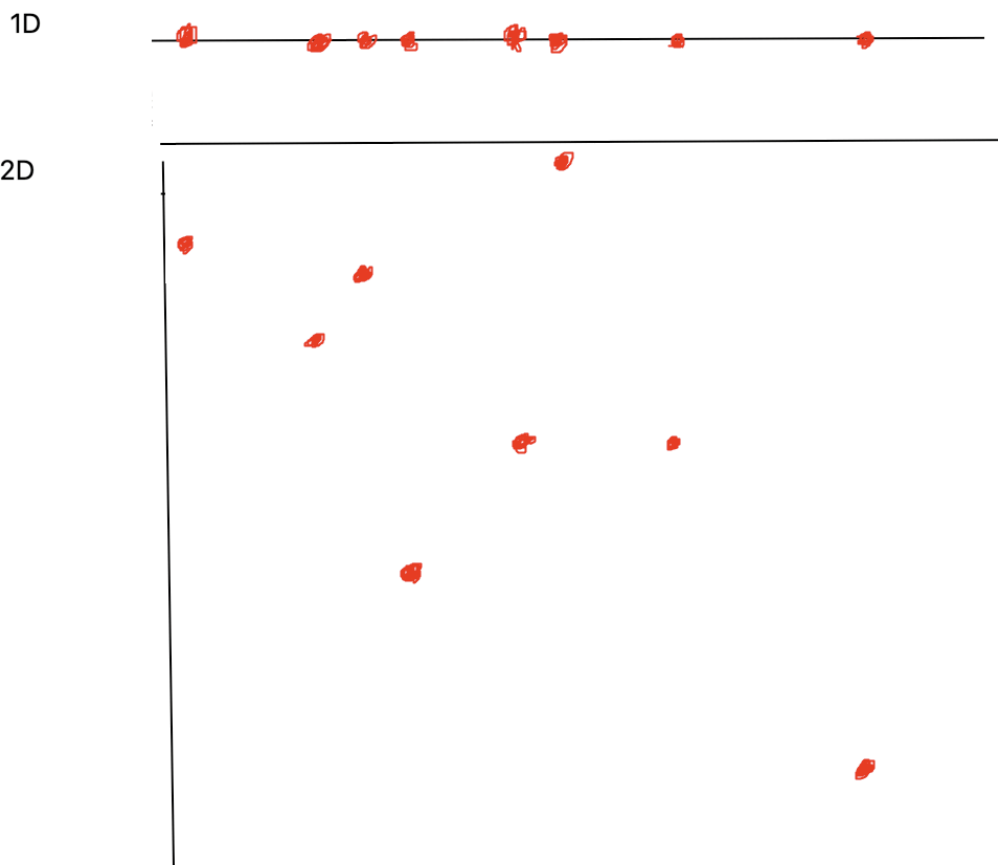


primero para entender mejor voy a trabajar con dos dimensiones, como sabemos la distancia euclidiana, entonces si en nuestras gráficas cada vez va a estar más pegado a la derecha es que cada vez es más grande la distancia entre las coordenadas, esto escala para varias dimensiones pero la pregunta sería porque cada vez se alejan más los puntos, bueno en la forma en como yo lo veo se alejan, también tendríamos que ir a una dimensiones para ver que desde ahí ya el espacio cada vez es más grande y crece exponencialmente



pensemos que las coordenadas son características (los puntos rojos), vemos que desde ahí ya sobra espacio entre los puntos si agregamos una segunda dimensión no es que el segundo punto rojo se va a mover un poco para la izquierda va a seguir conservando la característica que tiene ahora y le añadirá una más entonces los espacios vacíos de ahora solo van a seguir creciendo y sobre todo en este experimento que la cantidad de datos es estática esos espacios en blanco solo van a crecer de manera exponencial y estos puntos solo van a alejarse cada vez más y más, una solución me parece que sería agregar nuevos individuos



en esta imagen se ve lo que me refiero, los puntos siguen conservando su posición en el eje x o sea todo el espacio que no se usaba solo creció y así va a seguir y seguir pasando mientras añadamos más dimensiones

En cuanto al eje Y, en bajas dimensiones las distancias están más repartidas y el histograma se ve más ancho, como una campana más extendida. Pero en altas dimensiones todas las distancias terminan siendo muy parecidas, como la misma cantidad de distancias debe entrar en menos espacio, las barras se hacen mucho más altas, lo que hace que el eje Y se dispare hacia arriba

