**Espacio curricular: TECNOLOGIA**

**Curso: 2º AÑO**

**Divisiones: 1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º**

**Docente/s Responsable/s: Vasquez Betsabe y Beltran Alejandra**

**TEMA/S: SISTEMA DE CONTROL**

**DATOS DEL ALUMNO**

**Apellido y Nombre: ……………………………………………………………………………….**

**Curso:……………………División:………………….Turno: ………………………**

**TRABAJO PRÁCTICO Nº 8**

### FORMAS DE PRODUCCIÓN: Artesanal e Industrial

**Evolución Histórica de las Formas de Producción**

El hombre, desde su origen, ha buscado mejorar su calidad de vida fabricando herramientas, utensilios, vestimentas, entre otros. Sin embargo, los primeros antecedentes que conciben sistemas productivos tal como hoy los entendemos, aparecen con la ***producción artesanal*** de la edad media. Los artesanos comenzaron a fabricar bienes en forma repetitiva y hasta podríamos decir semi-seriada, aunque es claro que los productos no eran exactamente iguales entre sí, justamente por ser fabricados en forma manual, aunque obviamente con la ayuda de herramientas o máquinas simples.

Los artesanos trabajaban solos, en empresas de tipo familiar o bien contratando oficiales y aprendices. Los propietarios, denominados maestros, eran quienes tomaban todas las decisiones. Los oficiales se limitaban a seguir las indicaciones de los maestros, percibiendo una paga por su trabajo. Los aprendices colaboraban ad-honorem y aprendían hasta que el maestro decidía que podían alcanzar el grado de oficiales.

El sistema artesanal fue evolucionando a partir del siglo XV, desde una actitud integrada en su comienzo (búsqueda de materia prima, elaboración y comercialización) hacia una cadena de funciones en los finales del siglo XVIII, donde comienzan los efectos de la revolución industrial.

La revolución industrial no fue un hecho puntual, sino el resultado de un cambio progresivo motivado por un conjunto de circunstancias, tales como:

-          El crecimiento de la población y de las concentraciones urbanas que llevó a un aumento en la demanda impulsando la industria manufacturera (productos seriados)

-          Una fuerte incidencia de inventos que motivaron cambios tecnológicos sustituyendo la producción manual artesanal por sistemas mecánicos.

-          La distribución del trabajo y la generación de especializaciones.

El mundo de la producción tuvo entonces que adaptarse a los cambios. Surgió la ***producción industrial*** y de su mano, empresas con funciones definidas (extractoras, manufactureras, comercializadoras, etc.)

En el siglo XIX hubo importantes cambios en la producción industrial incentivados por distintos pensadores que influyeron notablemente en la evolución de los procesos productivos.

A continuación se presentan los puntos más significativos de su contribución:

**Henry Ford:**

o   Producción en serie (líneas de producción)

o   Disminución de costos de producción

o   Cadena de montaje de piezas

o   Programas de mejora continua

**Frederick Taylor**

o   Estudio de las operaciones del proceso, fijación de métodos de trabajo y tiempo de realización

o   Capacitación de los trabajadores en la tarea a desarrollar

o   División de responsabilidades (según posición en la estructura jerárquica)

o   Otorgamiento de incentivos monetarios para aumentar la productividad de los trabajadores

**Henry Gantt:**

o   Motivaciones psicológicas para mejorar la productividad

o   Creación de un sistema de programación gráfica con la secuencia de tareas a llevar a cabo en el tiempo (gráfica de Gantt) con el objetivo de analizar el proceso y estudiar las mejoras que pudieran realizarse

**Henry Fayol:**

o   División del trabajo

o   Remuneración justa

o   Estabilidad del personal

o   Promoción del trabajo en equipo

En la época de la posguerra (1950), surgieron en Japón dos pensadores que fueron los precursores de un cambio fundamental en los sistemas productivos, pasando del sistema de producción en masa, que se manejaba desde principios del siglo, apoyado en la cadena productiva de Ford, a un nuevo sistema conocido como producción ajustada, que se convirtió en el sistema estándar a nivel mundial en el siglo XXI.

**Eiji Toyoda – Taiichi Ohno:**

o   Calidad en todo el proceso productivo

o   Eliminación de tiempos de espera

* Cero stock – cero defecto
* **Producción artesanal y producción industrial (en masa y ajustada)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Producción** | | **Características** | **Desventajas** |
| ***ARTESANAL*** | | -       Fabricación manual, venta restringida  -       Obtención de materia prima, transformación, comercialización y distribución integradas  -          Empleo de herramientas de uso general  -          Bajo volumen de productos terminados  -         Productos no estándares | -       Dificultad de intercambio de partes  -       Costos de producción elevados  -       Imposibilidad de venta masiva de productos |
| ***INDUSTRIAL*** | ***EN MASA***  (surgió en 1908) | -       Producción de partes intercambiables  -       Estudio de etapas y método de trabajo  -       Especialización de tareas y reducción de tiempos  -       Empleo de máquinas especializ.  -      Produc. de distintos componentes en la misma empresa pero con organización vertical  -       Productos estandarizados  -       Mayor capacidad de producción  -      Menor costo | -       Trabajadores reemplazables (especialización excesiva)  -       Dificultad de fabricar otros productos por alta especializac. de máquinas  -       Estandarización como desventaja competitiva en un mercado que busca diferenciación. |
| ***AJUS-TADA***  (surgió en 1950 en Japón) | -       Trabajo en equipo con un líder  -       Asignación de un conjunto de operaciones a c/grupo de trabajo  -       Compromiso de mejorar la productividad  -       Cada equipo responsable de limpieza y reparación de fallas menores  -       Los mismos trabajadores determinan causas de errores y buscan soluciones  -       Especialización de empresas por rubros  -       Provisión a múltiples mercados  -      Modelo de coordinación de materiales (Sistema Kanban)  -       Eliminación de stock (Just in time)  -       Importancia del trato con clientes  -       Valoración de la gestión empresaria, el desarrollo y la ingeniería de productos  -      Mejora permanente de la calidad del proceso y del producto |  |

# ACTIVIDADES:

* 1. Discutan acerca de las características que presenta la producción artesanal y la producción industrial y reflejen en un cuadro las diferencias entre ellas en cuanto a: Proceso de fabricación - Productos obtenidos - Dispositivos empleados
* 2. Analicen los cambios sucedidos en la producción industrial (en masa y ajustada). Listen, en orden de importancia (de mayor a menor) los 5 cambios que, a criterio del grupo, sean los más relevantes.
* 3. Argumenten:

a.   La tecnología blanda es importante tanto en la producción artesanal como en la industrial porque…

b.   Los avances en tecnologías duras influyeron notablemente sobre la producción industrial porque…

* 4. Discutan y expliquen por escrito a qué nos referimos cuando hablamos de:

a.      Participación de los trabajadores

b.      División de responsabilidades

c.      Motivaciones psicológicas para mejorar la productividad

d.      Estabilidad de personal

e.      Promoción del trabajo en equipo