CEBJA

Jóvenes y Adultos

Dirección General de Escuelas

MENDOZA GOBIERNO

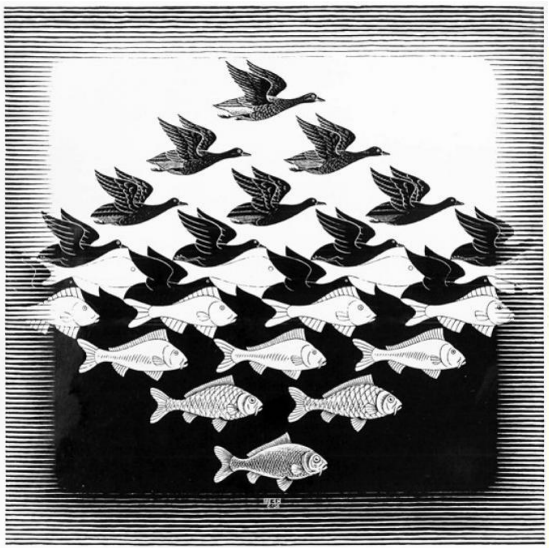
Los **Desafíos de CITIM** tienen como objetivo que aprendas construyendo.
CITIM relaciona diferentes disciplinas: ciencia, tecnología, ingeniería, matemática y artes. No todas están presentes en un mismo desafío, pero al menos encontrarás dos en cada propuesta.
El objetivo es construir, crear, diseñar con objetos que tengas en casa. NO DEBES SALIR A BUSCAR NADA. Si algún material te falta debes reemplazarlo con ingenio para lograr el desafío.

ACTIVIDAD 10

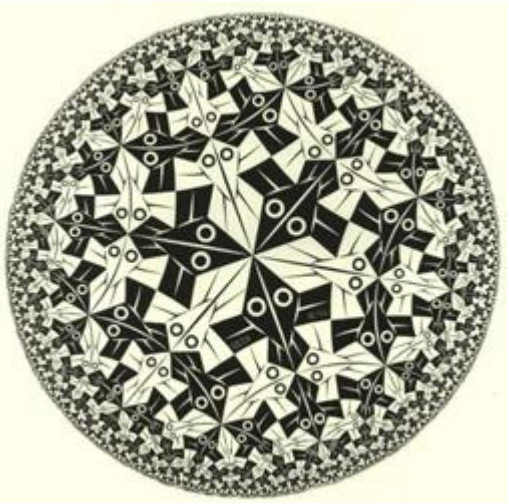
1- En esta propuesta, el desafío es el siguiente:

¿Cómo realizar una producción visual desde una teselación?
Maurits Cornelis Escher (1898-1972) es uno de los más grandes artistas gráficos del siglo XX. Sus obras más populares son figuras imposibles, fondos reticulados con diversos patrones y mundos imaginarios.
Una teselación es una regularidad o patrón de figuras que cubre o pavimenta completamente una superficie plana. Cumple con dos requisitos: que no queden huecos y que no se superpongan las figuras. Las teselaciones se crean usando transformaciones isométricas sobre una figura inicial. Distintas culturas en el tiempo han utilizado esta técnica para formar pavimentos o muros de mosaicos en catedrales y palacios. Escher admiraba profundamente las teselaciones del complejo palaciego Alhambra, de Granada, España y dedicó muchos años de su vida a la creación de diferentes series de teselaciones.
Sin duda, la parte fundamental de la obra de Escher la constituye la división regular del plano. Era su principal obsesión y forma parte, de una manera o de otra, de la mayoría de sus producciones. Desglosando el plano en figuras de pájaros, peces, reptiles y figuras humanas, como en un rompecabezas, Escher ha logrado incorporar muchas de sus divisiones del plano en composiciones memorables: los mosaicos escherianos.

1. Ahora observemos algunas obras deM. Escher:



Cielo y agua. Grabado en madera. 1938



Límite circular 1. Grabado en madera. 1958

También podes observar el video de M. Escher. Metamorfosis. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=tjboEi8p4o4&feature=emb_logo

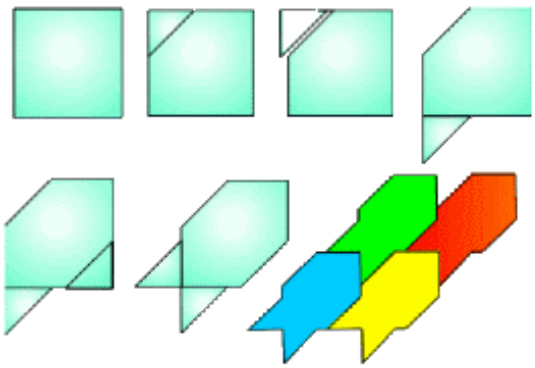
Para experimentar con obras a parir de teselaciones, necesitas los siguientes materiales: papel blanco o de colores, lápiz, colores, fibras, regla, escuadra, compás, tijera, plasticola.

2. Instrucciones para la actividad

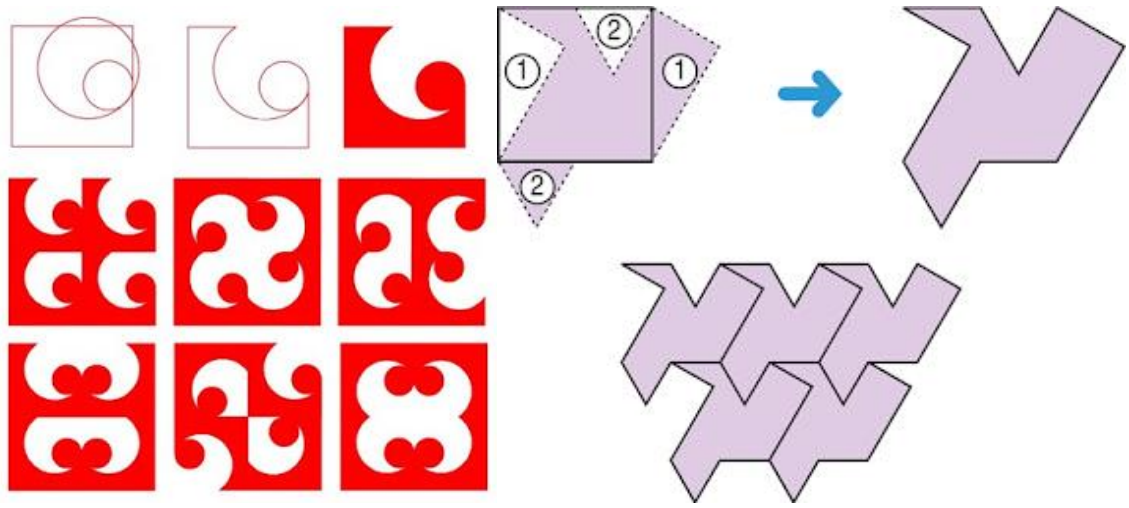
- Dividir tu hoja a partir de un triángulo equilátero, un cuadrado o un hexágono regular.
- Diseñar una forma geométrica que se convertirá en patrón.
- Una vez que tienes diseñado el patrón empieza a llenar la superficie, puede ser por rotación o traslación.
- Pueden dibujar con lápiz y cuando ya tengas definido tu diseño completo pueden generar distintas combinaciones cromáticas.

Otra forma es:

- Utiliza uno de los polígonos regulares con los que se puede teselar el plano, por ejemplo, un cuadrado.
- Recorta una sección del cuadrado, pega el segmento recortado del lado opuesto al que fue cortado.
- Repite este proceso cuantas veces quieras.
- Una vez que tienes definido el patrón comienza a cubrir toda tu hoja.
- Luego puedes pintar las formas realizando distintas composiciones cromáticas, también podes generar distintas texturas.



Algunos ejemplos:



3.Te animas a contar: ¿Cómo lograste cubrir toda la superficie a partir de un patrón? ¿Qué figuras geométricas utilizaste y cómo las modificaste? ¿Qué colores utilizaste y cómo los combinaste? ¿Qué sensaciones produce?

Ya llegaste al final de la tarea de hoy, por eso te pedimos que respondas las preguntas que están en el siguiente enlace:
LINK https://forms.gle/ABk2fL6ECnWMc5bu7

Fuente de las imágenes:
http://arleycarrillodiseno.blogspot.com/2012/02/el-modulo-submodulo-supermodulo.html
https://www.educ.ar/recursos/126158/m-c-escher-el-cruce-maravilloso-del-arte-con-el-hechizo-de-la-matematica
http://traselrastrodeecher.blogspot.com/2010/08/teselaciones.html
https://sites.google.com/site/543areasyperimetrosdepoligonos/la-matematica-y-el-diseno

Si sos menor de edad y te autorizan tus padres, pueden compartir una foto o video de la actividad que más te gustó, en su perfil de Facebook, Instagram o twitter y arrobarnos.

@DGEMendoza

@MzaDGE

@dgemendoza

DGE
MENDOZA
GOBIERNO