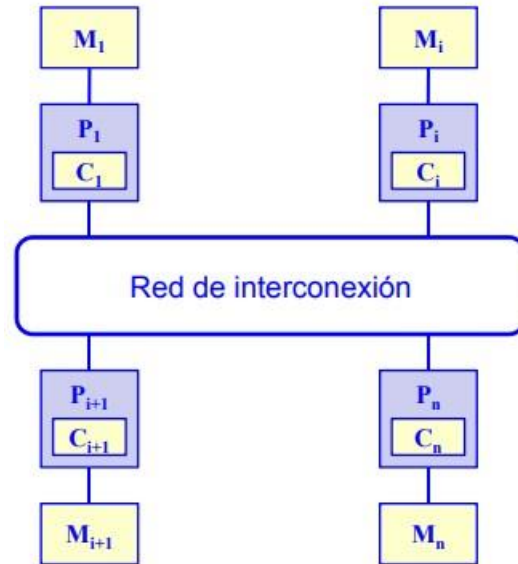


#### 4.4 Sistemas de memoria distribuida (multicomputadores)

Cada procesador tiene su propia memoria y la comunicación se realiza por intercambio explícito de mensajes a través de una red.



Multiprocesadores de memoria distribuida (multicomputadores).

#### Ventajas

- El número de nodos puede ir desde algunas decenas hasta varios miles (o más).
- La arquitectura de paso de mensajes tiene ventajas sobre la de memoria compartida cuando el número de procesadores es grande.
- El número de canales físicos entre nodos suele oscilar entre cuatro y ocho.
- Esta arquitectura es directamente escalable y presenta un bajo coste para sistemas grandes.
- Un problema se especifica como un conjunto de procesos que se comunican entre sí y que se hacen corresponder sobre la estructura física de procesadores.

## **Desventajas**

- Se necesitan técnicas de sincronización para acceder a las variables compartidas.
- La contención en la memoria puede reducir significativamente la velocidad.
- No son fácilmente escalables a un gran número de procesadores.