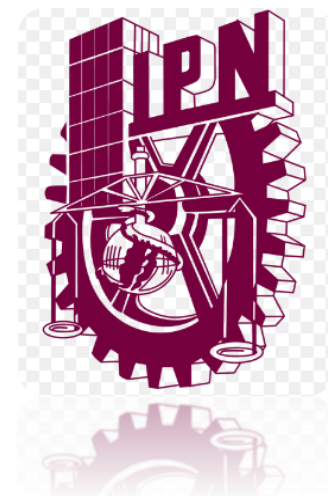




## INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL. "UPIICSA"

### Nombre del Alumno:

- Izquierdo Espinoza Angélica Lizbeth
  - Maldonado Velázquez César Irvin.
  - Salinas López Rosa Abigail
- Sosa Hernández César Manuel
  - García Rivera Juan Pablo
- González Carranza Jhonatan
  - Hernández Cecilio Martha



### Nombre del Profesor:

GUTIERREZ GONZALEZ DR.. ANGEL.

### Unidad de aprendizaje:

"TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN"

### Temario:

Unidad temática 1.

### Secuencia:

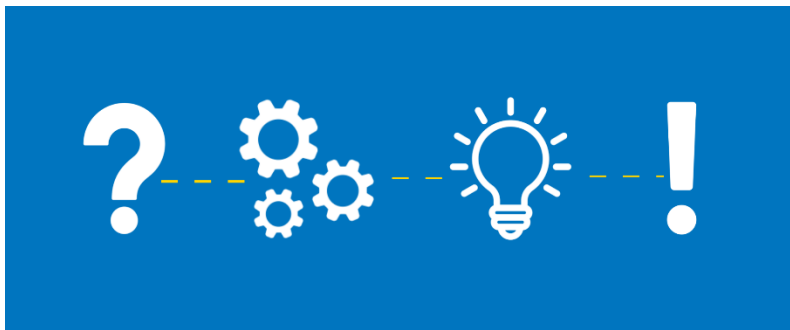
"3AM35"

## 1.1 ESQUEMA DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

El objetivo del PC es desarrollar sistemáticamente las habilidades del pensamiento de orden superior, como el razonamiento abstracto, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, con base en los conceptos de la computación. Además, potenciar el aprovechamiento del poder de cálculo que tienen las computadoras actualmente para innovar y volverlo una herramienta científica.

Los estudiantes y profesionistas tendrán la necesidad de aprender y practicar las habilidades del PC para poder utilizar las nuevas tecnologías y confrontar los desafíos del siglo XXI. El expresidente de Estados Unidos, Barack Obama, incluye el calentamiento global, la pobreza, y las enfermedades infecciosas entre los principales problemas globales. Desarrollar las habilidades del PC en los estudiantes y profesionistas ayudará a contribuir en la solución de dichos problemas y de otros retos.

Nuestra calidad de vida depende de nuestro pensamiento, porque es la habilidad que nos permite tomar decisiones y resolver problemas. Para alcanzar una buena calidad de vida se debe ejercitar el pensamiento, ya que el pensamiento de mala calidad propicia una mala calidad de vida.



La siguiente fórmula permite recordar e identificar los componentes del PC:

PC = pensamiento crítico + poder de la computación

El primer componente del PC es el pensamiento crítico. La Fundación para el Pensamiento Crítico define al pensamiento crítico como: “el modo de pensar (sobre cualquier tema, contenido o problema) en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”

El pensamiento crítico se refuerza y desarrolla mediante los conceptos de la computación, como la abstracción y descomposición de problemas que pueden aplicarse a cualquier área del conocimiento.

El segundo componente del PC es el poder de la computación. Por medio de los conceptos de la computación, es posible entender cuáles aspectos de un problema son susceptibles de resolverse aprovechando el poder de procesamiento de las computadoras actuales.

El Pensamiento Computacional es un enfoque para la resolución de problemas que enfatiza la integración del pensamiento crítico y los conceptos de la computación.

Cabe mencionar que, cuando se presenta un problema, deben considerarse los múltiples significados que pueda tener, dependiendo del contexto y las circunstancias en las que opera. Al hacer el problema más preciso, evitaremos algo que sucede con frecuencia: antes de identificar el problema que se desea resolver, se procede a resolver el problema incorrecto.

El pensamiento computacional tiene como finalidad desarrollar en los estudiantes y profesionistas el pensamiento crítico en colaboración con los conceptos claves de la computación, como abstracción, algoritmos, programación y simulación. Lo anterior con el fin de que las habilidades y los conceptos de la computación sean difundidos a nivel general, y no únicamente para los ingenieros y especialistas en computación.

