

LOS PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA DE TAYLOR E INTRODUCCIÓN AL FORDISMO (MAYOR PRODUCCIÓN EN EL MENOR TIEMPO)

Podemos ver y comprobar fácilmente el derroche de las cosas materiales. Pero los movimientos torpes, ineficientes o mal dirigidos de los hombres no dejan nada visible o tangible detrás de ellos...

Frederick Winslow Taylor, "Principios de la Administración Científica" Aparte de la introducción

Por: [Alejandro Jáuregui](#)



En el presente artículo examinaremos un poco cada uno de los principios de la administración científica de Taylor y hablaremos un poco de lo que fue el fordismo...

Frederick Winslow Taylor es considerado uno de los primeros pensadores de la administración gerencial. Con su obra "PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA", da los primeros pasos del pensamiento administrativo y hoy su legado es considerado como fundamental y una referencia obligatoria para cualquier gerente ya que a pesar del tiempo, sus apreciaciones resultan de gran actualidad.

El gran aporte de Taylor fue el haber propuesto desarrollar una ciencia del trabajo y una Administración Científica a partir de los siguientes principios:

Principios

1. Organización del Trabajo 2. Selección y entrenamiento del trabajador 3. Cooperación y remuneración por rendimiento individual 4. Responsabilidad y especialización de los directivos en la planeación del trabajo

1. Organización Científica del Trabajo: Este criterio se refiere a las actividades que deben utilizar los administradores para remplazar los métodos de trabajo ineficientes y evitar la simulación del trabajo, teniendo en cuenta. cuenta (tiempos, demoras, movimientos, operaciones responsables y herramientas.

2. Selección y entrenamiento del trabajador: La idea es ubicar al personal adecuado a su trabajo correspondiente según sus capacidades, propiciando una mejora del bienestar del trabajador.

Cuando el trabajo se analiza metódicamente, la administración debe precisar los requisitos mínimos de trabajo para un desempeño eficiente del cargo, escogiendo siempre al personal más capacitado.

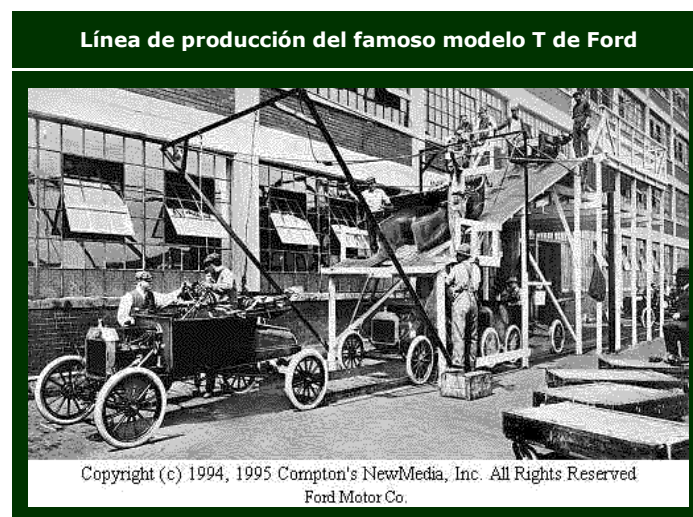
3. Cooperación entre directivos y operarios: La idea es que los intereses del obrero sean los mismos del empleador, para lograr esto se propone una remuneración por eficiencia o por unidad de producto, de tal manera que el trabajador que produzca más, gane más y evite la simulación del trabajo.

Taylor propone varios mecanismos para lograr dicha cooperación:

- Renumерación por unidad de trabajo.
- Una estructura de jefes o (capataces) que debido a su mayor conocimiento puedan coordinar la labor de la empresa y puedan colaborar e instruir a sus subordinados. Para Taylor debían existir varias tareas para los diferentes jefes funcionales: Jefe de programación, de tiempos y costos, de mantenimiento de asignación de material, de instrucciones de producción de control de calidad, de desarrollo de trabajo y de relaciones de personal.
- División del trabajo entre directivos y operarios:

4. Responsabilidad y especialización de los directivos en la planeación del trabajo:

Los gerentes se responsabilizan de la planeación, del trabajo mental, y los operarios del trabajo manual, generando una división del trabajo más acentuada y mayor eficiencia.



Dados los principios de Taylor, hablaremos un poco de lo que fue el fordismo: El fordismo se puede considerar como una etapa del capitalismo moderno que abarca desde la década de 1940 hasta la década de 1970, la denominada edad dorada del capitalismo, caracterizada por la existencia de empresas de producción a gran escala, con métodos de producción Tayloristas, una alta división del trabajo y el crecimiento de los créditos al consumo.

Los métodos de producción Fordistas fueron aplicados por primera vez en la compañía Ford Motor, en Detroit, en 1913 bajo la dirección de Henry Ford, y se generalizaron con toda rapidez al resto de las industrias. La definición en sentido estricto del fordismo se ha ampliado para abarcar una serie de aspectos que permitieron que el capitalismo tuviera un comportamiento estable durante esta etapa; estas normas no sólo tratan de la organización de los procesos productivos (sobre todo de la organización del factor trabajo), sino que también analizan los objetivos productivos y los métodos para resolver conflictos laborales.

El método de producción fordista implica la combinación del taylorismo con la creciente mecanización de grandes empresas con muchas líneas productivas, asociadas con la aplicación de la cadena de montaje, la selección uniforme de los componentes y de los productos finales. El taylorismo, basado en el principio de la 'administración científica' desarrollado por Frederick Winslow Taylor, puede considerarse como la racionalización de los procesos productivos al diferenciar las tareas de creación y ejecución, o lo que es lo mismo, al dividir la organización de la producción (directivos, ingenieros, entre otros) de las tareas mecánicas, asegurando un mayor control de la producción por parte de los gestores.

Así, los aspectos mentales quedan separados por completo de las tareas manuales. Esto constituyó una ruptura total con los métodos de producción del pasado, cuando la producción se organizaba en función del tipo de artesanía y los artesanos creaban, organizaban y completaban las tareas manuales.

El taylorismo es pues, la base de muchos de los procesos productivos actuales y representa uno de los primeros pasos en lo que hoy llamamos Administración Gerencial.

Administración Científica

1. **Biografía de Frederick W. Taylor**
2. **Obra de Frederick Taylor**
3. **Administración científica**
4. **Primer periodo de Taylor**
5. **Segundo periodo de Taylor**
6. **La teoría se divide en la administración como ciencia**
7. **Organización racional del trabajo**
8. **Análisis del trabajo y estudio del tiempo y movimiento**
9. **Estudio de la fatiga humana**
10. **División de trabajo y especialización del obrero**
11. **Diseño de cargo y tareas**
12. **Incentivos salariales y premios por producción**
13. **Concepto de homo economicus**
14. **Condiciones de trabajo**
15. **Racionalidad del trabajo**
16. **Estandarización**
17. **La supervisión funcional**
18. **Principios de la administración científica de Taylor**
19. **Conclusión**
20. **Bibliografía**

BIOGRAFIA DE FREDERICK TAYLOR

El enfoque típico de la **escuela de administración científica** es el énfasis en las tareas. Ésta escuela obedece al intento de aplicar los **métodos de la ciencia** a los **problemas** de la administración para alcanzar elevada **eficiencia** industrial.

La Escuela de la **Administración Científica** fue iniciada a comienzo de este siglo por el ingeniero norteamericano Frederick W. **Taylor**, a quien se le considera fundador de lo moderna TGA. Taylor tubo innumerables seguidores (como Gantt, Gilbreth, Emerson, Ford, Barth, y otros), provocó una verdadera **revolución** en el **pensamiento** administrativo en el mundo empresarial de su época. La preocupación inicial de ésta escuela fue la de tratar de eliminar el fantasma del desperdicio y de la pérdida sufrida por la **empresa** estadounidense, y elevar los niveles de **productividad** mediante la aplicación de métodos y **técnicas** de **ingeniería** industrial.

Principales Representantes de la Administración Científica.

OBRA DE FREDERICK TAYLOR

Taylor (1856 – 1915) fundador de la administración científica, nació en Filadelfia, EE:UU. Procedente de una **familia** de cuáqueros de **principios** rígidos, se educó en la **disciplina**, la devoción al trabajo y al **ahorro**. En sus primeros estudios tuvo contacto directo con los **problemas sociales** y empresariales derivados de la **revolución industrial**.

En 1878, inició su vida profesional como obrero en la Midvale Steel Co, pasando después a ser capataz, supervisor, jefe de taller e ingeniero en 1885, después de graduarse en el Stevens Institute.

En esa época estaba de **moda** el pago por pieza o por tareas. Los patronos buscaban ganar el máximo al fijar el **precio** de la tarea; los obreros, a su vez, reducían a un tercio el ritmo de **producción** de las maquinas para equilibrar.

De tal modo el pago por pieza determinado por los primeros.

Esto llevó a Taylor a estudiar el problema de la producción en sus mínimos detalles, ya que gracia a su compañero de progreso en la compañía no quería decepcionar a sus patronos ni a sus compañeros de trabajo. Estos últimos esperaban que el entonces jefe de taller no lo tratase duramente en la **planeación** del trabajo por pieza.

ADMINISTRACION CIENTIFICA

Se debe al intento de aplicar los métodos de la **ciencia** a los problemas de la administración, con el fin de alcanzar elevada eficiencia industrial. Los principales métodos científicos aplicables a los problemas de la administración son la **observación** y la mediación.

La Escuela de la Administración Científica fue iniciada en el comienzo de éste siglo por el ingeniero mecánico Frederick Taylor, considerando el fundador de la moderna TGA.

PRIMER PERIODO DE TAYLOR

Taylor inició sus **experimentos** y estudios a partir del trabajo del obrero y, más tarde, amplió sus conclusiones para la administración general: su **teoría** siguió un camino de abajo hacia arriba y de las partes hacia el todo.

En Midvale, **empresa** donde inició los experimentos que lo harían famoso, permaneció hasta 1889 cuando se vinculó a Bethlehem Steel Works, donde intentó aplicar sus conclusiones después de vencer la gran **resistencia** que despertaban sus ideas. **Registro** cerca de cincuenta patentes de invenciones de máquinas, herramienta y **procesos** de trabajo.

En 1895 presentó a la American Society of Mechanical Engineers un estudio experimental titulado Notas sobre Correas. Poco después publicó otro trabajo, Un **sistema** de remuneración por piezas, en el que abordaba la administración y **dirección** de la remuneración de los obreros.

El primer periodo de Taylor corresponde a la época de la publicación de su **libro** Shop Management (Administración de talleres) en 1903, en el que se preocupa exclusivamente por la técnica de racionalización del trabajo del obrero a través del estudio de **tiempo y movimiento** (Motion-time Study), Taylor comenzó por abajo, con los obreros de nivel de ejecución, efectuando un paciente trabajo de **análisis** de las tareas de cada obrero, descomponiendo sus movimientos y procesos de trabajo para perfeccionarlos y racionalizarlos gradualmente.

Comprobó que el obrero medio producía mucho menos de lo que era potencialmente capaz, con el equipo a su disposición concluyó que si el obrero diligente y más dispuesto a la productividad percibía que, al final, terminaría ganando la misma remuneración que su colega menos interesado y menos productivo, acabaría por acomodarse perdiendo el **interés** y dejando de producir según su capacidad. De allí la necesidad de crear condiciones para pagar más a quien produjese más

- El **objetivo** de una buena administración es pagar **salarios** altos y tener bajos **costos** unitarios de producción
- Para lograr ese objetivo, la administración debe aplicar métodos científicos de **investigación** y experimentación a su problema global.
- Los empleados deben ser distribuidos científicamente en **servicios** o puestos de trabajo donde los **materiales** y las condiciones laborales sean adecuados, para que las **normas** puedan cumplirse.
- Los empleados deben ser entrenados científicamente en la ejecución del **servicio** o la tarea para perfeccionar sus aptitudes, de modo que se cumpla la producción normal.
- Debe establecerse una **atmósfera** de íntima y cordial cooperación entre la administración y los trabajadores para garantizar la continuidad de éste **ambiente** psicológico.

SEGUNDO PERIODO DE TAYLOR

Corresponde a la época de la publicación de su libro Principios de Administración Científica (1911), cuando concluyó que la racionalización del trabajo operativo debería estar apoyada por una **estructura** general de la empresa que diera coherencia a la aplicación de sus principios. En este segundo periodo desarrolló sus estudios sobre la administración general a la cual denominó administración científica, sin abandonar su preocupación por la tarea del obrero.

Taylor aseguraba que las **industrias** de su época padecían males que podían agruparse en tres factores.

1º **Holgazanería sistemática de los obreros**, que reducían deliberadamente la producción a casi un tercio de la que sería normal, para evitar que la **gerencia** redujese los salarios. Existen tres causas determinadas del ocio en **el trabajo**.

2º El error difundido entre los trabajadores, según el cual el mayor rendimiento del **hombre** y de la máquina causara el **desempleo** de gran número de obreros.

3º El sistema deficiente de administración, comúnmente en uso, que obliga a los obreros a la ociosidad en el trabajo, con el fin de proteger mejor sus intereses.

4º Los métodos empíricos ineficientes, utilizados generalmente en las **empresas**, con los cuales el obrero desperdicia gran parte de su esfuerzo y su tiempo.

5ª Desconocimiento de la gerencia en cuanto a la rutina de trabajo y el tiempo necesario para realizarlas

6º Faltas de uniformidad en las técnicas o métodos de trabajo.

Según el propio Taylor, la administración científica es, ante todo, una **evolución** más que una teoría, y tiene como ingrediente 75% de análisis y 25% de sentido común.

Taylor se preocupó por crear un sistema de producción basado en la intensificación del ritmo de trabajo, en la búsqueda de la eficiencia empresarial y, en un nivel más amplio, por destacar la enorme pérdida que su país venía sufriendo con la ociosidad e ineficiencia de los obreros en casi todos los actos diarios.

LA TEORÍA SE DIVIDE EN LA ADMINISTRACIÓN COMO CIENCIA

Para Taylor, la **organización** y la administración deben estudiarse y tratarse científicamente y no empíricamente, la improvisación debe ceder el lugar a la planeación, y el **empirismo** a la ciencia.

Taylor pretendía laborar una ciencia de la administración como pionero, el mayor mérito de Taylor está realmente en que contribuyó a que se abordase de manera sistemática el estudio de la **organización**, lo cual no sólo revolucionó por completo la empresa, sino que tuvo gran impacto en la administración.

Su obra debe evaluarse principalmente por la importancia de la aplicación de una **metodología** sistemática en el análisis y la solución de los problemas de la organización.

La administración científica constituye una combinación global que puede resumirse así: ciencia en vez de empirismo.

Armonía en vez de discordia.
Cooperación, no individualismo.
Rendimiento máximo en vez de producción reducida.
Desarrolló de cada hombre para alcanzar mayor eficiencia y prosperidad.
Para Taylor, los elementos de aplicación de la administración científica
a) Estudio de tiempo y estándares de producción.

b. Supervisión funcional.

- c) Estandarización de **herramientas** e instrumentos.
- d) Planeación de tareas y cargos.

e. Principios de excepción.

- f) Utilización de la regla de **cálculo** e instrumentos destinados a economizar tiempo.
- g) **Fichas** de instrucciones.

h. Incentivos de producción por la ejecución eficiente de las tareas.

i) **Diseño** de la rutina de trabajo.

ORGANIZACIÓN RACIONAL DEL TRABAJO

Taylor comprobó que, en todos los oficios, los obreros aprendían la manera de ejecutar sus tareas observando a sus compañeros vecinos. Noto que eso originaba diferentes maneras y métodos de hacer una misma tarea en cada oficio, y una gran variedad de instrumentos y herramientas diferentes en cada operación. Puesto que entre los diferentes métodos e instrumentos utilizados en cada trabajo hay siempre un **método** más rápido y un instrumento más adecuado que lo demás. Ese intento de sustituir métodos empíricos y rudimentarios por métodos científicos en todos los oficios recibió el nombre de Organización Racional de Trabajo. Para Taylor, el obrero no tiene capacidad ni formación ni **medios** para analizar científicamente su trabajo y determinar racional mente cual es el método o **proceso** más eficiente.

Los principales aspectos de la Organización Racional del Trabajo:

1. Análisis del trabajo y estudio de tiempo y movimiento
2. Estudio d la fatiga humana.

- 3) Dimisión del trabajo y especialización del obrero.
- 4) Diseño de cargos y tareas.

Incentivos salariales y premios por producción.

1. Concepto de Homo Economicus.
2. Condiciones ambientales de trabajo como **iluminación**, comodidad y otros.
3. Racionalidad de trabajo
4. Estandarización de métodos y de máquinas.
5. Supervisión funcional.

ANÁLISIS DEL TRABAJO Y ESTUDIO DEL TIEMPO Y MOVIMIENTOS.

Para Taylor y sus seguidores, el instrumento básico para racionalizar el trabajo de los obreros era el estudio de tiempos y movimiento(motion-time study). Partiendo de esta premisa, comprobó que el trabajo puede efectuarse mejor y mas económicamente mediante el análisis del trabajo, esto es, de la división de todos los movimientos necesarios para la ejecución de las diversas **operaciones** de una tarea.

- Eliminar los movimientos inútiles para sustituirlo por otro mas eficaces.
- Volver mas racional la **selección** y el **entrenamiento del personal**.
- Mejorar la eficiencia del obrero y, en consecuencia, el rendimiento de la producción.
- Distribuir uniformemente el trabajo para que no haya periodos en que este falte o sea excesivo.
- Tener una base **informe** para fijar salarios equitativos y para conceder los premios por aumento de la producción.

Los **objetivos** del estudios de tiempo y movimiento eran los siguientes:

- Eliminación de todo desperdicio e esfuerzo humano.
- Adaptación de los obreros a la propia tarea.
- Entrenamiento de los obreros para que ejecuten mejor su trabajo.
- Mayor especialización de las actividades
- Establecimiento de norma bien detallada para ejecutar al trabajo

ESTUDIO DE LA FATIGA HUMANA

Para Gilbreth, el estudio de los movimientos tiene una triple finalidad: evitar los movimientos inútiles en la ejecución de una tarea; ejecutar con la mayor **economía** posible desde el punto de vista fisiológico – los movimientos útiles; dar a los movimientos seleccionados una secuencia apropiada.

El estudio de los movimientos se basa en la **anatomía** de la **fisiología** humana.

En resumen se considera que la fatiga reduce la eficiencia. Para disminuir la fatiga Gilbreth Propuso algunos principios de economía de movimientos que puede clasificarse en tres **grupos**:

1. Relativo al uso de **cuerpo humano**
2. Relativo a la **distribución** físicas del sitio de trabajo
3. R elativo al **desempeño** de las herramientas y del equipo.

DIVISIÓN DE TRABAJO Y ESPECIALIZACIÓN DEL OBRERO

El análisis del trabajo y el estudio del tiempo y movimiento crearon condiciones para la total reestructuración de las operaciones empresariales, eliminando los movimientos innecesarios y economizando energía y tiempo

DISEÑO DE CARGO Y TAREAS

El primer intento de definir y establecer racionalmente los cargos y tareas desempeños por las personas se dio con la administración científica.

Tarea: es toda actividad ejecutada por alguien en **desarrollo** de su trabajo dentro de la organización. La tarea constituye la menor unidad posible dentro de la división de una organización.

Cargo: Es el conjunto de tareas ejecutadas de manera cíclica o repetitiva. Cada uno tiene uno o mas ocupantes (personas) que ejecutan determinadas tareas específicas un cargo es muy sencillo y elemental.

Diseñar un cargo: Es especificar su contenido (tarea). El diseño de cargo es el mediante el cual estos se crean, se proyectan y se combinan con otros cargos ejecución de tareas mayores.

INCENTIVOS SALARIALES Y PREMIOS POR PRODUCCIÓN

Para lograr la colaboración del obrero, Taylor y sus seguidores desarrollaron los planes **incentivos** salariales y de premios por producción.

La idea fundamental era que la remuneración basada en el tiempo por ejemplo: (empleados pagados por mes, por día o por hora) no estimulaba a trabajar mas.

CONCEPTO DE HOMO ECONOMICUS

Este hombre económico según el cual, se cree que toda **persona** esta motivada a la recompensa salariales, económicas y materiales. En otras palabras.

El hombre económico no se limitaba a ver al hombre como alguien que se emplea por **dinero** que, peor aun, veía al obrero de la época como un individuo limitado y mezquino.

CONDICIONES DE TRABAJO

Las condiciones de trabajo que mas preocuparon a los ingenieros de la administración científica

- Adecuación de instrumentos y herramientas de trabajo y de equipos de producción para minimizar el esfuerzo del obrero y la perdida de tiempo de la tarea.
- Distribución **física** de las maquinas y equipos para racionalizar el flujo de la producción.
- Mejoramiento del ambiente físico del trabajo, de manera que el **ruido**, la falta de ventilación, iluminación, y comodidad general en el trabajo no reduzca la eficiencia del trabajo.
- Diseño de instrumento y equipos especiales para cargos específicos como transportadores clasificadores contadores y otros elementos para reducir movimientos innecesarios .

RACIONALIDAD DEL TRABAJO

La teoría de Taylor se vio enriquecida por otros aportes de sus contemporáneos: Henry Lawrence Grantt (1861-1919) ingeniero estadounidense que trabajo bajo la **supervisión** de Taylor. Estableció la primera **oficina** de racionalización aplicada, desarrollo sus trabajos independientemente de Taylor y aplico los **principios de la administración** científica.

ESTANDARIZACIÓN

La organización racional del trabajo no solo se preocupó por el análisis del trabajo, el estudio de los tiempos y movimientos, la fatiga del obrero, la división del trabajo, la especialización del obrero y los planes de incentivos salariales, sino que fue el más allá y empezó a preocuparse además por la estandarización de los métodos y procesos de trabajo y estandarización de los métodos y procesos de trabajo y la estandarización de equipos.

Una estandarización es una unidad de medidas adoptada y aceptada comúnmente como criterios de referencia para la **evaluación**. La estandarización es la aplicación de patrones en una organización o **sociedad** para obtener uniformidad y reducir **costo**.

LA SUPERVISIÓN FUNCIONAL

La administración funcional consiste en dividir el trabajo de manera que cada hombre, desde el asistente hasta el superintendente, tenga que ejecutar la menor variedad posible de **funciones** siempre que sea posible, el trabajo de cada empleado deberá delimitarse a la ejecución de una única **función**.

PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICAS DE TAYLOR

Según Taylor, la gerencia adquirió nuevas atribuciones y responsabilidades descritas por cuatro principios. 1º principio de planeación: sustituir en el trabajo el criterio individual del obrero, la improvisación y la actuación empírica-práctica por los métodos basados en los **procedimientos** científicos.

2º principio de preparación: seleccionar científicamente a los trabajadores de acuerdo con sus aptitudes, prepararlos y entrenarlos para producir más y mejor, en concordancia con el método planeado, así mismo preparar las máquinas y equipos de producción.

3º principio de **control**: controlar el trabajo para cerciorarse de que está ejecutándose de acuerdo con las normas establecidas según el **plan** previsto. La gerencia debe cooperar con los empleados para que la ejecución sea la mejor posible.

4º principio de ejecución: distribuir diferencialmente las atribuciones y las responsabilidades para que la ejecución del trabajo sea disciplinada.

CONCLUSIONES

Después de realizar este informe, que es de suma importancia para **el conocimiento** de la administración, que el interés principal de Taylor era la de acrecentar la productividad mediante una mayor **eficacia** en la producción y un pago mejor para los trabajadores mediante la aplicación del método científico. Sus principios recalcan el uso de la ciencia, la creación de armonía y cooperación de **grupo**, el logro de la producción máxima y el desarrollo de los trabajadores.

Se limitó solo en la empresa industrial y a los talleres de producción la única **motivación** que consiguiera es el **salario**, excluyendo vocación, compañerismo, etc.

Los principios fundamentales que según Taylor, sustentaba el enfoque científico de la administración.

Algunas de las técnicas de Taylor y sus seguidores desarrollaron para llevar a la práctica su filosofía y principios tenían ciertos aspectos mecanicistas.

BIBLIOGRAFÍA

Agustín R. Ponce: **Administración de Empresas**. Editorial: Limusa Noriega.

Hopold Roonts – Heinz Wehrhacht. Administración. Editorial: novena edición.