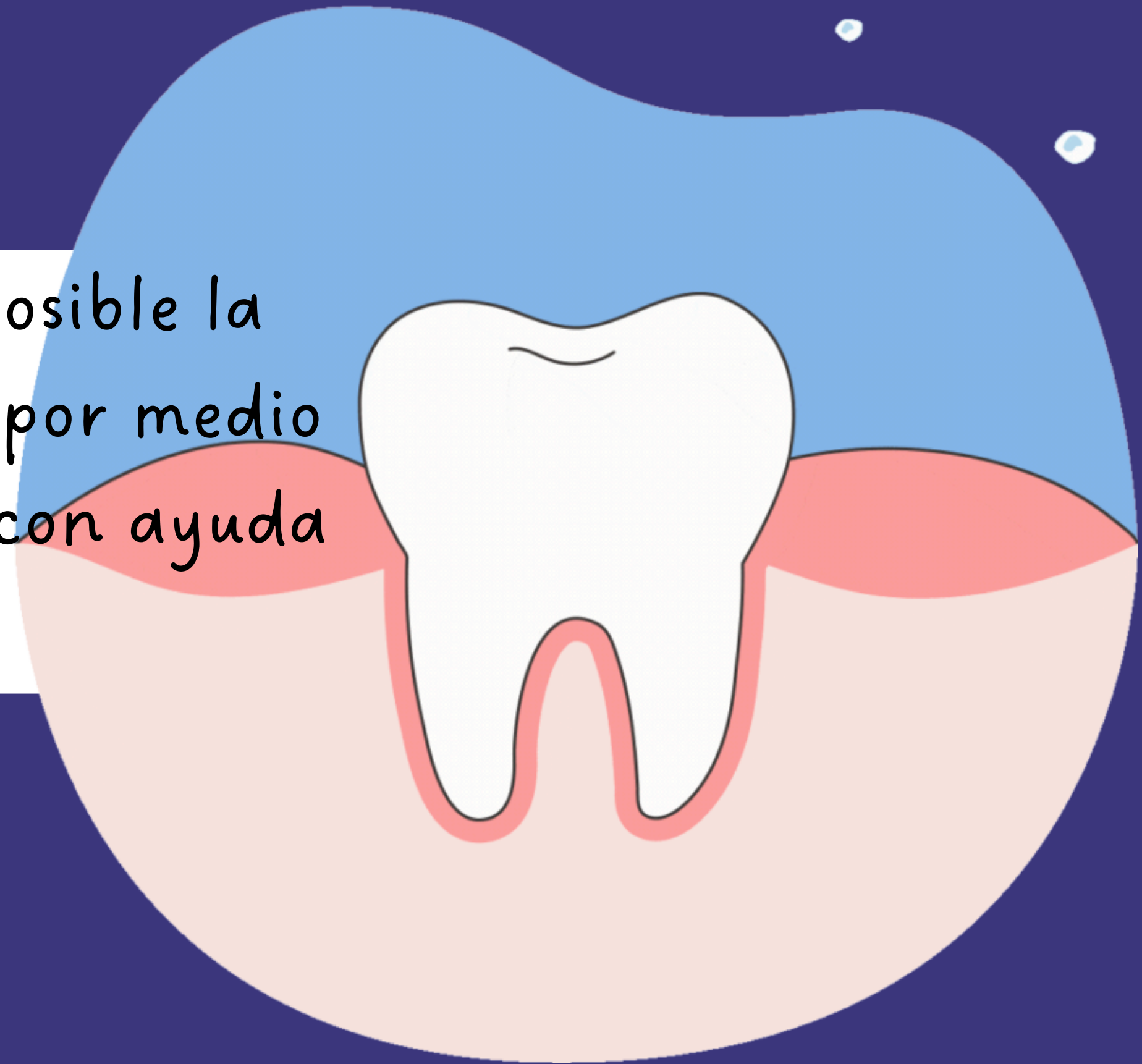


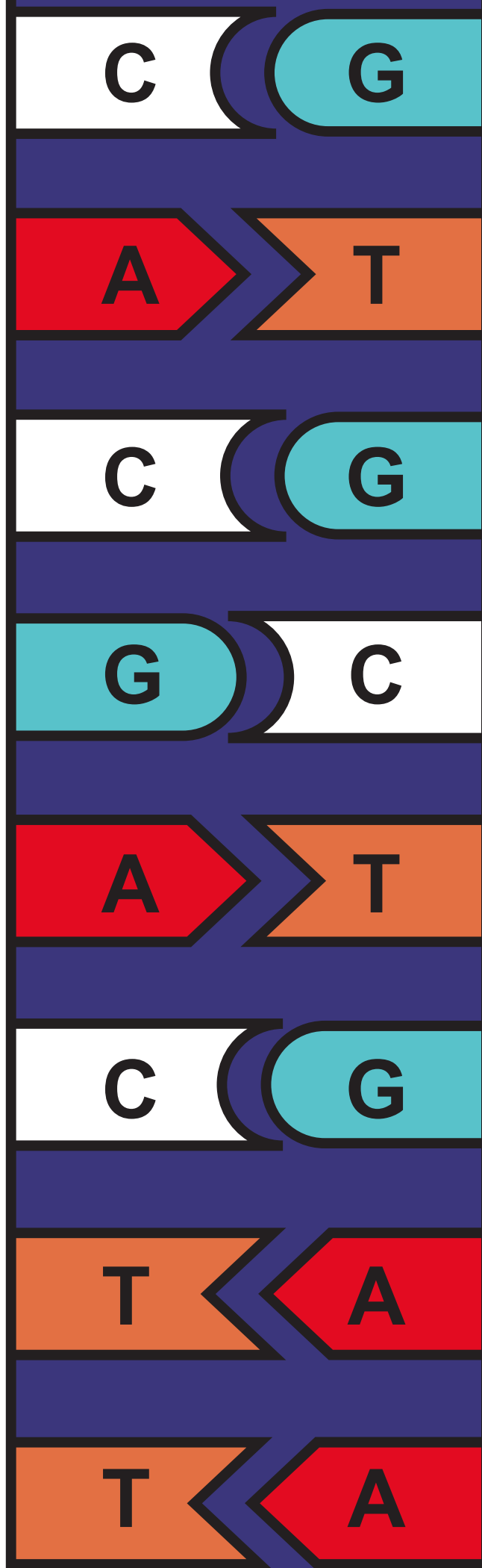
LA REPRESENTACIÓN DEL JUEGO DEL CAOS EN SECUENCIAS DE ADN PARA LA CLASIFICACIÓN DE MUESTRAS EN EL DIAGNÓSTICO DE CARIES

Equipo 6

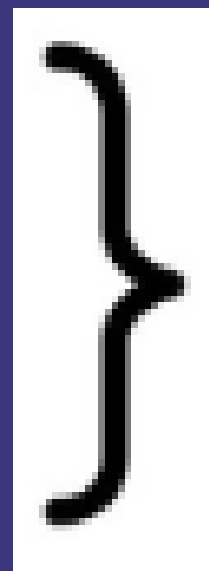


Se espera demostrar que es posible la
detección temprana de caries por medio
de la generación de imágenes con ayuda
del juego del caos

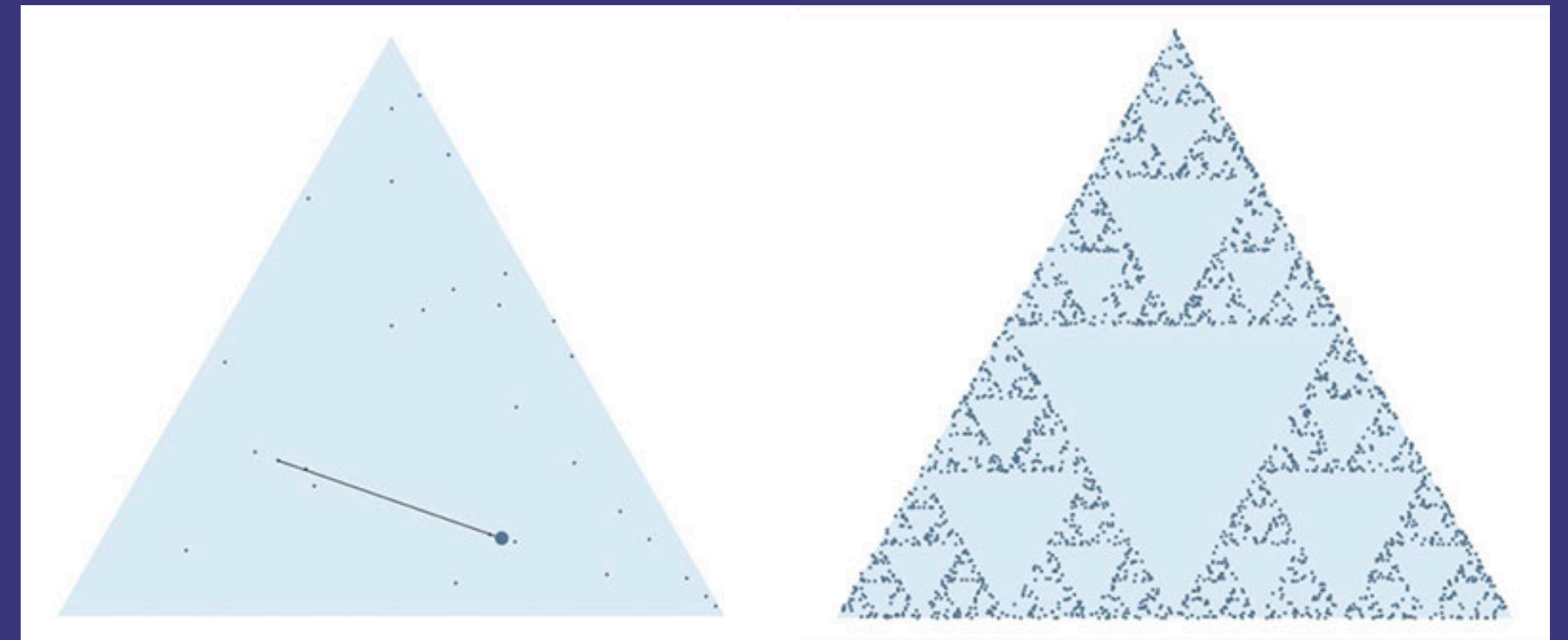




El juego del caos es una herramienta que permite representar gráficamente las frecuencias de determinados k-meros en muestras secuenciadas de niños con y sin caries.



Dímero



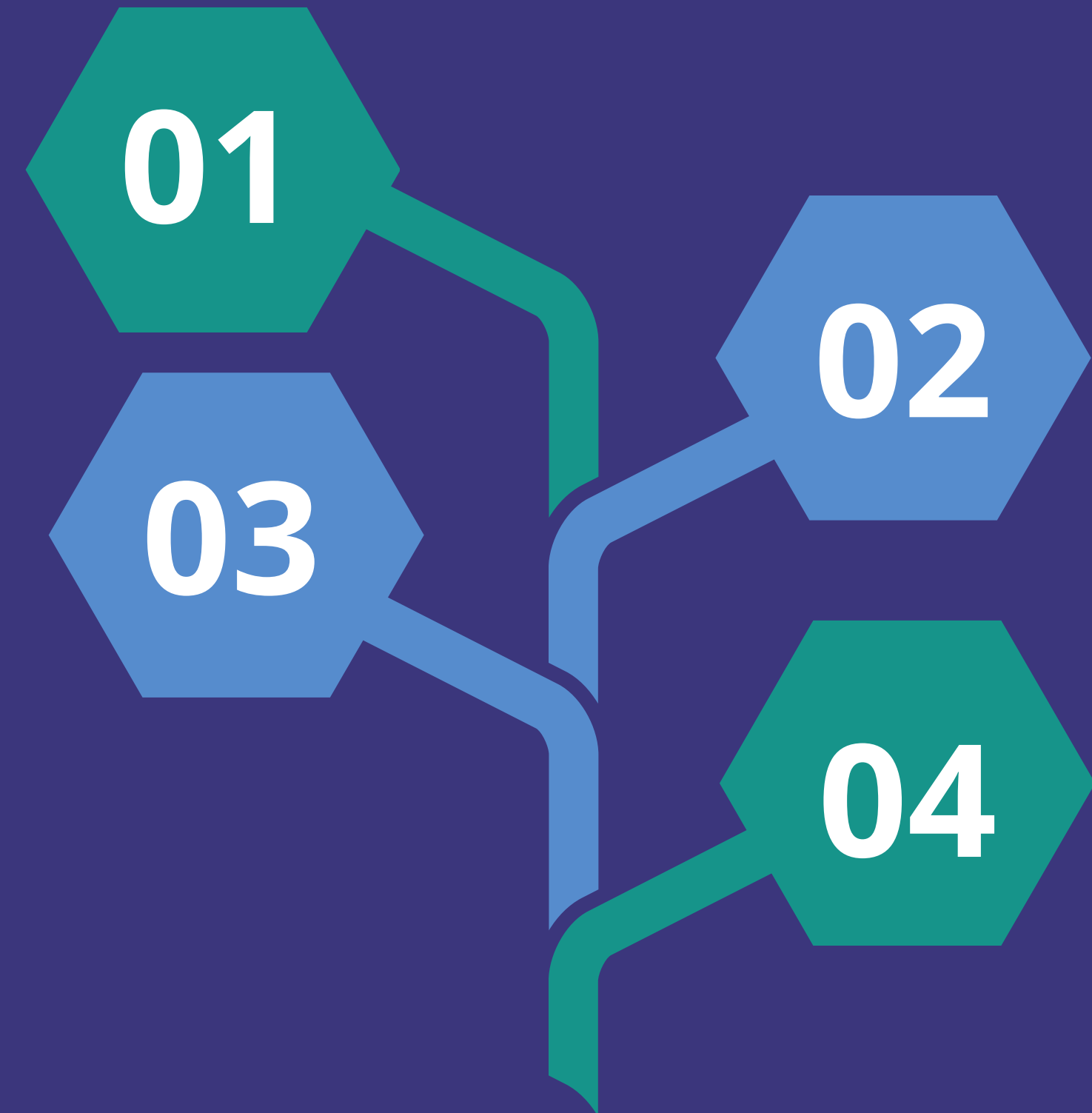
Los datos a usar en este proyecto son secuencias de ADN, disponibles en la base de datos del NCBI y publicadas en el 2023.

Columnas	Información	Tipo de dato
Id	representa una llave única para cada muestra	string
Secuencia forward	Strings de las bases en el ADN en un sentido	string
Secuencia reverse	Strings de las bases en el ADN en sentido contrario	string
No. spots	número de reads en las muestras crudas	int
No. de bases	cantidad de bases (adenina, timina, guanina, citosina) en total de los reads	int
Size	Peso en Mb de los datos	float
Fecha	Fecha en la que se publicó la información en el NCBI	string
Método de secuenciacion	ILLUMINA	string

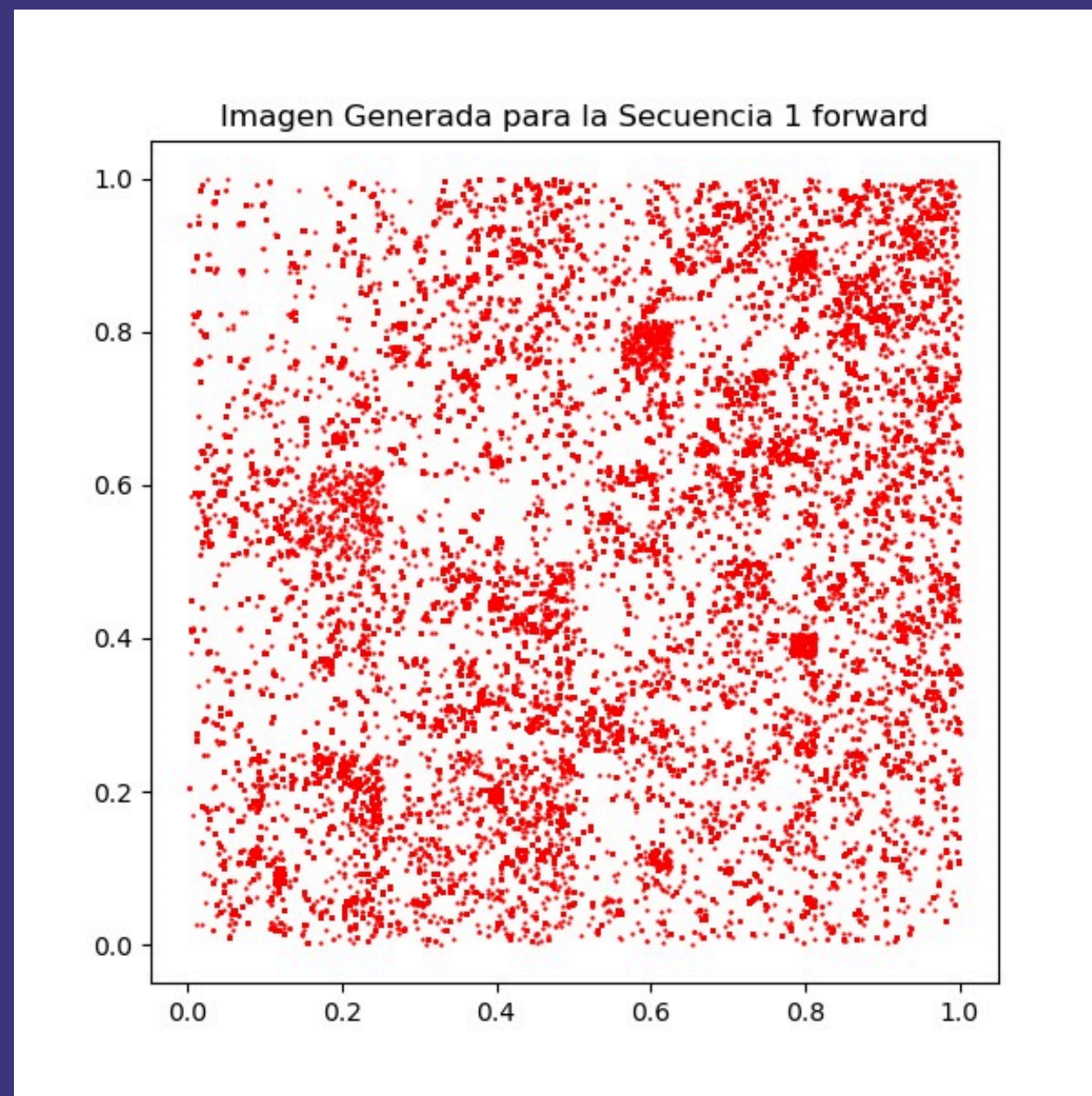
El juego del caos es un algoritmo iterativo programado en python para generar un conjunto de imágenes.

- 01 Obtención de muestras
- 02 Creación del Data Frame
- 03 Programación del algoritmo del Juego del Caos
- 04 Generación de imágenes

Código aquí



Las imágenes obtenidas permiten visualizar patrones que se pueden interpretar como frecuencias de k-meros en las secuencias de ADN, las cuales se clasificarán posteriormente por medio de algoritmos de Machine Learning.



¡GRACIAS!

