

2009

# ADMINISTRACION CIENTIFICA

## ORGANIZACIÓN Y METODOS

La administración científica busca implementar métodos científicos para los problemas de la administración con el fin de alcanzar la eficiencia industrial. Se requiere por estudios en (Universidades, Talleres, Seminarios)

**JORGE LUIS NARVAEZ NUÑEZ**

6TO SEMESTRE ING. SISTEMAS

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



## ADMINISTRACION CIENTIFICA

La administración científica busca implementar métodos científicos para los problemas de la administración con el fin de alcanzar la eficiencia industrial. Se requiere por estudios en (Universidades, Talleres, Seminarios)

El principal fundador fue el Ing. Norteamericano Frederick W. Taylor. Dando lugar a la preocupación de eliminar el desperdicio y todas las pérdidas sufridas, para llegar a alcanzar los niveles de productividad.

### Principios fundamentales de la Administración Científica

1. **Principio de Planeamiento:** sustitución en el trabajo la improvisación y la actuación empírico-práctico por la ciencia mediante la planeación del método.
2. **Principio de la preparación o Planeación:** seleccionar adecuadamente y científicamente el personal, entrenarlos y prepararlos para una mayor producción.
3. **Principio del control:** controlar el trabajo con las normas establecidas y según como este planeado la empresa.
4. **Principio de la ejecución:** distribuir ordenadamente las responsabilidades y atribuciones, con la finalidad de que el trabajo sea disciplinado y equitativo.

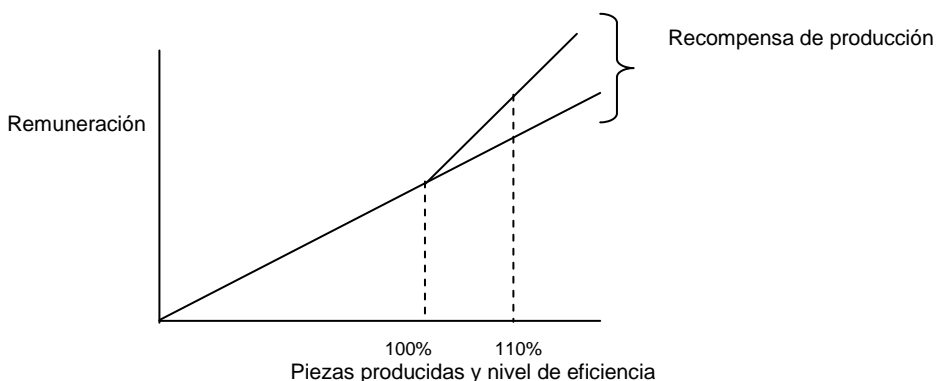
El mayor merito de Taylor fue que aplico una metodología ideal para la solución de problemas establecidos, ocasionando que la administración científica constituyera una globalización de esta manera:

- ❖ Ciencia en lugar de empirismo
- ❖ Armonía, paz en vez de desorden
- ❖ Cooperación y no individualismo
- ❖ Rendimiento máximo a contra de producción reducida

Para Taylor los elementos que intervienen para la aplicación inducida a la administración científica son los siguientes:

- ❖ Estudio de los patrones de producción
- ❖ Estandarización de los implementos a utilizar
- ❖ Planeamientos de tareas y labores a utilizar
- ❖ Principio de la excepción y supervisión máxima
- ❖ Utilización de instrumentos seguros para economizar el tiempo
- ❖ Asociar una idea de un incentivo por cada tarea bien hecha
- ❖ Horario de delineamiento para la rutina del trabajo

En si el máximo objetivo de la administración científica, es de asegurar la mejor prosperidad al patrón o jefe encargado de tal empresa, como también para el empleado, en otras palabras, al trabajador es necesario que se le incentive con salarios altos, y al empleador los bajos costo de la producción.



### Concepto de Homo Economicus

Homo economicus u hombre económico, según Taylor el hombre busca trabajo no porque le guste sino porque es un medio de ganarse la vida a través del salario que el trabajo le proporcione.

**Principios según la perspectiva de la administración científica**

- ❖ **Principio de excepción:** Taylor diseñó un sistema de control operacional que se basaba en que las decisiones más frecuentes deben reducirse y delegarlos a sus subordinados, en pocas palabras dejando los problemas más serios e importantes para los superiores.
- ❖ **Principio de eficiencia de Emerson:** busco simplificar todos los métodos de su maestro Taylor, realizando menores gastos en el análisis del trabajo
  - ✓ Diseñar un plan objetivo de acuerdo con los ideales
  - ✓ Mantener supervisión y orientación competente
  - ✓ Disciplina un factor importante
  - ✓ Honestidad, justicia social con los trabajadores y empleadores
  - ✓ Mantener registros legible, precisos y claros
  - ✓ Remuneración fija proporcional al tipo de tarea de cada trabajador
  - ✓ Establecer normas estandarizadas para cada tipo de trabajo
  - ✓ Establecer la instrucciones de trabajo de una manera concreta
  - ✓ Fijar incentivos eficientes al mayor rendimiento y a la eficiencia del trabajo
- ❖ **Principios de intensificación:** disminución del tiempo de producción con la adecuada utilización de equipos y la materia prima, una vez logrado esto incluir la rápida colocación del producto creado al mercado.
- ❖ **Principio de la economicidad:** reducir al mínimo el volumen de materia prima en transformación.
- ❖ **Principio de la productividad:** consiste en aumentar la capacidad de producción del hombre mediante la especialización, estudios, etc.
- ❖ **Organización científica del trabajo:** se refiere a las actividades que se debe utilizar los administradores para reemplazar los métodos de trabajos inútiles e ineficientes, evitando que la productividad disminuya, teniendo en cuenta los siguientes factores: tiempo, movimiento, operaciones responsables y herramientas.
- ❖ **Selección y entrenamiento del personal:** seleccionar adecuadamente al personal de trabajo designado según sus capacidades, proporcionando una mejora del bienestar para el trabajador.
- ❖ **Cooperación entre directivos y operarios:** incentivar al obrero a tener interese iguales que el empleador, logrando fijar una remuneración por eficiencia o comisiones por alcanzar producción de volúmenes de ventas.
- ❖ **Autoridad y responsabilidad compartida:** los administradores se responsabilizan de la planeación, del trabajo mental, en cambio los operarios se encargan del trabajo manual, generando una división del trabajo.
- ❖ Estudiar la labor de los trabajadores, analizándolos en movimientos elementales y cronometrarlo para después de un análisis cuidadoso, eliminar o reducir los movimientos inútiles y perfeccionar y racionalizar los movimientos útiles.
- ❖ Educar a los trabajadores instrucciones técnicas sobre el modo de trabajar
- ❖ Especializar y entrenar a los trabajadores, tanto en la planeación y control del trabajo como en su ejecución.
- ❖ Estandarizar las herramientas necesarias, materiales, maquinaria, equipo, métodos y procesos de trabajo a ser utilizados.
- ❖ Clasificar de forma práctica y simple los equipos, procesos y materiales a ser empleados o producidos, de forma que sea fácil su manejo y uso.

### Principios de la administración científica de Fayol

- ❖ **División de Trabajo:** Cuanto más se especialicen las personas, con mayor eficiencia desempeñarán su oficio. Este principio se ve muy claro en la moderna línea de montaje.
- ❖ **Autoridad:** Los gerentes tienen que dar órdenes para que se hagan las cosas. Si bien la autoridad formal les da el derecho de mandar, los gerentes no siempre obtendrán obediencia, a menos que tengan también autoridad personal (Liderazgo).
- ❖ **Disciplina:** Los miembros de una organización tienen que respetar las reglas y convenios que gobiernan la empresa. Esto será el resultado de un buen liderazgo en todos los niveles, de acuerdos equitativos (tales disposiciones para recompensar el rendimiento superior) y sanciones para las infracciones, aplicadas con justicia.
- ❖ **Unidad de Dirección:** Las operaciones que tienen un mismo objetivo deben ser dirigidas por un solo gerente que use un solo plan.
- ❖ **Unidad de Mando:** Cada empleado debe recibir instrucciones sobre una operación particular solamente de una persona.
- ❖ **Subordinación de interés individual al bien común:** En cualquier empresa el interés de los empleados no debe tener prelación sobre los intereses de la organización como un todo.
- ❖ **Remuneración:** La compensación por el trabajo debe ser equitativa para los empleados como para los empleadores.
- ❖ **Centralización:** Fayol creía que los gerentes deben conservar la responsabilidad final pero también necesitan dar a su subalterna autoridad suficiente para que puedan realizar adecuadamente su oficio. El problema consiste en encontrar el mejor grado de centralización en cada caso.
- ❖ **Jerarquía:** La línea de autoridad en una organización representada hoy generalmente por cuadros y líneas de un organigrama pasa en orden de rangos desde la alta gerencia hasta los niveles más bajos de la empresa.

### Críticas de la Administración científica

La administración científica fue duramente criticada, pero estas críticas no han disminuido sus méritos, todos estos factores no permitieron el adecuado funcionamiento de la elaboración de conceptos mejor establecidos, dentro de las principales críticas podemos citar:

- ❖ **Mecanismo de la administración científica:** la administración en sus inicios le dio poca importancia al sector humano, y se preocupó más en las tareas y factores relacionados con el cargo y función de operario. Esta teoría es comúnmente llamada la teoría de la máquina porque se trata de una distribución rígida y estática de piezas.
- ❖ **Superespecialización del operario:** en su búsqueda de eficiencia, la administración científica daba a lugar la especialización del operario a través de las divisiones de todas las operaciones de sus elementos. Esta forma de Superespecialización no solo priva a sus trabajadores de las satisfacciones de sus trabajos, sino que violan las dignidades humanas del operario.
- ❖ **Ausencia de comprobación física:** la administración científica es también criticada por el hecho de pretender elaborar una ciencia sin presentar comprobaciones científicas de sus proposiciones y principios. El método utilizado por Taylor es un método empírico y concreto donde el conocimiento se alcanza por la evidencia y no por la abstracción: se basa en datos aislados observables por el analista de tiempos y movimientos.
- ❖ **Enfoque incompleto de la organización:** para muchos autores la administración científica es incompleta, por restringirse apenas a los aspectos formales de la organización omitiendo completamente la organización informal y los aspectos humanos de la organización. También interacciones entre muchas variables críticas, como el compromiso personal la orientación profesional de los miembros de la organización, el conflicto entre los objetivos individuales y los objetivos organizacionales, etc.

- ❖ **Limitación del campo de aplicación:** Sus principios y métodos carecen de una complementación más amplia, pues Taylor encara el problema de la organización racional del trabajo, partiendo de un punto limitado y específico en la empresa, lo cual limita y restringe su enfoque, ya que no considera con mayor detalle los demás aspectos de la vida de una empresa, tales como los financieros y comerciales.
- ❖ **Enfoque normativo:** La administración científica se caracteriza por la preocupación en establecer los principios normativos que deben ser aplicados como una receta en determinadas circunstancias, para que el administrador pueda tener éxito. estandariza ciertas situaciones para poder patrocinar la manera como deberán ser administradas. Es un enfoque dirigido a recetas anticipadas, a soluciones enlatadas y a principios normativos que deben regir el cómo hacer las cosas dentro de las organizaciones. Esa perspectiva muestra a la organización cómo debería funcionar, en lugar de explicar su funcionamiento.
- ❖ **Enfoque de sistema cerrado:** visualiza las empresas como si existieran en el vacío, o como si fuesen entidades autónomas, absolutas y herméticamente cerradas a cualquier influencia fuera de ellas; se caracteriza por el hecho de visualizar solamente aquello que sucede dentro de una organización, sin tener en cuenta el medio ambiente en que está situada. Es un enfoque de sistema cerrado y su comportamiento es mecánico, Sin embargo las organizaciones nunca se comportan como sistemas cerrados y no pueden reducirse a sólo algunas pocas variables o a algunos aspectos más importantes.

### Elementos de la organización

Elementos de la administración para Urwick desdobra los elementos de la administración en siete funciones:

- ❖ Investigación
- ❖ Previsión
- ❖ Planeamiento
- ❖ Organización
- ❖ Coordinación
- ❖ Mando
- ❖ Control

### Organización racional del trabajo

La forma de sustitución de los métodos empíricos rudimentarios por los métodos científicos recibe el nombre de organización racional del trabajo.

Según Taylor la gerencia es la responsable de tener la capacidad y medios de analizar para analizar científicamente el trabajo y no es absoluta responsabilidad de empleado.

Una de las consecuencias del estudio de tiempos y movimientos fue la división del trabajo y la especialización del operario con el fin de elevar su productividad. Al darse cuenta que la eficiencia aumentaba si el trabajador se dedicaba a ser una única y simple tarea, el operario pasó a ser especializado en la ejecución de una única tarea. Este sistema encontró su principal aplicación en la línea de montaje.

El instrumento principal para racionalizar el trabajo, consiste en el estudio de los tiempos y trabajos, des esta manera separaba cada operación y tarea de la misma en una serie ordenada de movimientos simples, los movimientos inútiles eran separados, mientras que los movimientos útiles eran simplificados para aprovechar economía, tiempo y esfuerzo.

- ❖ Eliminación de movimientos útiles y sustituirlos por movimientos útiles y eficaces
- ❖ Ser mas razonable en la selección de los movimientos y sobre todo en el entrenamiento del personal
- ❖ Aprovechar y mejorar la eficiencia del trabajador como también de su producción
- ❖ Distribuir uniformemente el periodo, consiguiendo errores en los periodos de tiempo o consiguiendo excesivo trabajo
- ❖ Tener una tasa base salarial y una tasa de incentivos por aumento de producción
- ❖ Ser preciso en el cálculo del costo unitario y en el precio de ventas de los productos

### Objetivos de Taylor en la Organización racional del trabajo

- ❖ Eliminación del movimiento inútil y esfuerzo humano

- ❖ Forma de adaptación del trabajador con su tarea encomendada
- ❖ Entrenamiento óptimo de los operarios para que respondan a su labor dada
- ❖ Mayor especialización en las actividades
- ❖ Estandarización de normas estrictas y detalladas de la participación del trabajo

### **Confusión entre la administración científica y los detalles prácticos de su funcionamiento**

El método de implementación de la administración científica no debería ser confundido en su totalidad, este mismo método puede producir en algunos casos resultados desastrosos y en otros casos puede ser beneficioso.

Un mismo método producirá excelentes resultados si se lo pone al servicio de los principios fundamentales de la administración científica, mientras que conducirá al fracaso y a la decepción si se lo aplica equivocadamente. Como elementos de este mecanismo podemos citar lo siguiente:

- ❖ El estudio del tiempo, instrumentos, métodos correctamente
- ❖ Capacidades funcionales y con intelecto de superioridad
- ❖ Estandarización de todas las herramientas a utilizar y los movimientos de los obreros
- ❖ existencia de un departamento de planificación o preparación del trabajo
- ❖ el principio de excepción en la administración
- ❖ el uso de la regla de cálculo e instrumentos que permitan ahorrar tiempo
- ❖ libro de instrucciones bien detalladas para los obreros
- ❖ la idea de incentivos por una producción considerable cuando el obrero la cumple
- ❖ sistema de clasificación de productos manufacturados y la herramientas que se han utilizado

todo esto no es más que los detalles sobre el mecanismo de la administración científica, en cambio la esencia en sí es una combinación de los cuatro grandes principios fundamentales de la administración científica.

Sin embargo, cuando uno de estos elementos de este método, ya sea el estudio del tiempo, etc., llegan a ser usados sin estar acompañado por la verdadera filosofía de esta administración, estos resultados pueden llegar a ser desastrosos.

Una vez planificado el nuevo método hay que estar seguro de que el obrero este completamente convencido de obtener una gran ventaja, después de esto un obrero tras otro deberá ser convertido por experiencia, luego de un cuarto o tercio de obreros que han sido convertido del antiguo al nuevo sistema, se lograra un proceso rápido, ya que a esta altura existe generalmente un cambio de opinión, porque todos los obreros del antiguo sistema se mostraran deseosos de participar en los beneficios que ellos mismos ven.

En ningún caso deberían los administradores cuando el trabajo es complejo realizar este cambio de sistema, si los directores no están totalmente capacitados en los principios fundamentales de la administración científica.

### **Distribución de los beneficios que produce la administración científica**

A primera vista solo vemos dos partes interesantes: el empleado y el empleador, pero falta la tercera parte y una de las partes más importantes: el pueblo, los consumidores que compran el producto fabricado por las dos partes ya mencionadas tomando en cuenta que ese ingreso económico pagan tanto los salarios de los empleados como las ganancias del empleador.

En general los derechos del pueblo son mayores que los derechos del patrón y del empleado, pero esta tercera parte también deberá participar de las ganancias en cualquier momento. En realidad el pueblo recibe la mayor ganancia en los beneficios, por ejemplo el factor que siempre influye en el aumento de la producción y en la prosperidad del mundo racional, ha sido la introducción de la maquinaria que ha reemplazado el trabajo manual, y sin duda la mayor ganancia producida por este cambio ha beneficiado a todo el pueblo tomando en cuenta la producción no el empleo, porque si hablamos de ese punto de vista con el reemplazo de la maquina con el hombre ha habido muchas pérdidas de trabajo.

Para los beneficios de esta distribución hay que tomar en cuenta muchos aspectos:

- ❖ el trabajo que el obrero realiza no debe cansarlo mas que ha cualquier trabajador sano y normal durante un día correcto, si el trabajador se cansa excesivamente entonces la tarea ha sido mal calculada, y esto no entra en la administración científica.

- ❖ El trabajo a realizar no es dado por iniciativa o por decisión bruta, sino por el conocimiento científico que se le ha dado y por medio de la administración científica
- ❖ Es justo y necesario que todos los trabajadores del mismo valor, reciban los mismos salarios siempre y cuando los trabajadores trabajen a conciencia
- ❖ El aumento del salario del trabajador no es por decisión arbitraria, sino por la consecuencia de un largo proceso de pruebas efectuadas para compensar los resultados de dicho hombre, de esta manera el trabajador que reciba un aumento salarial no es por lastima, sino más bien un motivo de felicitación por la producción dada.

Habrán medios de obtener primero la eficiencia del patrón como también del trabajador y luego una igualdad de división de las ganancias de acuerdo con los principios de la administración científica, que tiene como logro la justicia para las tres partes por medio de la investigación científica.

### **Conclusiones**

La administración científica no encierra necesariamente ningún precedente, pero consiste en una cierta combinación de elementos que no existían en el pasado, acompañado de un cambio completo en la actitud positiva de los trabajadores y los empleados, no solo con respecto a nosotros, sino también hacia sus respectivos deberes, obligaciones y obligaciones. Todo esto no podría existir en muchos casos sin la ayuda de mecanismos gradualmente desarrollados.

## FUENTES DE INFORMACION

- ❖ PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION CIENTIFICA DE FREDERICK W. TAYLOR  
EDITORIAL "EL ATENEO"
- ❖ ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACION  
EDICIONES "HOLGUIN"