

Escuela: E.P.E.T N°4

Docentes: Agüero, Laura P.- María E. Ortega - Luis Zalazar- Paola Castro



Año: 2° – Ciclo Básico – Nivel Secundario

Turno: Tarde

Área curricular: Informática II

Título de la propuesta: Historia y Generación de Computadoras

PRACTICO N° 1

CONTENIDO

Historia de la Informática. Generación de computadoras.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1. Leer y realizar una línea de tiempo, indicando año, nombre del invento, inventor y función que realizaba:

Historia de la Informática: El origen de las máquinas de calcular está dado por el **ábaco** chino, éste era una tablilla dividida en columnas en la cual la primera, contando desde la derecha, correspondía a las unidades, la siguiente a la de las decenas, y así sucesivamente. A través de sus movimientos se podía realizar operaciones de adición y sustracción.



Otro de los hechos importantes en la evolución de la informática lo situamos en el siglo XVII, donde el científico francés Blas Pascal inventó una **máquina calculadora**. Ésta sólo servía para hacer sumas y restas, pero este dispositivo sirvió como base para que el alemán Leibnitz, en el siglo XVIII, desarrollara una máquina que, además de realizar operaciones de adición y sustracción, podía efectuar operaciones de producto y cociente. Ya en el siglo XIX se comercializaron las primeras máquinas de calcular. En este siglo el matemático inglés Babbage desarrolló lo que se llamó "**Máquina Analítica**", la cual podía realizar cualquier operación matemática. Además disponía de una memoria que podía almacenar 1000 números de 50 cifras y hasta podía usar funciones auxiliares, sin embargo seguía teniendo la limitación de ser mecánica.

Recién en el primer tercio del siglo XX, con el desarrollo de la electrónica, se empiezan a solucionar los problemas técnicos que acarreaban estas máquinas, reemplazándose los sistemas de engranaje y

varillas por impulsos eléctricos, estableciéndose que cuando hay un paso de corriente eléctrica será representado con un *1* y cuando no haya un paso de corriente eléctrica se representaría con un *0*.

Con el desarrollo de la segunda guerra mundial se construye el primer ordenador, el cual fue llamado **Mark I** y su funcionamiento se basaba en interruptores mecánicos.

En 1944 se construyó el primer ordenador con fines prácticos que se denominó **Eniac**.

En 1951 son desarrollados el **Univac I** y el **Univac II** (se puede decir que es el punto de partida en el surgimiento de los verdaderos ordenadores, que serán de acceso común a la gente).

2. Leer y Completar el esquema, con las principales características de cada generación de computadoras.

1° Generación: se desarrolla entre 1940 y 1952. Es la época de los ordenadores que funcionaban a válvulas y el uso era exclusivo para el ámbito científico/militar. Para poder programarlos había que modificar directamente los valores de los circuitos de las máquinas.

2° Generación: va desde 1952 a 1964. Ésta surge cuando se sustituye la válvula por el transistor. En esta generación aparecen los primeros ordenadores comerciales, los cuales ya tenían una programación previa que serían los sistemas operativos. Éstos interpretaban instrucciones en lenguaje de programación (Cobol, Fortran), de esta manera, el programador escribía sus programas en esos lenguajes y el ordenador era capaz de traducirlo al lenguaje máquina.

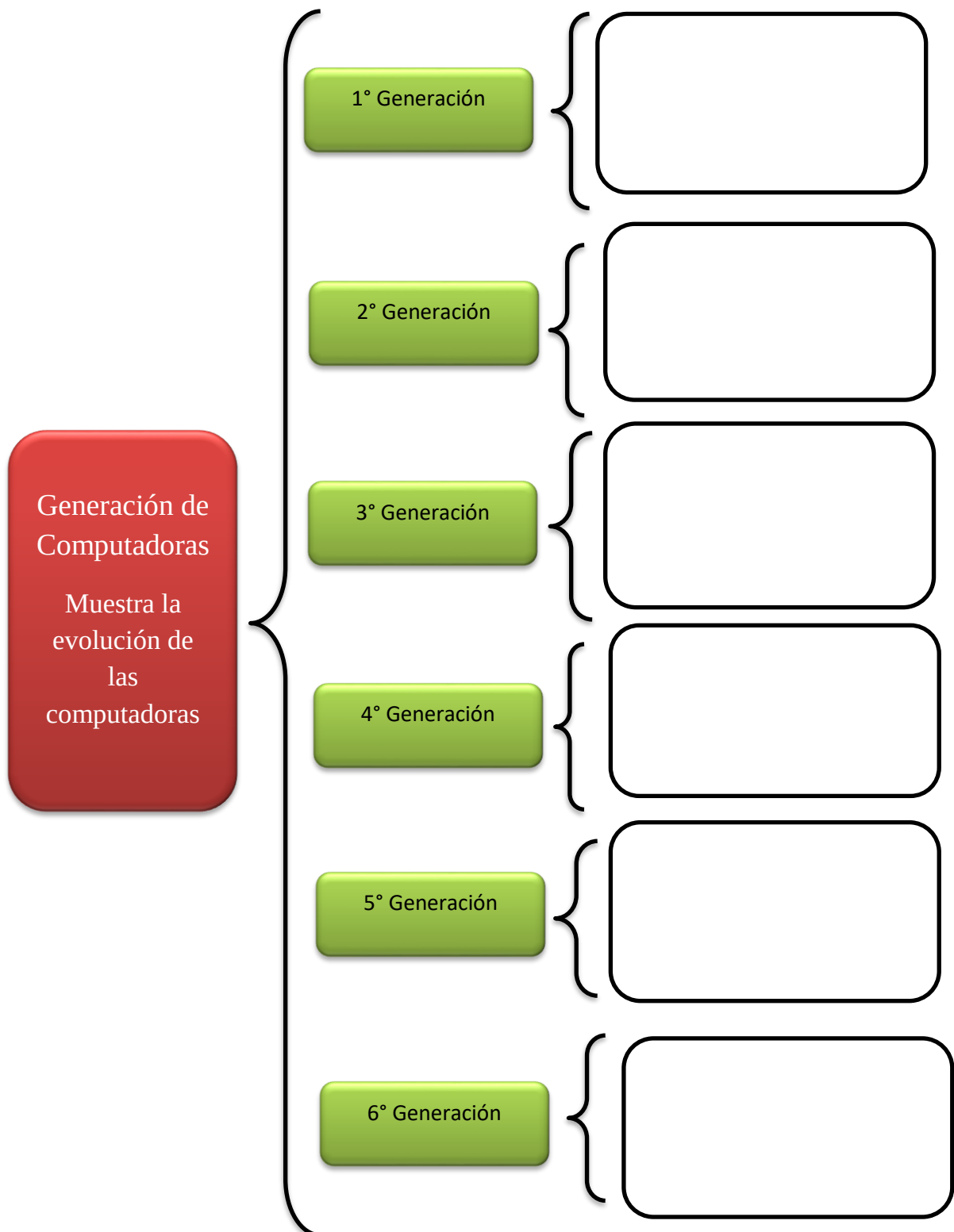
3° Generación: se dio entre 1964 y 1971. Es la generación en la cual se comienzan a utilizar los circuitos integrados; esto permitió por un lado abaratar costos y por el otro aumentar la capacidad de procesamiento reduciendo el tamaño físico de las máquinas. Por otra parte, esta generación es importante porque se da un notable mejoramiento en los lenguajes de programación y, además, surgen los programas utilitarios.

4° Generación: se desarrolla entre los años 1971 y 1981. Esta fase de evolución se caracterizó por la integración de los componentes electrónicos, y esto dio lugar a la aparición del microprocesador, que es la integración de todos los elementos básicos del ordenador en un sólo circuito integrado.

5° Generación: se desarrolla entre el 1981 y 2000 (aunque ciertos expertos consideran finalizada esta generación con la aparición de los procesadores Pentium, consideraremos que aún no ha finalizado) Esta quinta generación se caracteriza por el surgimiento de la PC, tal como se la conoce actualmente.

6° Generación: La sexta generación se podría llamar a la era de las computadoras inteligentes basadas en redes neuronales artificiales o "cerebros artificiales". Serían computadoras que utilizarían superconductores como materia-prima para sus procesadores, lo cual permitirían no malgastar electricidad en calor debido a su nula resistencia

Las únicas novedades han sido el uso de procesadores en paralelo, o sea, la división de tareas en múltiples unidades de procesamiento operando simultáneamente. Otra novedad es la incorporación de chips de procesadores especializados en las tareas de vídeo y sonido. Los chips son cada vez más chicos, rápidos y eficientes



Directora Lic. Claudia Roldan