

Unidad 3. Las transformaciones económicas mundiales y los retos de El Salvador en el siglo XXI		Semana 1
Contenido	Transición de sistemas de producción en serie a la tecnología informática	
Indicador de logro	3.7 Indaga y comenta críticamente los sistemas de producción en serie y la tecnología informática explicando sus consecuencias socioeconómicas.	
Producción	Breve ensayo explicando los sistemas de producción en serie	

### Orientaciones

Esta es una guía que le dará las orientaciones para acompañar al estudiantado a construir su propio aprendizaje. Al final de la guía hay un formulario de autoevaluación con las respuestas correctas destacadas. En la guía para el estudiante se le pide resolver en su cuaderno de clases. Es opcional pedirle que le envíe una foto de su trabajo.

#### A. Inicio

##### Actividad 1. Motivación.

Un circuito integrado es un chip o una pastilla muy delgada en la que se encuentran miles o millones de dispositivos electrónicos interconectados. Los microprocesadores son los más avanzados. Controlan múltiples funciones simultáneas y son utilizados en artefactos que van desde computadoras hasta electrodomésticos. El ingeniero Jack Kilby construyó el primer circuito en 1958. Este aparato integraba seis transistores en una misma base. A Kilby se le otorgó el Premio Nobel de Física en el año 2000.

Este chip evolucionó y en la actualidad se utiliza en artefactos como teléfonos celulares, equipos de cómputo e internet y muchas aplicaciones de las que ni siquiera somos conscientes.



##### Explicación al docente.

En esta sección se le brinda información relacionada con el tema para que el estudiante pueda tener un primer acercamiento teórico a su realidad vivencial.

#### B. Desarrollo

##### Actividad 2. Lee y focaliza ideas relevantes.

La nueva revolución científica es uno de los grandes acontecimientos que definen al mundo actual. Diariamente, surgen apoyos económicos para la financiación de proyectos tecnológicos que reduzcan los costos y agilicen los procesos de producción. En una visión histórica, la revolución científica se inicia desde Copérnico y no se ha detenido hasta nuestros días, cuando las comunicaciones juegan un papel muy importante en el desarrollo social de los individuos. Una gran parte de la economía internacional se relaciona con el proceso globalizador y la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo, unificando mercados, sociedades y culturas, mediante transformaciones sociales, económicas y políticas que les confieren carácter global.

Para conocer más sobre la cuarta Revolución Industrial, puedes acceder al video en el siguiente enlace:

<https://bit.ly/2ZlfdBZ>



Los modos de producción y los movimientos de capital, a día de hoy, se entienden a escala planetaria, mientras los gobiernos pierden atribuciones ante lo que se ha denominado la sociedad en red. Algunas de las características que se observan en este nuevo mundo global son:

- El desarrollo tecnológico, especialmente de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
- Fácil acceso para contar con una computadora en el hogar. Por ello, la brecha digital es menor cada día, considerando el acceso a celulares en países donde ni la telefonía domiciliar era concebida. Otros elementos de la brecha digital son el acceso a la educación en línea.

#### Explicación al docente.

En esta sección se pide que el estudiante pueda ordenar y clasificar información, sobre datos proporcionados.

#### C. Cierre



**Actividad 3.** Trabajo individual. Analiza la información y redacta un breve ensayo explicando qué entiendes por sistemas de producción en serie, cómo interviene la tecnología informática y qué impactos crees que tendrá el uso de la robotización en la producción sobre el empleo.

#### La producción en serie

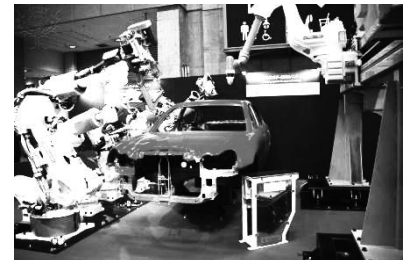
La fabricación en serie es la producción de bienes en grandes cantidades utilizando diseños estandarizados para que sean todos iguales. Antes se empleaban técnicas de cadenas de montaje. Una cadena o tren de montaje es un sistema en el que el producto es fabricado según un proceso que se desarrolla paso a paso, a medida que este va avanzando constantemente entre un conjunto de obreros y máquinas.



Este sistema, que Henry Ford incorporó por primera vez de forma masiva a la producción industrial, es uno de los conceptos de productividad más poderosos de la historia. Fue en gran medida responsable del surgimiento y la expansión del sistema industrializado y base del consumo actual.

#### De los sistemas de producción en serie a la tecnología informática

La elaboración del vidrio, hace 60 años, requería de 25 personas como mínimo para seleccionar, quemar, procesar, pulir, limpiar y empacar. Todo el proceso, actualmente, lo realiza una persona que atiende la máquina. De esta manera, el trabajo que requería de la participación de 100 obreros se realiza en menor tiempo y se obtiene mejor calidad.



Al sector multinacional le ha favorecido la tecnología. Ha aumentado su producción, expandió sus mercados y ha aumentado sus ganancias. Sin embargo, para los obreros ha significado una reducción de la oferta de empleos que los obliga a buscar nuevos nichos de trabajo.

Actualmente, la producción en serie ha sufrido muchos cambios. Hace algún tiempo, el personal seleccionaba o confeccionaba determinados elementos de un producto en la banda plástica. En la actualidad, las computadoras y los sistemas automatizados dominan todas estas

áreas. Esto también está sucediendo en actividades que jamás podía pensarse, como la agricultura, la ganadería, la avicultura, el procesamiento de alimentos, los negocios, el comercio, entre otros. Se puede comprar en línea, cuidar a los hijos que están en la casa, ordeñar la vaca y preparar un alimento simultáneamente con solo pulsar las teclas de un ordenador. Por ejemplo, la producción de vehículos se lleva a cabo mediante procesos robotizados que involucran ordenadores.

#### Orientación al docente.

En esta sección se pide que el estudiante escriba un breve ensayo a partir de la información brindada. Se debería valorar la capacidad de análisis y síntesis.

Queda al criterio de profesor cómo evaluar, sin embargo, algunas sugerencias de evaluación incluyen: la capacidad del estudiante de presentar una idea/tesis central al inicio del ensayo y posteriormente desarrollar los temas solicitados; finalmente, debería existir una conclusión personal sobre el tema desarrollado.

La estructura del ensayo deberá contener: introducción, desarrollo del cuerpo y conclusión, aproximadamente cuatro o cinco párrafos cortos.

#### D. Actividad de formación

A partir de lo que has aprendido, ¿qué actividades económicas en El Salvador operan bajo una lógica de producción en serie? Consulta con familiares y amigos para identificar ejemplos.

#### Explicación al docente.

En esta sección se pide que el estudiante reflexione sobre las ocupaciones industriales de El Salvador a la luz de lo desarrollado en la guía y que incluya la opinión de su familia y comunidad para la elaboración de su informe.

Queda a criterio del docente retroalimentar al estudiante en los ejemplos, pero se puede tomar como parámetro de evaluación qué actividades industriales en general, como elaboración de textiles maquila, cajas y cartones, equipos eléctricos, etc., son basadas en sistemas de producción en serie.