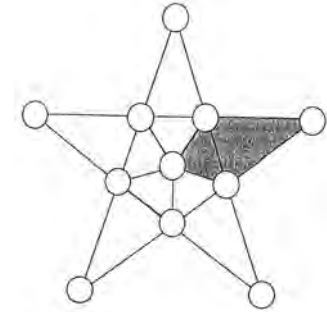


Un problema parecido. (Estrella de siete puntas.)

Distribuya los números del 1 al 14 sobre los puntos, de manera que cada recta sume 30.

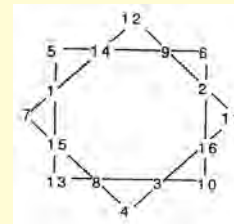


Un ejercicio sobre el pentágono, que naturalmente dibujamos a mano. Distribuya los números del 1 al 11 de manera que cada una de las cuatro puntas del espacio sombreado sume 25.

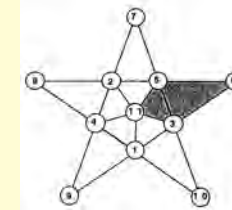


## Soluciones:

Estrella de ocho puntas, cuyas rectas suman 34.



Estrella de cinco puntas, cuyas puntas del espacio sombreado suman 25.



# Del dibujo de formas a la geometría

La geometría no debe de aquí en más ser desarrollada por el pensamiento y las fuerzas mentales. Vale mucho más un fino traslado de la acción del querer y del movimiento. Recién aproximadamente a los diez años, y opuesto al rubicón, progresivamente la geometría debe elevarse a la conciencia y la claridad del pensamiento. Por eso debieran también en los grados 4° a 6° evitar que las formas sean intensamente movilizadas antes que ellas, como huellas del movimiento vivenciado, se aplaquen sobre el papel.

Tanto como sea posible dibujamos a mano alzada, cuidando la apreciación libre al observar los tamaños, la observación ponderada y la sensación de armonías, con lo cual proseguimos el desarrollo especialmente de la preconsciencia. Esta geometría de mano alzada despierta el deseo de un dibujo de mayor precisión. Ahora es tiempo de que sean descubiertas y formuladas las reglas de la geometría.

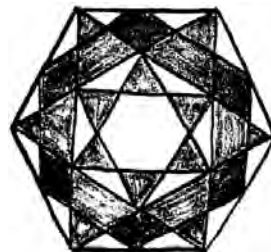
En la etapa superior nosotros promovemos la demostración por el pensamiento abstracto. Así pueden crecer seguridad, confianza e independencia.

Son notables las inquietudes en el trabajo de Baravalle, Hermann v. 'Geometría como idioma de las formas' o el de Lehrmittel, v. & Wyss, A. & Adam, P. 'Dibujo geométrico y técnico.'

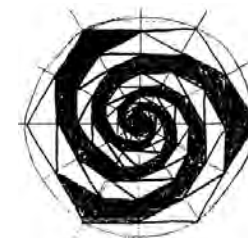
Ahora, más ideas sobre la estrella de 6 puntas.

Después que, con mucha dedicación, del círculo partido en seis partes hemos dibujado la estrella vecina, coloreamos con diversos colores, por ejemplo:

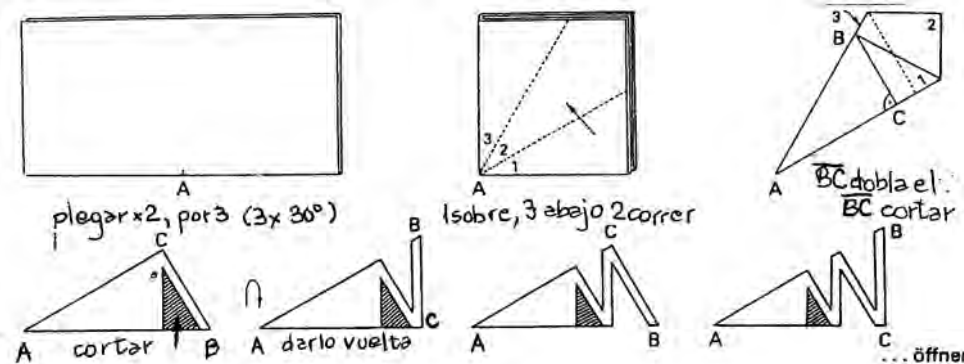
- Triángulos equiláteros (violeta)
- Triángulos con ángulos romos (rojo)
- Trapecios (azul)
- Paralelogramos (amarillo)



Dibujamos desde el círculo un hexágono y, de allí, incluir siempre hexágonos más pequeños. Ahora coloreamos de manera tal que surja una espiral llena de impulso.



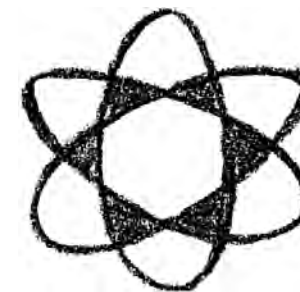
Los hexágonos inscritos pueden también obtenerse cuando procedemos de la siguiente manera.



El sectorizado en seis partes permite mejores sectores con el tiempo.

Esta vez dibujamos tres óvalos.

Un cuadro muy bonito (que exige una construcción más exacta) ofrece en las partes sombreadas un triángulo equilátero.



En el fondo, dibujamos tres círculos concéntricos y los seis sectores.

El triángulo que surge arroja distintas sombras según la iluminación.

¿Está la estrella abovedada pareja en el centro? ¡Pruebe nuevamente!

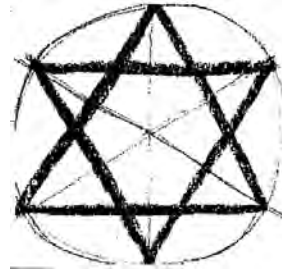




# el profanador de textos

La estrella de seis nos acompaña durante la época navideña y aparece en las lecciones en las más variadas formas. De allí, por ejemplo:

En la mitad de la hoja comenzamos con un círculo y su división en seis partes, y obtenemos así una estrella regular en sus partes.

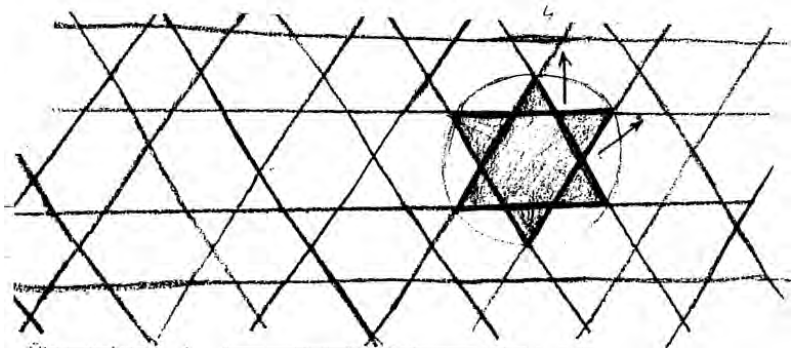
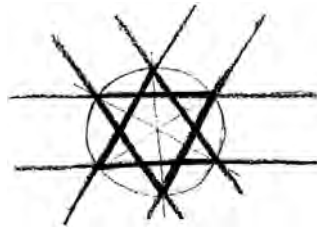


En el oscuro amanecer de enero (en Europa) nos acompaña el siguiente verso mañanero, de H. von Hahn:

*O oscuro, o gris, praderas vacías nocturnas  
Se trata de delante, se trata de observar al Sol, al Sol  
A pesar de las penas, a pesar del viento del Norte  
¡Nosotros no nos inclinamos!  
Nosotros traemos la luz navideña y calentamos la Tierra.*

Además observamos exactamente el corrimiento de la salida del Sol hacia el Este. "Traemos la luz navideña," mostramos todos los lados de la estrella se prolongan en todas direcciones.

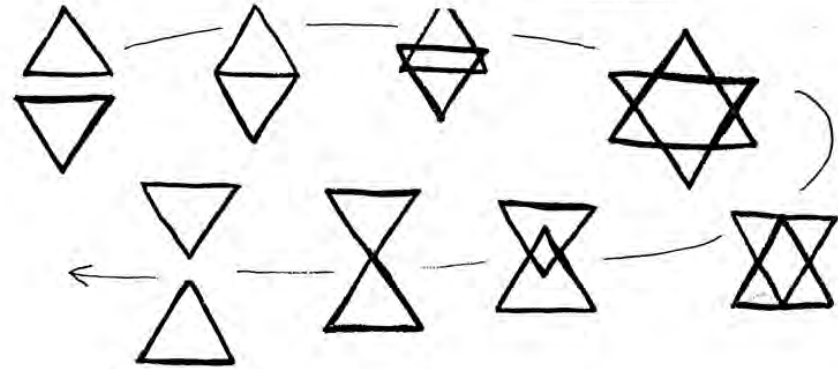
Ya que queremos permanecer modestamente en el círculo, limitamos la expansión y chocamos a una punta de la estrella hacia el exterior. Allí dibujamos una paralela a base de la punta. Y así, el resto de las puntas.



Para nuestra sorpresa, ¡vemos que toda la vecindad esta llena de estrellas! El dibujo que estimula a un variado filosofar.

La estrella de seis puntas surge del cruce de dos triángulos, lo que se ve muy bien entre otros cuadros.

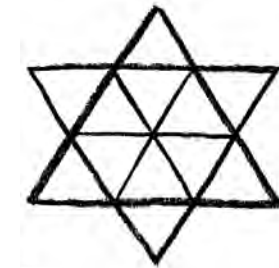
Eran una vez dos triángulos ...de acercan más y más hasta encontrar que forman una estrella de seis puntas



...porque el tiempo permanece en movimiento y el cruce es inevitable. El impulso de la estrella está en su interior, eterno y siempre se puede buscar tras nuevas cercanías.

Tras intenso buscar formas geométricas se da con la estrella de seis puntas con el siguiente parcelamiento.

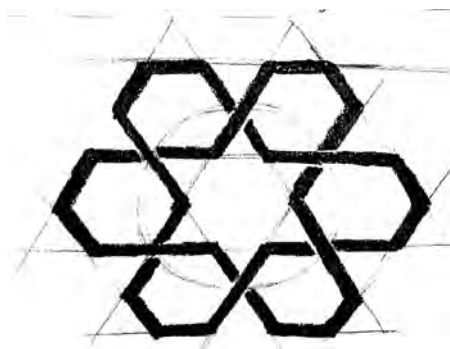
Uno se sorprende cuando descubre, tras intensa búsqueda, 78 figuras distintas. Por ejemplo, tres tamaños de triángulos, diversos paralelogramos, trapecios y un hexágono en el centro.



## el profanador de textos

De la cultura morisca en España (siglo XIII) rescatamos el adorno con motivos en bandas, adecuado para el uso anterior (estrellas), el dibujo que sigue. Se compone de dos partes espejadas e integradas (como el pimpollo de la planta de cebolla). Ponemos atención a logras esquinas claras y la forma exterior del susodicho hexágono.

De encuentran llamativos parecidos con los cristales de nieve (sobre todo, porque el mundo árabe raramente conocería el cristal de hielo).

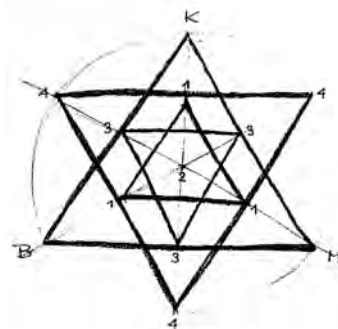


### Una historia para los Reyes Magos

En el Oriente, los tres reyes sagrados leyeron en las estrellas que debían emprender una larga peregrinación. Ya que ninguno quiere adelantarse a los otros, les queda solamente a todos ir por el camino media (la bisectriz).

En el Oriente, los tres reyes sagrados leyeron en las estrellas que debían emprender una larga peregrinación. Ya que ninguno quiere adelantarse a los otros, les queda solamente a todos ir por el camino media (la bisectriz).

De allí sucede que sus caminos se cruzan en un punto. El primer tramo es el doble de largo que la siguiente más corta (las medianas se cruzan en 1:2), por ello, sobre el primer tramo se planea una parada a la mitad. Nuestro dibujo muestra el camino de los reyes y los puntos de reunión. El segundo día es el

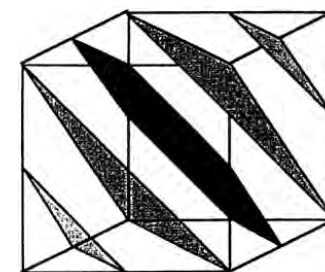
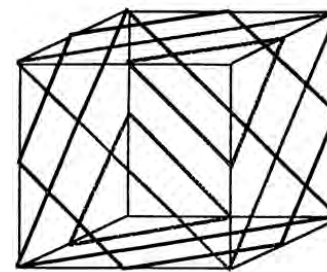


‘encuentro real,’ un acontecimiento especial. Como se muestra en el tercer día se ha puesto la ‘relación’ de cabeza de cabeza (el triángulo girado 180°). Era claramente una ‘hora de fuerza,’ gozosamente siguen el viaje hasta la línea circular y su estrella brillante.

Nociones geométricas y construcciones incluidas en una historia; una posibilidad para que los alumnos (desde el cuarto grado) se conecten de otra manera con el tema. Como cuando los mismos factores exteriormente instruidos como conocimiento.

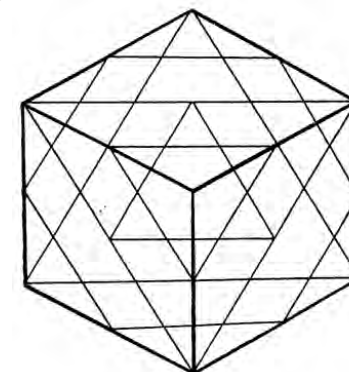
✱ [Dos páginas, según la numeración, en blanco en la fotocopia origen de este material.]

De nuestra búsqueda de la estrella de navidad observamos los cristales cúbicos de pirita y de sal. Seccionamos los cubos en la diagonal de 45° en gruesas capas iguales.



Al dibujar (desde el sexto grado) practicamos muy esmeradamente el exacto diagrama de los puntos: en el medio atrás y a la izquierda / arriba adelante en el medio, y semejantes, y ganamos cada vez mayor claridad.

Nos asombramos sobre el hexágono en el medio. Nos recuerda el panal de abejas. Para terminar dibujamos la misma tarea nuevamente con la vista muy especial en la dirección de las diagonales del cuerpo.



Siempre contaremos como una vez encontramos la estrella.

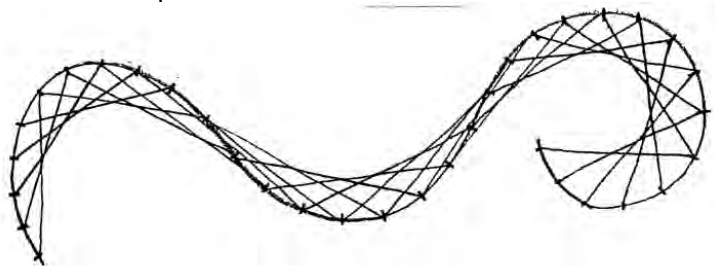
## Sectorizaciones

Este hombre tiene una línea, decimos con atención plena.

Una elección de las ricas variantes del ejercicio del dibujo quisiera dar estímulo, como nosotros con el dibujo manual podemos soportar las preocupaciones para el desarrollo.

Ahora, con completa libertad, dibujamos una línea abierta y la sectorizamos en tramos iguales. Luego estipulamos un ritmo —por ejemplo, dejar 4 puntos— y unimos los puntos correspondientes con una recta.

Ritmo de paso: saltar 4.



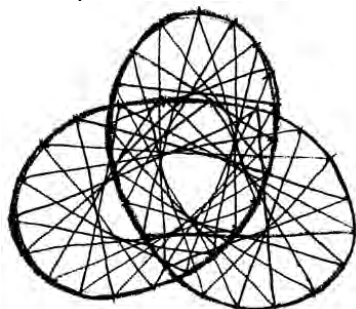
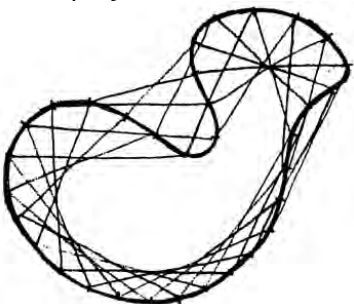
¡De tantas rectas surge una forma en movimiento!

Prontamente se encuentra de cuales líneas surgen cuadros interesante.

Nosotros seguimos practicando con formas cerradas e irregulares.

Dejar 5.

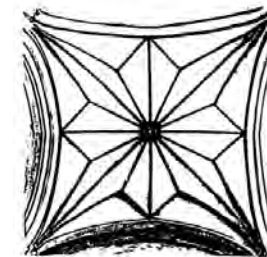
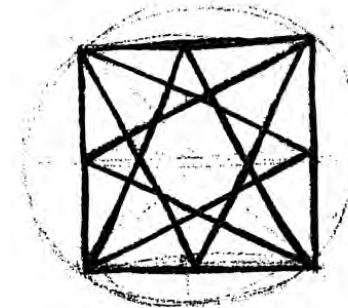
Dejar 6.



El deseo de trabajar con precisión con los útiles se despierta temprano y debe también ser complementado.

De los círculos y su fraccionamiento, dibujamos como novedad, el cuadrado para que la influencia sobre el conjunto del dibujar se le saque provecho para nuestra concentración. Tal vez dibujemos también sobre papel cuadriculado, pero pronto construiremos el cuadrado y fracciones con útiles de geometría.

Se marca la mitad de los lados del cuadrado. Siempre se saltan 2 puntos, uniendo con una recta el tercer punto en sentido horario. Conocida desde hace tiempo, recién descubierta: la rosa de los vientos o también 'cruz acampanada de costillas.'

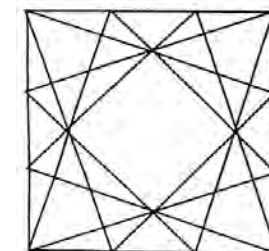
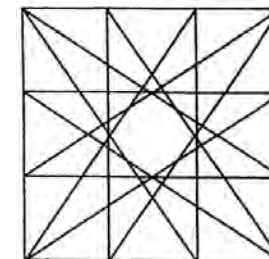


El lado del cuadrado se divide en tres partes iguales. Así, se dan 12 puntos para ser conectados entre sí.

En el primer ejemplo se saltan 4 puntos. Recién después de 12 trazos rectos llegamos al punto de partida. ¡Estrella de 12 puntas en una tirada!

Saltar 3 puntos. Se dan cuatro triángulos iguales que juntos circundan un cuadrado. Denomina o nombra todas las posibles triángulos por venir.

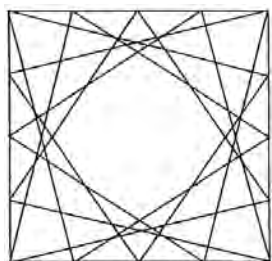
¡Coloreados dan un bello cuadro!



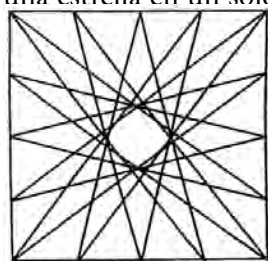
Cuando partimos en 4 el lado del cuadrado obtenemos 16 puntos. Se dan tres posibilidades de saltos. Saltamos 4, 5 ó 6 puntos. ¡Ahora debemos, como cuando dibujamos, observar muy cuidadosamente como conectamos!

# el profanador de textos

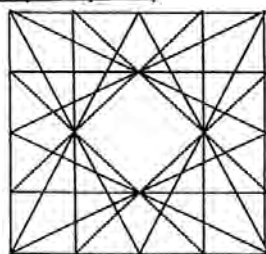
Aquí fueron saltados 4 puntos.



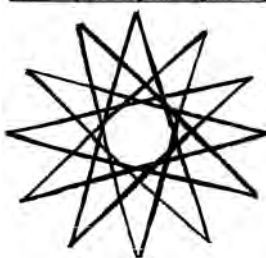
Aquí, seis puntos. Esto condujo a una estrella en un solo trazo.



Al saltar 5 puntos, fue necesario poner dos veces para obtener una rosa de los vientos doble.



Un pequeño recordatorio a la hilera uno+uno sobre el círculo seccionado en 10 partes: surge que los cuadros se muestran espejados, por ejemplo, 1-9; 2-8; 3-7; 4-6. La 5ª fila contiene el medio. Ella oscila entre 0 y 5 ida y vuelta. Con estas rectas se forma el eje de simetría de las hilera 1x1.

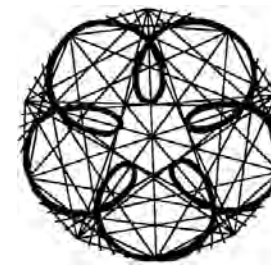
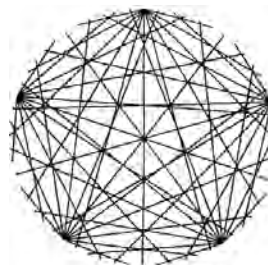


Otra imagen se da cuando dibujamos dentro, la 5ª hilera sobre un círculo (de 12 partes).

Con este trabajo con las hilera uno por uno hay una muy interesante continuación construida sobre el círculo de 60 sectores que quisiera presentar aquí. Punto de partida: Dos personas se mueven sobre un círculo (60). Una va lento, avanzando de uno en uno. La otra va con pasos de un largo determinado, por ejemplo, 6. Ambos caminantes están unidos por una cuerda elástica. Ambos avanzan un paso adelante: el lento está en el punto 1, el rápido en el 6. En el segundo paso, las posiciones son 2-12. Y en los siguientes pasos: 3-18, 4-24, 5-30...

A cada paso se dibuja la conexión entre ambos caminantes, tantas veces hasta que el lento haya completado una vuelta. El lento habrá hecho, en el mismo tiempo, seis vueltas, pasando al lento cinco veces.

De todos los trazos de conexión surge la siguiente imagen:

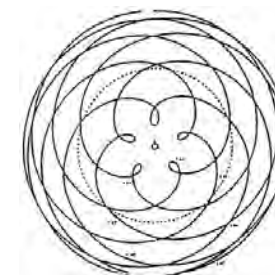


Sobresalen el pentágono y el pentagrama, y los muchos puntos exactos de corte. Cuando tomamos las puntas elevadas como tangentes (producidas por los cinco trazos entrantes) aparecen cinco hojas como en los capullos de rosas. A los cuales también pertenecen los árboles frutales.

Existe también un baile con cinco bucles que tiene una sorprendente analogía con la astronomía.

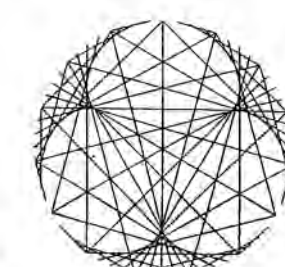
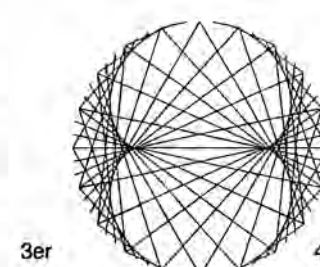
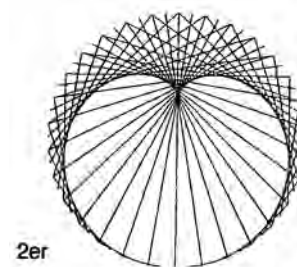
En la vista geocéntrica transita el planeta Venus en 8 años la vía vecina.

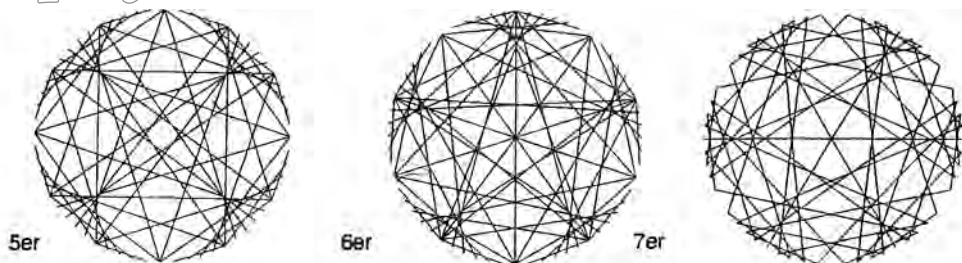
Parecidos que conmueven y encantan.



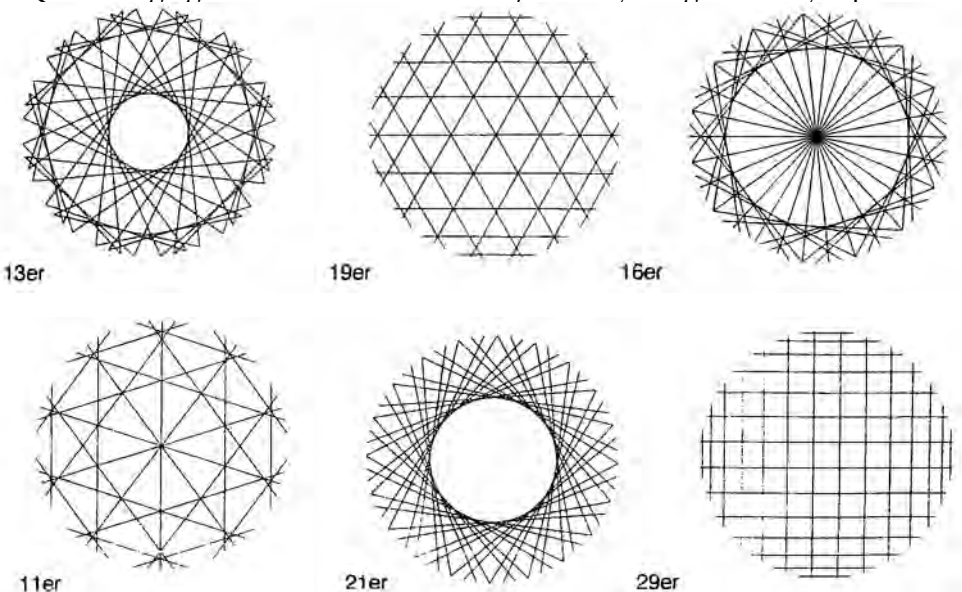
*“Que pueda ganar más el hombre en la vida.”*

El trabajo sobre el círculo particionado en 60 partes ofrece todavía muchos descubrimientos, que pueden construir los alumnos.





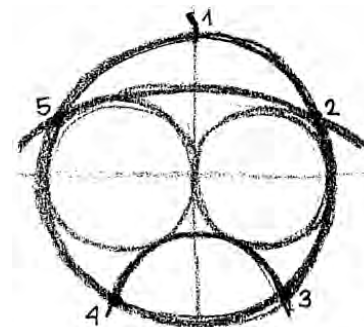
Quisiera agregar de la colección de dibujos de rayas algunos muy especiales:



# Camino lleno de encanto

El camino del dibujo de formas a la geometría puede estar lleno de encanto, cuando siempre es posible abrir puertas a nuevos descubrimientos. Además, vale la pena que el trabajo realizado sea cuidadosamente revisado y con lo primitivo descubrir algo nuevo.

Nuestro dibujo comienza nuevamente con el círculo. Lo sectorizamos en cuatro partes. Sobre la horizontal dibujamos dos círculos internos tangentes entre sí y con el círculo mayor.

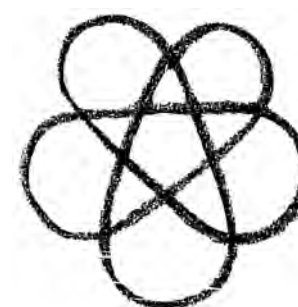
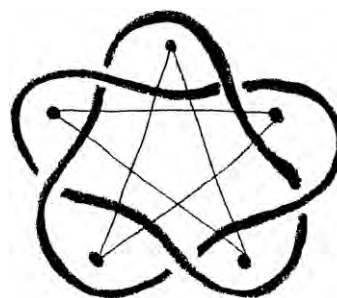


¡Con grandes ojos nos está mirando! El mentón (en la hora 6) hace el centro de dos círculos. El primero mueve los ojos arriba, el segundo desde abajo.

Tan malo no puede ser nuestro talante ya que hemos construido un círculo partido con cinco partes que también llega a resultados precisos. Esta construcción de cinco esquinas repetimos siempre de nuevo cuando hacemos uno de 5 ó 10 esquinas y ejercemos la geometría manual.

La estrella de cinco puntas como camino 'slalom' o banda trenzada.

El pentagrama como un interminable movimiento circular.



Exigidos por el dibujo de formas nosotros ganamos un sentido seguro para el trazado de líneas paralelas. Un ejercicio especial para esto en el pentágono. Nos imaginamos una mesa de billar de cinco esquinas. Después hemos arrojado una bola, desde un punto elegido, paralelamente a una de las bandas, dibujando

## el profanador de textos

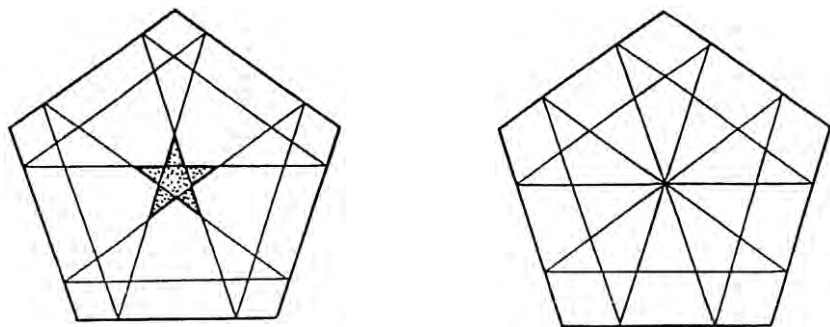
su recorrido. De allí observamos: ¡ángulo de choque = ángulo de rebote! Allí se necesita una mano segura ponderada sobre mucho ejercicio. Cuando además trabajamos con escuadra y regla y practicamos el desplazamiento se gana en exactitud con muy bonitas imágenes.

Si elijo que el primer choque de en la mitad de la banda, al final del recorrido vuelvo el punto de partida.

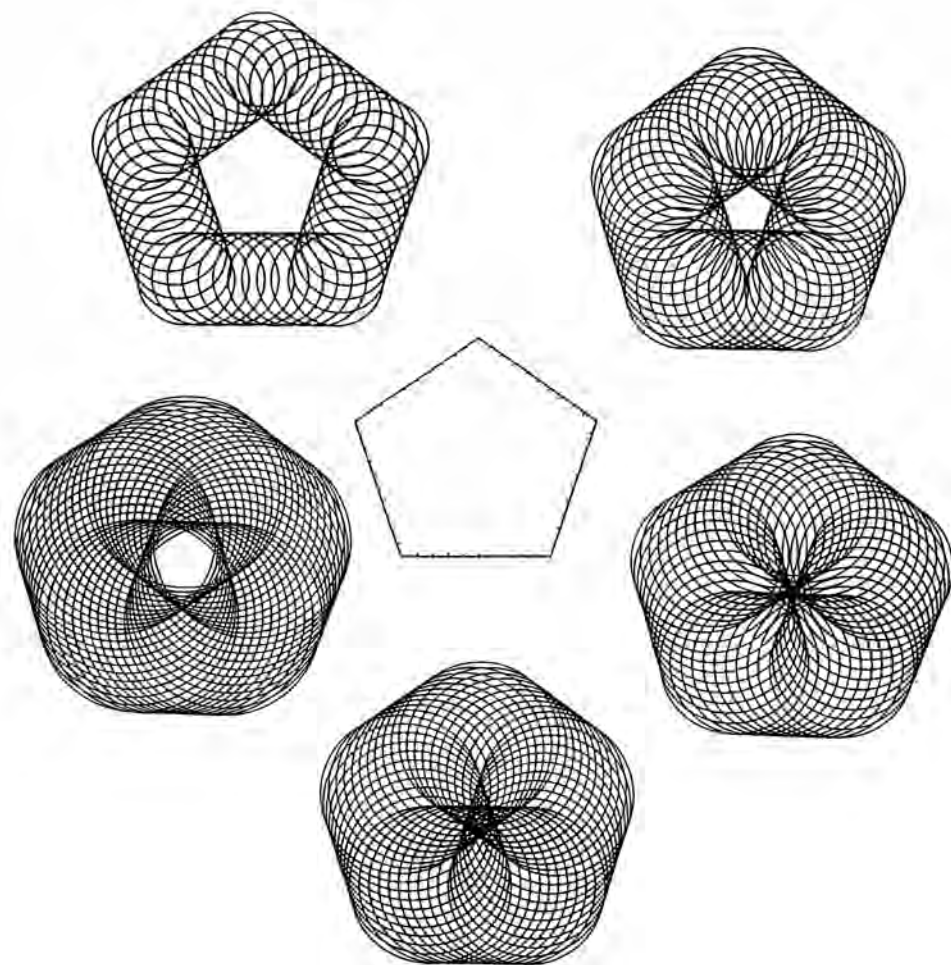
¿Dónde debo comenzar para que se de una estrella especialmente bonita? ¿Luego de cuántos caminos se llega al punto de partida? ¿Cómo llegaré exactamente al punto de partida?

¡Un entusiasta campo de ensayo para el corrimiento de paralelas!

Dos ejemplos construidos con puntos de choque cerca de la mitad de la banda.



El pentágono como punto de partida para un trabajo en clase para el trabajo de la mano del círculo. Todas las alumnas como los alumnos parten del mismo pentágono. Cada lado es esmeradamente particionado en trozos (cada 5 mm). En cada punto se tira un círculo (preferentemente con tinta china). A cada alumno se le asigna un radio (diferencia de 5 mm de alumno a alumno). De la contemplación de todos los trabajos se dan muy interesantes observaciones.

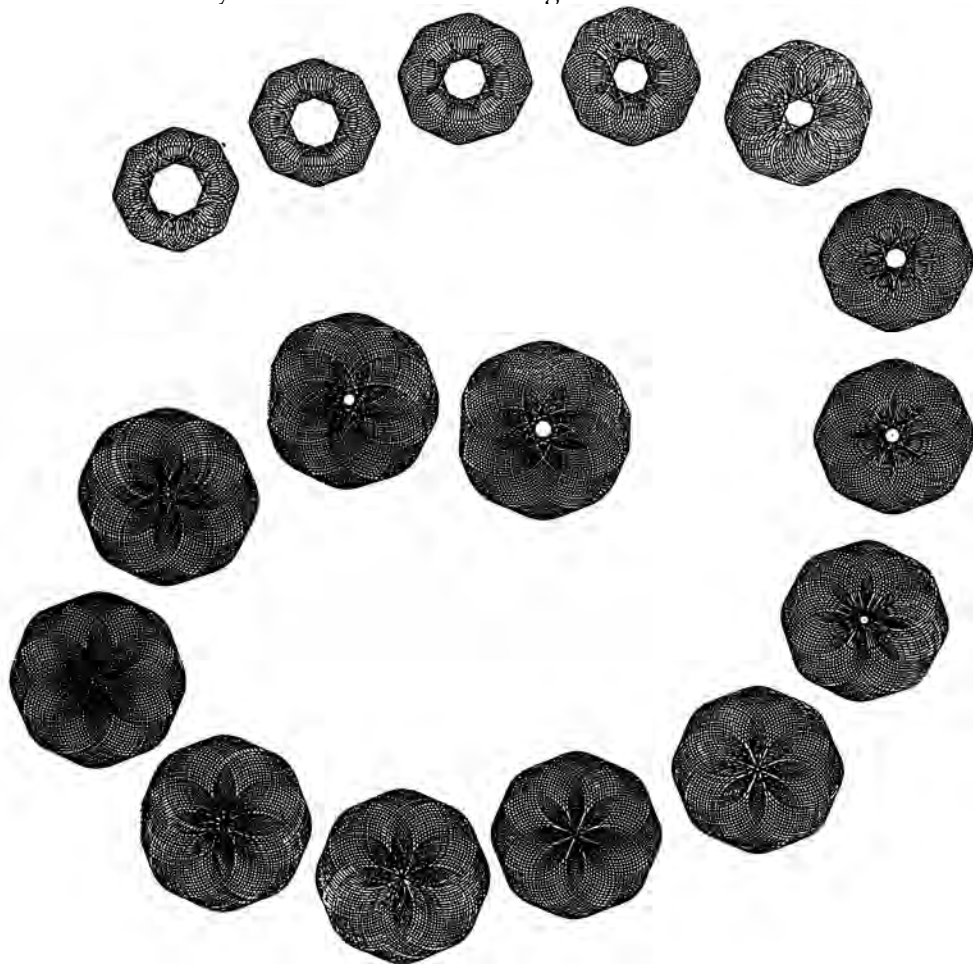


Un trabajo similar en clase, con punto de partida en el pentagrama, estrella de seis puntas o hexágono, muestran una sensación dinámica en el grupo de todas las imágenes.

## el profanador de textos

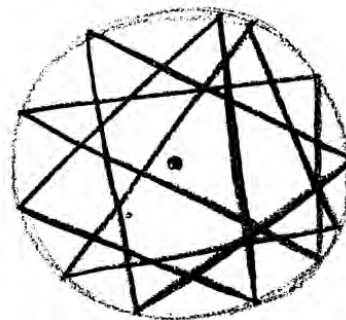
Un trabajo en clase sobre el hexágono (dibujado sobre papel A3, radio  $r = 6,2$  cm, para cada alumno el mismo círculo base, radio del cuadro 40 mm y el último 90 mm) evidente aún en la reducción.

Fue muy interesante especialmente la desaparición y posterior reaparición del blanco del centro y el cambio de blanco a negro de las 'calles.'

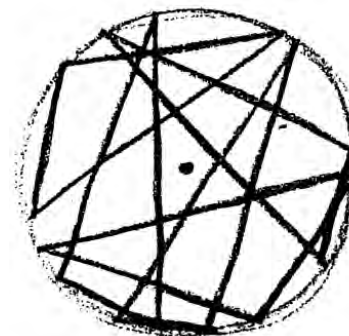


Preparado a través del dibujo de formas se abre una dinámica entrada a la geometría. Algunos ejemplos con la enseñanza del triángulo. En un círculo dibujamos triángulos y observamos lo siguiente:

El punto central ocupa el centro...



...fuera de los triángulos.



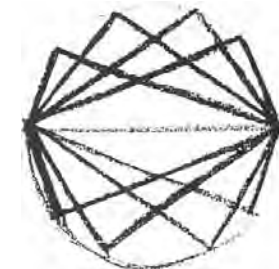
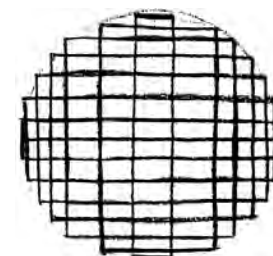
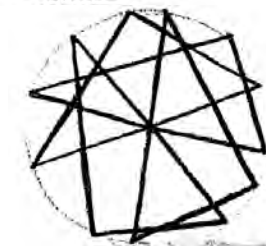
Ahora, el centro debe yacer justo sobre un lado del triángulo.

Aprendemos a conocer las diversas formas con triángulos. La medida de los ángulos deben valorizarse y medirse. Cada triángulo tiene un círculo envolvente. El círculo de Thales cobra vida. Sus triángulos rectángulos están en la mitad del paralelogramo o de cuadrados.

Desde las verticales expandimos a izquierda y derecha.

Durante el dibujo se dan muchas posibilidades a la observación en formación y desaparición de paralelogramos, También es interesante en cambio del perímetro o de la superficie.

Aquí mantenemos fija la diagonal.



Para el desarrollo de un pensar vivo vale la pena buscar siempre variaciones de esta dinámica geometría manual y las variaciones de las figuras para poder describirlas en formulaciones exactas.

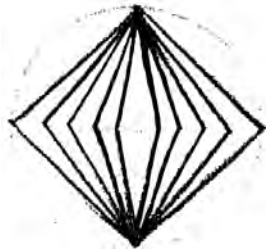
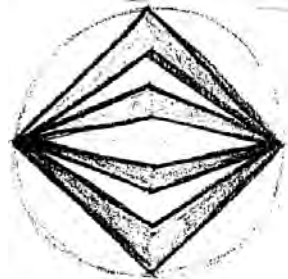
# el profanador de textos

Dibujándolas con diversos colores nacen hermosas imágenes y el descubrimiento estético.

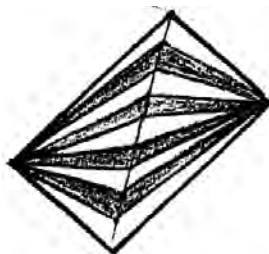
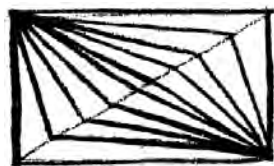
En un círculo dividido en cuatro dibujamos un cuadrado.

Dejamos pasear las esquinas sobre la vertical.

Dejamos pasear las esquinas sobre la horizontal.

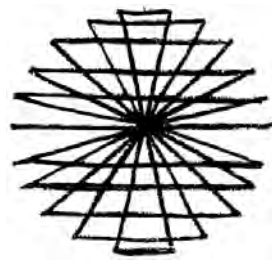
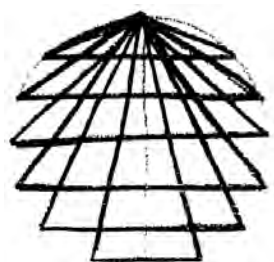


Dibujamos un paralelogramo y dejamos pasear los puntos esquineros sobre la diagonal.



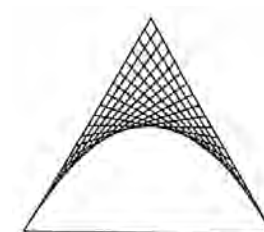
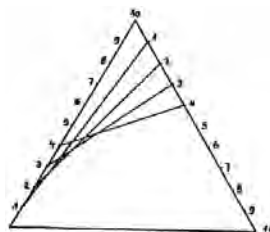
Los triángulos dibujados dentro del círculo ofrecen muchas posibilidades para la estructuración, observación y dibujo exacto.

Por un lado, se aclaran y afirman las nociones de geometría de la experiencia y por el otro actúa la observación dinámica sobre todas las personas.

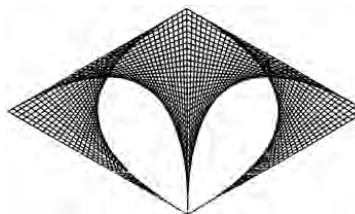
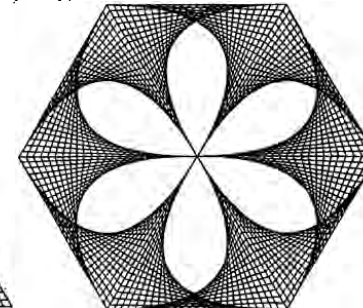
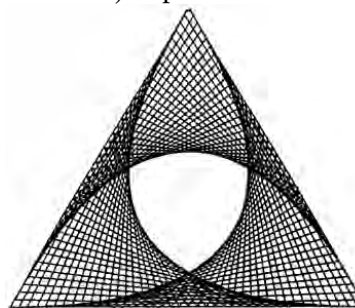


Ejercicios con inestables (por caerse) rectos ofrecen para la naciente exactitud al nuevo margen del rubicón relevantes posibilidades.

Aquí tomamos como punto de partida un triángulo equilátero sobre cuyos lados marcamos intervalos de igual tamaño. Con trabajo cuidadoso unimos con regla y lápiz afilado los susodichos puntos. La igualdad de longitud de la curva resultante justifica nuestra diligencia.

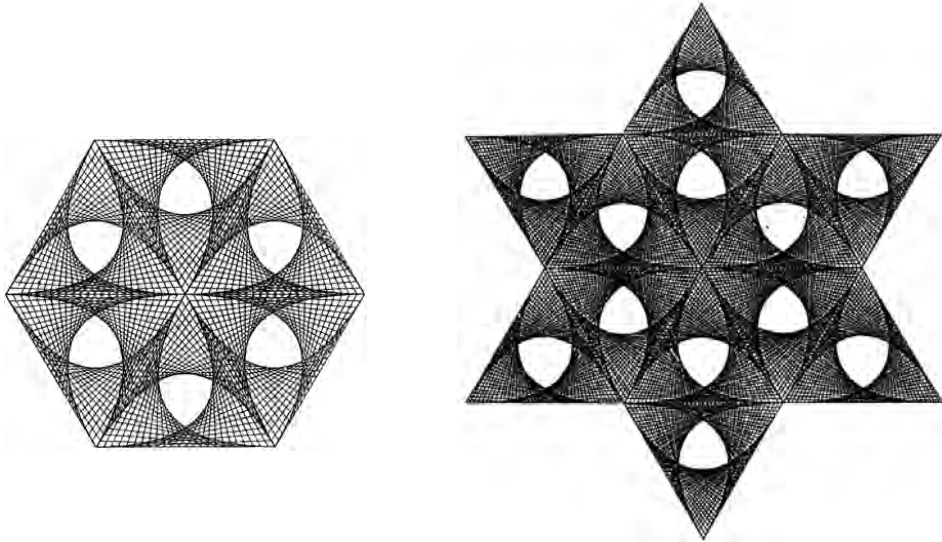


Más ejemplos de los multipliegos, sus adecuadas variaciones.



Dos ejemplos prácticos de la colección de Arnold Wyss.



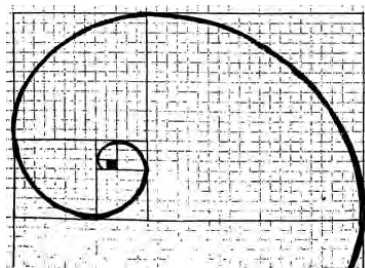


En todos nuestros ejercicios nos encontramos en un permanente campo de tensión entre forma y movimiento. Un exceso en movimiento conduce al caos, un exceso de forma al entumecimiento. El dibujo de formas siempre debe volverse vívido, como de una forma solidificada surge nuevamente una estructura de movimiento: ¡el movimiento vence a la forma!

El cuadrado pudiera aparecer como una forma entumecida. Cuando, a pesar de esto, construimos sobre esta base rompiendo y abriendo y nos alejamos de allí, el mundo se abre.

El punto de partida es un cuadrado, preferentemente pequeño, en el centro de la hoja. Para comenzar se ofrecen cuatro posibilidades: arriba, abajo, izquierda o derecha del cuadrado.

Nos decidimos por la izquierda hasta conformar un nuevo cuadrado igual al original. Proseguimos hacia arriba hasta formar un nuevo cuadrado con lados iguales al de los existentes. Nos corresponde ahora progresar hacia la derecha.



Resulta claro que debemos hacer un cuadrado con lados de tres cuadrados originales. El próximo cuadrado lo trazamos hacia abajo y, como hasta ahora, con un largo de lado igual a 5 veces el original.

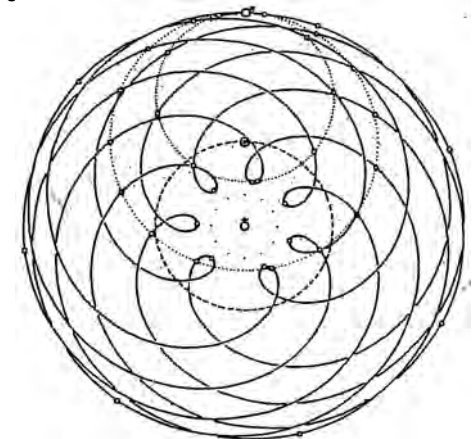
Seguimos dibujando progresivamente en sentido horario. En nuestro caso, partiendo del primer cuadrado: izquierda, arriba, derecha, abajo. Repetimos el procedimiento hasta donde nos lo permite la hoja. Aparece una espiral llena de impulso. Es una 'espiral dorada' o 'aurea.'

La espiral dorada se desarrolla en cuadrados con los siguientes largos de lado: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... Pronto descubrimos la seria gravedad del crecimiento de esta serie numérica. El próximo número es igual a la suma de los dos anteriores. Esta serie fue establecida por el matemático italiano Leonardo de Pisa, conocido como Pisanus o Leonardo Fibonacci, recién presentado en la corte de Federico II en el año 1202.

Calculando la relación de dos cifras consecutivas y notamos que se acerca a la 'proporción aurea' (igual a 0,618...). En la astronomía, antropología, botánica, genética, zoología, meteorología, arquitectura, pintura, plástica y música encontramos esta relación a cada paso.

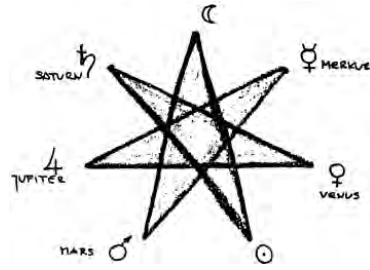
Para una introducción a la interesante conexión entre el mundo de las plantas y la serie de Fibonacci me remito a Bergmann, G. 'Cuando las plantas geometrizan'; para el 'número dorado' a Bühler, W. 'El pentagrama,' o Schwenk, Th. 'El caos sensible.' Se pone de manifiesto lo que expresaba Platón: el significado de la geometría no descansa sobre su aplicación práctica sino que sus inamovibles contrastes son estudiados y de allí impulsan el alma hacia la verdad. O de Goethe, J. W.: "Qué más puede el hombre ganar en su vida..."

Movimiento geocéntrico de Marte en 15 años.



## *el profanador de textos*

La homeopatía descansa sobre los siete planetas (donde también se cuenta la Luna). Sobre un círculo (7) ordenamos los planetas en una serie de acuerdo con su distancia a la Tierra. En sentido horario: Luna, Mercurio, Venus, Sol, Marte, Júpiter y Saturno.



Ahora dibujamos conexiones siguiendo los días de la semana: Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado y Domingo.

La geometría, por el origen de las cosas con eternidad, pertenecientes al Espíritu Santo, Dios hará los originales para hacer el mundo y con el 16 cuadro de Dios y trasladado a la humanidad, pero no primero a través de los ojos.