

## Actividad 4:

En la actividad n°2 vimos el concepto de información y dato.

En esta actividad n°3 vimos cómo evoluciona el procesamiento de los datos.

En esta actividad n°4 veremos: Informática y la generación de computadoras.

## Informática

Como ya vimos, a lo largo de la historia el hombre ha necesitado procesar y transmitir datos e información, tarea que es siempre, o casi siempre, repetitiva o rutinaria y muchas veces involucra cálculos complejos. Esto lo llevó a desarrollar dispositivos que lo auxiliaran en esas tareas como el ábaco o la calculadora, y algunas máquinas complejas que lo hicieran por él como la computadora, aunque siempre bajo su supervisión.

Debido a que el hombre no ha parado de crear máquinas para procesar in-

formación, y con el fin de ayudarlo en esta tarea, nació la *informática*.

La palabra "informática" fue creada en 1962; su expresión original era *informatique*, dado que su país de origen era Francia y estaba formada por una contracción de las palabras *information* y *automatique*. En el año 1968 el término fue adoptado en el mundo de habla hispana y su modificación derivó en *informática*, como contracción de las palabras *información* *automática*.

## LA HISTORIA DE LA GENERACIÓN DE COMPUTADORAS

Aunque solo a partir de los años 90' las computadoras pudieron ser reconocidas por una gran parte de la población, y en el 2000 empezaron a hacer parte del diario vivir de las personas, lo cierto es que su historia se remonta a muchos años atrás con una amplia generación de computadoras que, aún en pleno siglo XXI, todavía las desconocen.

Si bien en 1946 se desarrolla la primera computadora digital electrónica denominada ENIAC, para el año de 1936, (10 años atrás) ya se estaba dando forma y significado a lo que hoy se conoce como computadora u ordenador, gracias a la fabricación de la Z1, la que para muchos es la primera computadora programable de la historia, a pesar de ser reconocida como una calculadora mecánica binaria.

Desde ordenadores carentes de sistema operativo, contruidos con electrónicas de válvulas, pasando por transistores hasta llegar a microprocesadores, son solo algunas de las características que destacan a cada generación de computadoras. Pero, ¿cómo eran esas primeras máquinas y para qué eran utilizadas? ¡Echemos un vistazo atrás para entender mejor todo esto!

**1° Generación de computadoras – 1946 a 1955:** para esta época, la tecnología utilizada eran los *tubos al vacío*, esos mismos son famosos por haber posibilitado el desarrollo de la electrónica hacia la mitad del siglo XX. Por esta razón, los ordenadores eran desarrollados con válvulas electrónicas de vacío. Se caracterizaban principalmente por tener un tamaño enorme, no disponer de sistema operativo, sino de una tarjeta perforada para almacenar toda la información y eran utilizados exclusivamente por las fuerzas militares y la industria científica.

**2° Generación de computadoras – 1958 a 1964:** La gran hazaña de esta generación fue la sustitución de válvulas de vacío por los *transistores*, acompañada del uso de memorias de núcleo de ferritas y tambores magnéticos para almacenar la información, los cuales permitieron la fabricación de computadoras de menor tamaño, caracterizadas por una mejor potencia, rapidez y fiabilidad.

**3° Generación de computadoras – 1964 a 1971:** Con la invención del *circuito integrado* por parte de los ingenieros estadounidenses Jack S. Kilby y Robert Noyce se revoluciona por completo el diseño de las computadoras. Aparecen los primeros discos magnéticos y los componentes electrónicos se integran en una sola pieza o chip que albergan en su interior condensadores, transistores y diodos, los cuales ayudan a aumentar notablemente la velocidad de carga y a reducir el consumo de energía eléctrica. En esta generación las computadoras se caracterizan por tener mayor flexibilidad y fiabilidad, ser de menor tamaño y ocupar poco espacio.

**4° Generación de computadoras – 1971 a 1981:** A partir de esta etapa las computadoras personales se convierten en las protagonistas de la informática. Todos los elementos que conforman la CPU ahora se almacenan en un circuito integrado conocido como *microprocesadores* y empiezan a surgir una gran gama de estos elementos fabricados por la compañía Intel, reconocida en la actualidad como la mayor fabricante de circuitos integrados del mundo. El primer microprocesador denominado 4004 lo desarrolla Intel en 1971 y en 1974 se presenta al mercado el primero diseñado para uso general. Es en esta generación donde aparece el disquete.

**5° Generación de computadoras – 1982 hasta la actualidad:** La *inteligencia artificial*, la arquitectura vectorial y paralela de los ordenadores y la incorporación de chips de procesadores especializados para llevar a cabo ciertas tareas, predominan en la actualidad. Sin embargo, aún queda un largo camino por recorrer para la tecnología digital y de acuerdo con expertos de la industria como el gran Stephen Hawking, la próxima generación estará marcada por el máximo desarrollo de la informática cuántica y su puesta en marcha.

---

### **Trabajo a realizar** (Leer atentamente el texto)

- 1) Realizar un cuadro conceptual o cuadro sinóptico de las generaciones de computadoras con el “elemento o componente” que caracterizo a cada generación.
- 2) Realizar línea de tiempo de la Historia de la generación de computadoras.

3) Brevemente que significa la palabra "Informática".