

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería.  
Ingeniería Química  
Laboratorio de Pensamiento Computacional - Sección: 13  
Catedrático: Ing. Manolo Augusto Mazariegos Caballeros

# **SEMANA 2**

## **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**



Estudiante: Maria Fernanda Barrios Castillo.  
Carné: 1214824

Guatemala, 22 de enero de 2024

## ACTIVIDAD SOBRE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En la semana 2 del Laboratorio de Pensamiento Computacional realizamos una actividad en donde la clase se dividió en 2 grupos. Cada grupo tenía un problema asignado por el catedrático, dicho problema lo dramatizaría el otro grupo. El objetivo de esto era seguir los pasos para resolver un problema, explicando cada uno y llegando a una solución adecuada.

Había que demostrar que se comprendió el problema, explicar los planes de solución propuestos y ejecutarlos. Luego debíamos de analizar los resultados y dar una propuesta final.

El grupo 1 tenía el problema de una oficina ineficiente, ya que se quería optimizar un proceso. El problema era que varias personas con un orden específico tenían que firmar un documento (se usó una pelota como documento) pero era un proceso tardado, ya que el documento pasaba por varias personas en diferentes lugares. Lo que se quería lograr era acortar el tiempo y hacer un proceso más eficiente.

El grupo 2 tenía el problema sobre un rancho con vacas. Lo que se tenía que hacer era juntar a todas las vacas en un corral, pero todas se iban para distintos lados, por lo que era muy tardado juntarlas a todas. Lo que se debía de hacer era buscar una solución en donde se juntaran a las vacas en menos tiempo.

Yo estaba en el grupo 1, por lo que debíamos optimizar el proceso de las firmas de un documento, para ello empezamos comprendiendo el problema, qué era lo que debíamos de solucionar. Luego de ello tomamos el tiempo de cuánto se tardaban en recolectar las firmas, esto para analizar en donde estaba el problema. El tiempo fue de 29 segundos.

El siguiente paso fue elaborar una lista de posibles soluciones, dentro de ellas están:

- Identificar cada número de persona, para que la persona encargada de llevar el documento conociera a donde ir y no se confundiera.
- Lanzar la pelota, de esta manera ya no se necesitaba la persona encargada de llevar la pelota.
- Acercar a las personas que estaban más alejadas, esto para que no se tardara tanto en llevar la pelota.
- Ordenar a las personas que firmaban en un círculo, ya que así la persona encargada solo movía la pelota.

Luego de escribir las posibles soluciones, pasamos a ejecutarlas y medir el tiempo de cada una. De esta manera descartamos las que se tardaban más tiempo.

Al final obtuvimos un tiempo de 2.27 segundos, esto se obtuvo al ordenar a las personas que firmaban en un círculo.

Ya que solucionamos el problema, pasamos a dramatizar el segundo problema de las vacas en un rancho.

## EVIDENCIAS:

