

## OJOS QUE MATAN

*Autor:*

Andrea Yuliana Bautista

*Asesor:*

Mg. Ditmar Edwin Vicharra Lindo

*I.E. Santísima Trinidad*

*Cuarto grado de secundaria*

### RESUMEN

El objetivo del trabajo fue reflexionar sobre el empleo de conceptos matemáticos en el arte. El trabajo consistió en crear un mándala como un significado o mensaje, empleando para ello polígonos construidos con regla y compas, para finalmente identificar en sus componentes ciertas transformaciones geométricas. La obra simboliza “Las críticas de la gente a través de sus miradas latentes”, esos ojos que solo ven apariencias y juzgan sin valorar lo que hay dentro del corazón. Se concluye que los conceptos matemáticos y artísticos se encuentran relacionados, como en los mándalas que poseen significado personal, artístico y matemático.

**Palabras claves:** Mándala, transformaciones geométricas, matemática, arte y miradas.

---

Bautista, A. (2024). Ojos que matan. *Kuskanchaq*, 2(2), 69-76

**ABSTRACT**

The aim of the work was to reflect on the use of mathematical concepts in art. The work consisted of creating a mandala as a meaning or message, using polygons constructed with a ruler and compass, to finally identify certain geometric transformations in its components. The work symbolizes “People's criticisms through their latent gazes”, those eyes that only see appearances and judge without valuing what is inside the heart. It is concluded that mathematical and artistic concepts are related, as in mandalas that have personal, artistic and mathematical meaning.

**Keywords:** Mandala, geometric transformations, mathematics, art and gazes.

## INTRODUCCIÓN

El arte y la matemática tienen una larga relación histórica, es frecuente encontrar las matemáticas descritas como un arte debido a la belleza o elegancia de muchas de sus formulaciones y se puede encontrar fácilmente su presencia en manifestaciones: la música, la danza, pintura, la arquitectura, la escultura y artes textiles.

Dentro de las expresiones artísticas que vinculan con la matemática encontramos los mándalas que son representaciones simbólicas espirituales del cosmos utilizadas en el budismo y en el hinduismo.

Los mándalas emplean en su diseño y elaboración diversos conceptos matemáticos, entre ellas las transformaciones geométricas; ya que, las figuras que las componen generalmente sufren rotaciones o giros, traslaciones y reflexiones en todo o en parte.

**Traslación:** Consiste en mover una figura u objeto de un lugar a otro teniendo en cuenta que no debe cambiar de posición.

**Rotación:** Consiste en girar o rotar una imagen u objeto alrededor de un centro o punto de rotación, puede girar en sentido de las manecillas del reloj (horario) o en contra (antihorario).

**Simetría axial:** Consiste en reflejar una imagen respecto a un eje de simetría similar a un espejo, la distancia entre la imagen original y el eje es igual a la distancia del reflejo y el eje de simetría.

### **Objetivo del estudio**

Reflexionar sobre el empleo de conceptos matemáticos en el arte.

### **MÉTODO**

Primero empecé a dibujar un círculo grande con el compás, tracé el diámetro y su mediatriz hasta intersectar la circunferencia. Después, trazo semicircunferencias desde los puntos de intersección hasta formar cuatro pétalos, luego desde los puntos de intersección de los pétalos volví a trazar semicircunferencias hasta formar una flor de 12 pétalos, uní esos mismos puntos para formar un dodecágono. Finalmente, dibuje formas y figuras para crear el mándala.

### **RESULTADOS**

Los mándalas, son expresiones artísticas que cargan con múltiples significados y representaciones a través de su forma y colores.

#### **Fundamentación curatorial**

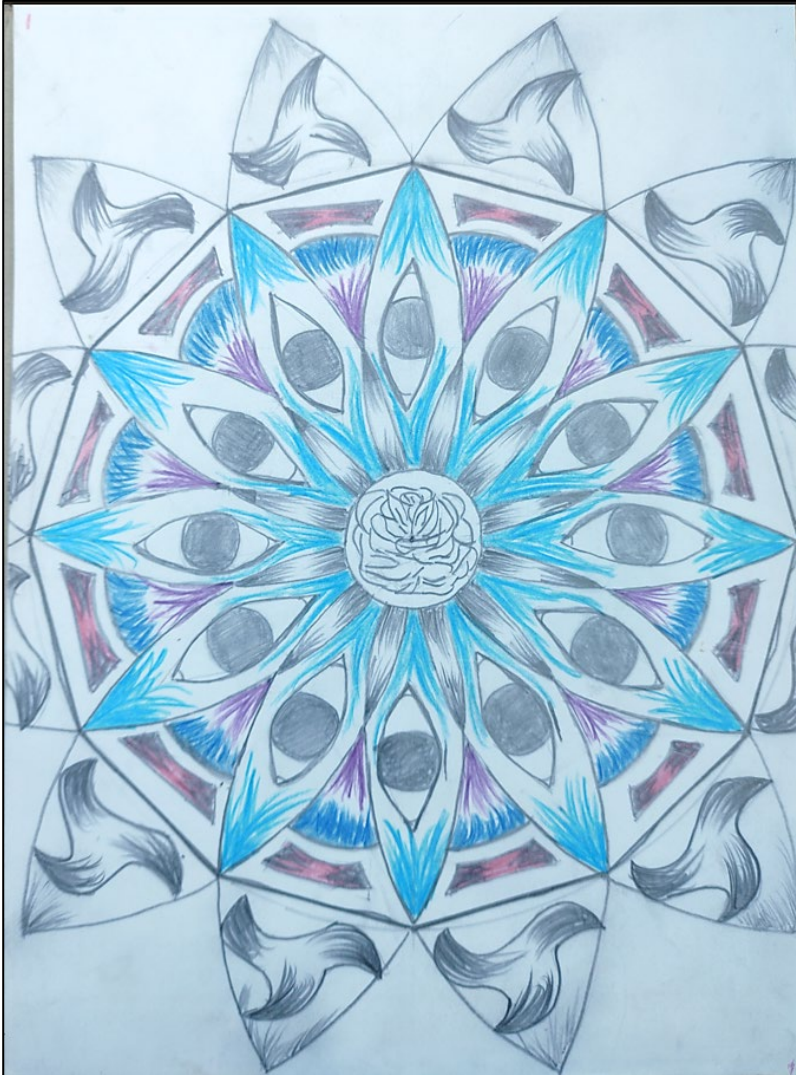
La obra simboliza “Las críticas de la gente a través de sus miradas latentes”, esos ojos que solo ven apariencias y juzgan sin valorar lo que hay dentro del corazón.

La obra describe como las miradas nos despedazan poco a poco y más aún cuando hay carencia de autoestima, y en el centro el corazón de las personas representado por una rosa hermosa y radiante que si no se riega se seca y de poco en poco va perdiendo sus pétalos como los sentimientos que cambian en cada momento de nuestra vida.

Con esta obra deseo transmitir que debemos valorar esa flor que llevamos dentro de nosotros, ignorar todo tipo de comentarios o miradas, poner la frente en alto y agachar la mirada por comentarios de los demás.

**Figura 1**

*Mándala “Ojos que matan”*



*Nota:* Autoría de Andrea Yuliana Bautista

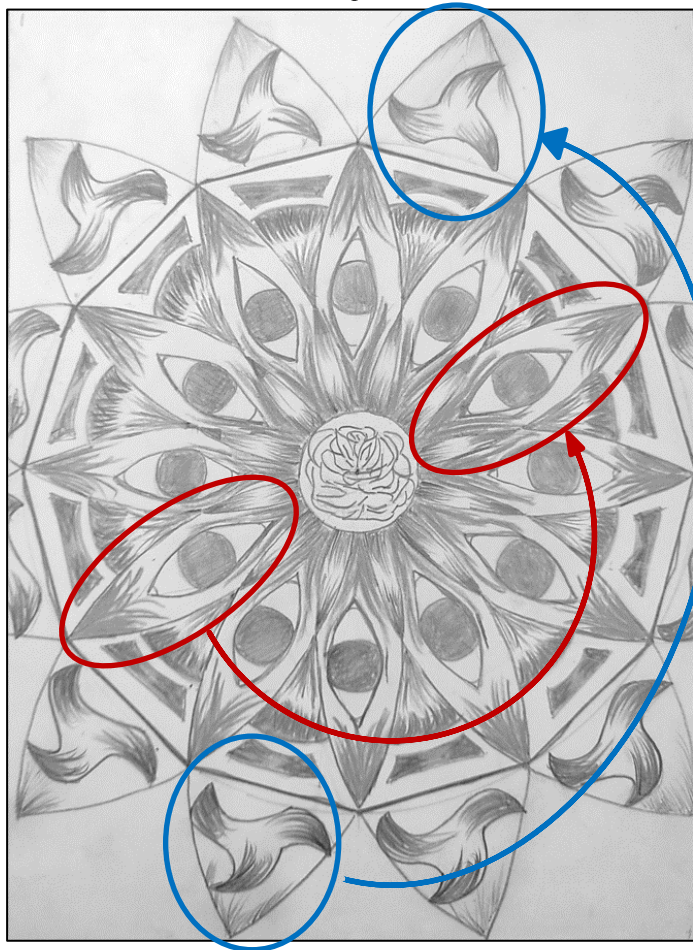
## *KUSKANCHAQ*

### **Análisis de transformaciones geométricas**

Se identifico en él mándala, las siguientes transformaciones:

#### **Figura 2**

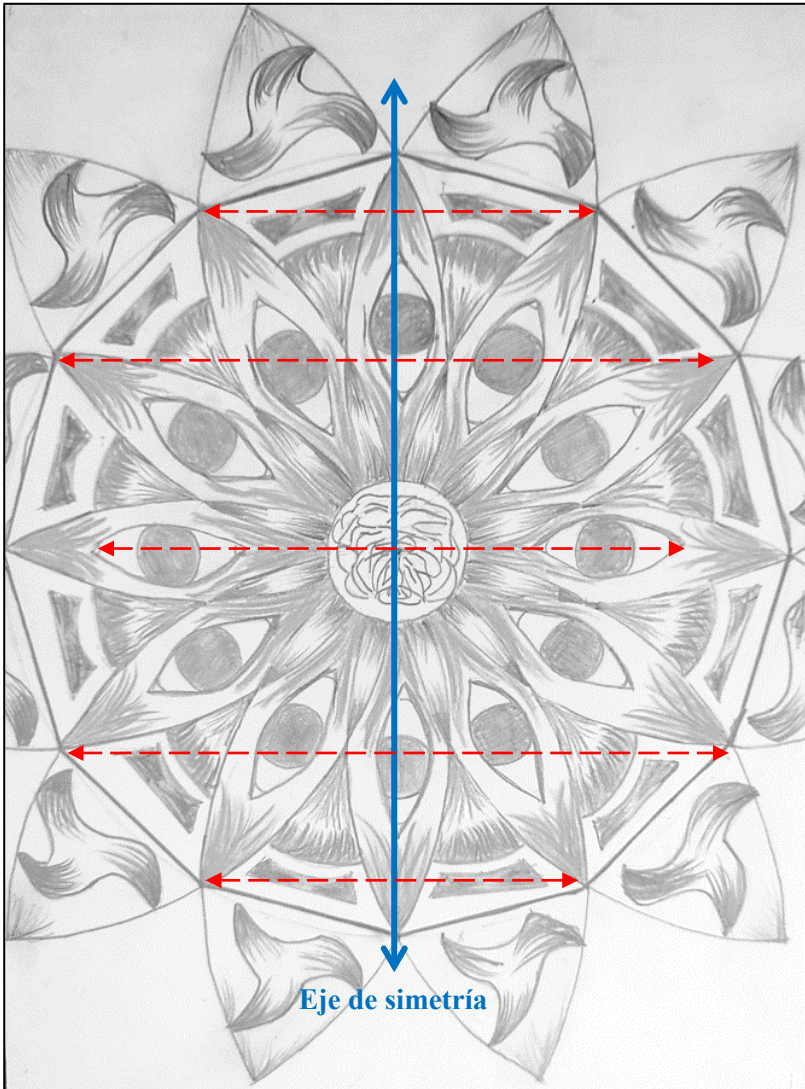
*Sectores del mándala donde se aprecia la rotación*



En la figura 2, se observa la rotación las figuras más notorias que componen el mándala: 1) el recorrido de ojos (rojo), 2) recorrido de los spines (línea azul), entre otras.

**Figura 3**

*Sectores del mándala donde se aprecia la simetría axial*



En la figura 3, se observa la simetría axial de la sección compuesta por los ojos dentro de los pétalos.

## CONCLUSIONES

A partir del objetivo planteado se concluye que los conceptos matemáticos y artísticos se encuentran relacionados, ejemplo de ello son los mándalas que representan algo o tienen un significado para el artista, además se pueden identificar algunas transformaciones geométricas como rotación y simetría.