



**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de  
Monterrey**

**TC1031.850**

**Programación de estructuras de datos y algoritmos  
fundamentales**

**Actividad**

**Reflexión actividad integradora 5**

**Profesor**

**Eduardo Arturo Rodríguez Tello**

**Xavier Alfonso Barrera Ruiz**

**Fecha:**

**13/06/2023**

En esta materia, realizamos diferentes actividades y códigos que nos ayudaron a desarrollar distintas competencias, pero, sobre todo, nos ayudaron a desarrollar 3 muy importantes; las cuales son: Evaluación del problema, Toma de decisiones, Implementación de acciones, cada una de estas es importante en el desarrollo de los códigos que hicimos como veremos a continuación, pero 1ro empezare dando mi opción de que representa cada competencia en los códigos vistos.

La primera habilidad es la evaluación de problemas, ya que esto nos permite comprender y analizar de forma correcta el problema antes de realizar el código, esto implica evaluar y entender los requisitos que nos está pidiendo el problema, así como las restricciones que tendremos que afrontar.

Toda esta competencia nos deja varias ventajas al momento de codificar, como lo es tener claro nuestros objetivos, saber cuáles serán nuestras entradas y salidas y saber cual es el output al que queremos llegar, conocer nuestras limitaciones, tanto de sistema como en conocimientos, saber seleccionar que algoritmos implementaremos en nuestros códigos y que estructuras predefinidas nos ayudaran a lograrlo y sobre todo nos ayudara a disminuir errores, lo cual se traduce en mayor eficiencia del tiempo y poder gestionar este último mejor.

En cuanto a la toma de decisiones, es sumamente importante como habilidad ya que el uso de decisiones lógicas pasa de nosotros hacia el programa o algoritmo que estemos usando, los cuales llevaran a cabo esta toma de decisiones como si fueran una extensión de nosotros, y estas deberán de ser capaces de resolver el problema que estamos tratando de desarrollar.

La ultima competencia, es la implementación de acciones, la cual nos da la capacidad de llevar a cabo tareas y operaciones en los programas, esta competencia nos ayuda en la idea lógica de cómo desarrollar el programa, manipular los datos que vamos a usar, saber cómo nuestro código va a interactuar con el usuario en caso de necesitarlo, y por último ver que tan eficiente es nuestro código.

Teniendo en cuenta que es y para que sirve cada su competencia, daré mi opinión de cuáles son las más importantes al menos en mi experiencia:

La evaluación del problema es en mi opinión la parte mas importante al momento de realizar cualquier tipo de código, incluso se podría decir que es una habilidad que va más allá de esta materia, si no nos detenemos un momento a analizar lo que tenemos que hacer con paciencia, es muy probable que haya varios errores durante la realización de la tarea, en cambio, si analizamos la situación que se nos presente, y desarrollamos una estrategia en base a nuestros conocimientos, fortalezas y debilidades, las cuales pueden ser no solo de forma intelectual, si no en recursos, tiempo, herramientas etc, nos permitirá tener un plan en el cual actuar en base, disminuyendo los errores y dándonos la oportunidad de finalizar con un mejor resultado, muy diferente a lo que seria en cambio de resolver sobre la marcha, lo

cual llega a ser muy frustrante ya que llegas a no saber que estas haciendo ni porque, desgastándonos a nosotros y llevándonos a tener un desempeño malo o fuera de lo esperado, no digo que no se pueda trabajar de esta manera, tal vez a algunos les funcione, pero en esta materia como en muchas otras, es mejor actuar desde un punto de vista analítico y de planeación.

La segunda competencia que me parece mas relevante, es la toma de decisiones, ya que al final del día, no hay una sola manera de resolver el problema que se nos presenta, como lo pudimos ver en muchas actividades integradoras, había bastantes opciones, cada quien podía crear un método diferente y llegar al mismo resultado, pero debemos decidir cual es el mas eficiente, en este momento en la materia tal vez no lo veamos tan relevante, pero posteriormente lo será, ya que nos veremos limitados por la complejidad del problema, y de nosotros dependerá como resolverlo, para hacerlo de la mejor manera posible, haciendo mas eficientes los recursos dados y llegando a una solución que nos sirva a todos, y desarrollando una lógica detrás de eso, como dijimos anteriormente ya que van ligadas estas competencias, si desarrollas un plan y sabes tomar las decisiones en base a el, podrás llegar a tu objetivo de mejor manera, y esto se vera reflejado en el programa y su lógica.

Al final yo diría que es la implementación de acciones, ya que esta sale de las otras dos, porque si desarrollamos un plan robusto conociendo el problema y nuestras opciones, y en base a eso, tomamos las acciones, implementarlo se hace relativamente fácil en función de esas dos, ya que conoceríamos todos nuestros recursos y acciones a seguir, en si esta seria un mero tramite por decirlo burdamente al ya haber desarrollado las otras dos.

Y esto nos da como resultado el pensamiento lógico que necesitamos para que un programa sea exitoso, obviamente suena mas fácil de lo que puede llegar a ser, ya que a veces las limitaciones llegan a ser bastantes, o el entendimiento del problema no es el adecuado.

En mi experiencia creo todo está bien, la metodología es la correcta, aunque a veces puede llegar a ser confuso, ya que las actividades se llegan a juntar, y aunque se complementan el echo de que a veces no funcionen las cosas como uno espera y no ver o encontrar el error llega a ser frustrante, lo que hace que los pasos que describimos arriba sean no inútiles pero se nos olvide su existencia, pero por otro lado creo que las 3 competencias se hacen presentes, tal vez se podría hacer un poco más de énfasis en ellas como recomendación al seguir x pasos, aunque a veces es explicito en el problema no siempre lo tenemos presente.