

# COLECCION INGENIERIA DE FORMACION

Profesor Pierre Padilla, Doctor Dario Montoya y Doctor Christian Clementz



Coordinacion academica Jeannette Acevedo Camacho

## EL PROCESO DE CONTROL

---

### AUTORES

Bairo Vera Mondragón

---

### REVISIÓN

Jeannette Acevedo Camacho



**CONVENIO SENA-ENIM**  
CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERIA DE LA FORMACIÓN

# COLECCION INGENIERIA DE FORMACION

Profesor Pierre Padilla, Doctor Dario Montoya y Doctor Christian Clementz

## CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

### PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO

- 1 OBJETIVO
- 2 ALCANCE
- 3 DURACIÓN DEL CURSO
- 4 ESTRATEGIA METODOLÓGICA
- 5 EL PROCESO DE CONTROL
- 5.1 CONTROL: UNA FUNCIÓN CIRCUNSTANCIAL
- 5.2 EL CONTROL PREVIO
- 5.3 EL CONTROL REACTIVO
- 5.4 PROCESO EFICAZ DE CONTROL
- 5.5 EL CONTROL Y LAS PERSONAS

### BIBLIOGRAFÍA

### SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO

### TERCERA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO

### CUARTA PARTE: EVALUACIÓN DEL CURSO



CONVENIO SENA-ENIM

CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERIA DE LA FORMACIÓN



**CONVENIO SENA - ENIM**

**CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN**

**CURSO:**

**EL PROCESO DE CONTROL**

**Código: C-002**

**Bogota, D.C., 15 de Octubre de 2004**

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 2 DE 35
---	--	--

### CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma	Fecha
Autor	Bairo Vera Mondragón	Instructor	Centro ASTIN		Octubre 15 de 2004
Revisión	Jeannette Acevedo Camacho	Profesional	Dirección de Formación Profesional		
Aprobación			ENIM		

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 3 DE 35
--	--	--

## TABLA DE CONTENIDO

		<b>Página</b>
	INTRODUCCIÓN	4
	PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO	5
1	OBJETIVO	5
2	ALCANCE	5
3	DURACIÓN DEL CURSO	5
4	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	5
5	EL PROCESO DE CONTROL	5
5.1	CONTROL: UNA FUNCIÓN CIRCUNSTANCIAL	6
5.2	EL CONTROL PREVIO	8
5.3	EL CONTROL REACTIVO	9
5.4	PROCESO EFICAZ DE CONTROL	12
5.5	EL CONTROL Y LAS PERSONAS	19
	BIBLIOGRAFÍA	
	SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO	23
	TERCERA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO	31
	CUARTA PARTE: EVALUACIÓN DEL CURSO	32

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 4 DE 35
--	--	--

## INTRODUCCIÓN

El proceso de control es una herramienta poderosa y de gran utilidad para todas las actividades de dirección de un Centro de Formación, dado que, posibilitan influenciar la conducta y los resultados de los funcionarios, pero, como toda herramienta ha de ser utilizada adecuadamente para ser eficaz. Por que cuando la usamos sin pensar en el impacto que produce sobre las personas y su trabajo, encontramos resistencia y resultados ineficaces.

El curso que usted hoy inicia **EL PROCESO DE CONTROL**, hace referencia a un proceso con tres (3) dimensiones básicas: **Grado y métodos**, están relacionados con el tamaño, complejidad y el entorno del centro; **Naturaleza**, tiene que ver con el propósito mismo del control, es decir, aquello para cuyo fin controlamos, y esta constituido por dos vertientes: **Previo y reactivo**; **Efecto**, en donde se trabaja el aspecto humano del proceso.

En este curso se hace énfasis en el Control Reactivo, en donde se planteara el modelo de feedback, las etapas y las características de un proceso eficaz de control.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 5 DE 35
--	--	--

## PRIMERA PARTE: CONTENIDO DEL CURSO

### 1. OBJETIVO:

Identificar las distintas dimensiones del proceso de control, aplicar el modelo de feedback y las etapas de un proceso eficaz de control al interior de los Centros de Formación del SENA

### 2. ALCANCE:

Este curso está dirigido a todo el personal administrativo que hace parte de los Centros de Formación del SENA, tales como Subdirectores de Centro, Coordinadores académicos, Coordinadores administrativos, asesores, entre otros y con un número máximo de quince (15) participantes.

### 3. DURACIÓN DEL CURSO

El tiempo estimado para desarrollar este curso es de 10 horas

### 4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La estrategia metodológica sugerida para abordar este curso es un seminario-taller dividido en dos sesiones: En la primera, el instructor presenta los contenidos, amplía los conceptos con las diapositivas y resuelve inquietudes de los participantes.

En la segunda, se realiza un taller práctico donde los participantes aplican el modelo de feedback y determinan las cuatro (4) etapas básicas de un proceso eficaz de control en un Centro de Formación.

### 5. EL PROCESO DE CONTROL

Cuando hablamos de control, nos referimos a un proceso con tres dimensiones distintas: grado y métodos, naturaleza y efecto. **Grado y métodos** están relacionados con las circunstancias: el tamaño del centro, su complejidad y entorno. A medida que éste se hace mayor y más complejo, y su entorno menos predecible, exige mayor control y métodos más formales para aplicarlo.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004  Página: 6 DE 35
--	--	--

Por **naturaleza** queremos significar propósito, o sea aquello para cuyo fin controlamos. El control es, realmente, un proceso de dos vertientes: previo y reactivo. El control previo se apoya en nuestra capacidad para influenciar el entorno del centro, conformando su dirección. El control reactivo se dirige hacia las operaciones y desviaciones que se hayan producido en las mismas a partir de las normas de planificación. Uno es anterior, y el otro es regulador.

Finalmente llegamos al **efecto** que es el aspecto humano del proceso. El control significa la compulsión de la conducta. Consiste en organizar, dirigir el personal e influenciar con tal de que los individuos del centro hagan lo que esperamos de ellos y en el momento apropiado.

## 5.1 CONTROL: UNA FUNCIÓN CIRCUNSTANCIAL

El control es una función circunstancial. La forma de controlar – nuestro grado y métodos – se apoya en el tamaño del Centro, su complejidad y su entorno.

### *Tamaño y complejidad del Centro*

Cuando aumentan el tamaño y la complejidad, también lo hace la necesidad de control. Detrás de esta necesidad reside la especialización, o **diferenciación**, que es la fuerza que origina organizaciones mayores y más complejas. Meditemos sobre esto. Cuando especializamos, separamos el trabajo en tareas concretas y, lo que es más importante, delegamos autoridad para realizarlas. Esta delegación, que es un incremento de la autonomía que poseen los directivos de nivel más inferior para planificar y tomar decisiones, constituye el potencial para fraccionar el centro. Cuanto más fragmentado esté, mayor importancia tiene la **integración**, mediante los sistemas de control.

Su relación es clara: a mayor diferenciación, más necesidad de integración. La exigencia reside, pues, en equilibrar ambas aplicando el grado y los métodos de control que sean acordes con nuestro grado de especialización. La tabla No.1 indica dicha relación. Cuando la diferenciación es baja, la integración también lo es y sus métodos – contacto directo con directivos de niveles inferiores y obreros, la línea jerárquica de mando, informes escritos,

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004  Página: 7 DE 35
--	--	--

procedimientos y planes – son sencillos. Cuando aumentamos la diferenciación, incrementamos la integración.

**TABLA No.1. El efecto de la diferenciación sobre la integración**

Diferenciación		Integración
Grado de Control		Métodos
Baja	Bajo	Contacto directivo directo Cadena de mando Informes escritos, planes y procedimientos
Regular	Regular	Contacto directivo directo Cadena de mando Informes escritos, planes y procedimientos Grupos eventuales en funciones de coordinación Personas que coordinan niveles de la organización
Alta	Alto	Contacto directivo directo Cadena de mando Informes escritos, planes y procedimientos Grupos eventuales en funciones de Coordinación Departamentos que coordinan niveles de la Organización

A nuestros sencillos métodos de control debemos añadir grupos eventuales que coordinen funciones durante las etapas decisivas de un proyecto e individuos que coordinen las áreas clave. En los niveles más altos de diferenciación, encontraremos la mayor integración: todos los métodos que mencionaremos a continuación sustituyendo áreas formales por individuos que efectúan la coordinación a través de todos los niveles organizativos.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004  Página: 8 DE 35
--	--	--

Lo que tenemos, en consecuencia, es un proceso que evoluciona. Cuando el Centro se desarrolla, se diferencia; al diferenciarse se vuelve más complejo; a mayor complejidad, exige más coordinación. Es esto último, la necesidad de una coordinación mayor, lo que formaliza el control estructurando actividades y centralizando la autoridad.

### *El entorno*

El entorno también desempeña su papel en nuestra forma de controlar. En cierto sentido, la relación entorno - control es paralela a la de diferenciación - integración. A la tabla No.1 podríamos añadirle otra columna que señalara un entorno estable con baja integración, un entorno moderadamente incierto con integración moderada y un entorno impredecible con elevada integración. En un entorno con mayor estabilidad, más reducida será la necesidad del Centro en cuanto a controlar y más sencillos sus métodos. Cuando el entorno se hace más precario, aumentan la necesidad de control y la formalización de sus métodos.

A pesar de todo, existe aquí un problema: un conflicto entre los métodos estructurados de control de un entorno inconstante y la flexibilidad que, con frecuencia, precisa el Centro para sobrevivir dentro de aquel entorno. ¿Puede adaptarse el Centro, si fuera necesario, dentro de un sistema de control formal y estructurado? La respuesta es negativa. Las exigencias de flexibilidad son mayores que las necesidades de control creadas por el entorno o, incluso por el tamaño y la complejidad del Centro. Cuando las dos entran en conflicto – la flexibilidad es impedida por el control – debemos relajar la estructura de aquel control, permitiendo que el autocontrol, la interacción reciproca y la autonomía directiva sustituyan a los sistemas formales de control.

## 5.2 EL CONTROL PREVIO

El control es la contrapartida lógica de la planificación, pero en la complejidad del Centro la línea divisoria de ambos no está bien definida. Esto es especialmente cierto al tratar del **control previo**: la anticipación y la influencia sobre las circunstancias que afectan a nuestros planes. El control previo ocasiona hechos, tanto interiores como exteriores en el Centro, moviéndose en direcciones que benefician a la organización. La publicidad es un tipo de control previo. La empleamos para influenciar la actitud de los consumidores hacia nuestros artículos o servicios. Los acuerdos o compromisos «de pasillo» son otra variante. Los fabricantes de automóviles

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004  Página: 9 DE 35
--	--	--

de Norteamérica han utilizado ambas cosas - campañas publicitarias con el lema «compre americano» y la presión para conseguir aranceles protectores sobre los vehículos de importación - en sus esfuerzos para controlar el mercado del automóvil.

El control previo no es fácil, pero dos avances que se han producido en los últimos 25 años lo han hecho menos difícil: el perfeccionamiento en la tecnología de los computadores y los sistemas de información de dirección. Cada uno ha incrementado nuestra capacidad de reunir, analizar y difundir información respecto al entorno en el cual opera el Centro. Mayor y mejor información significa modelos más exactos de **planificación**, detección más segura del entorno y mejoría de la proyección interna.

Naturalmente, las técnicas de información, por sí mismas, no son suficientes para influenciar el entorno. Tenemos que formar un Centro que tenga poder para modificar las circunstancias externas. El control previo es algo más que una sencilla planificación para reducir la incertidumbre; es el control de las circunstancias clave para que suceda aquello que deseamos. Nuestro control, por consiguiente, se apoya en el mercado del Centro y en el poder relativo que tenemos sobre el mismo. Un servicio público cercano al monopolio tiene mayor éxito en el control de las circunstancias externas que, digamos, una pequeña librería.

Grandes empresas manifiestan tendencia a preparar sistemas formales de planificación, las pequeñas firmas no lo hacen, ¿Cuál es la causa? Las grandes empresas tienen poder para influenciar su entorno, lo cual justifica los costos de dichos sistemas.

### 5.3 EL CONTROL REACTIVO

**El control reactivo** es la detección y el ajuste del resultado distinto a las normas establecidas en el proceso planificador. Constituye una parte esencial de la tarea de asignación y delegación de autoridad. Por tanto, su impulso es doble: hacia la valoración y la responsabilidad. La **Valoración** es el rigor relacionado con la tarea; nos exige la formulación de normas o medidas concretas de resultados en el Centro. La **responsabilidad** es la exigencia del compromiso de la autoridad. Nos pide la asignación de responsabilidades respecto al resultado. Sin aquella responsabilidad, es decir, sin saber quién o qué es responsable para una tarea determinada, no podemos iniciar el control.

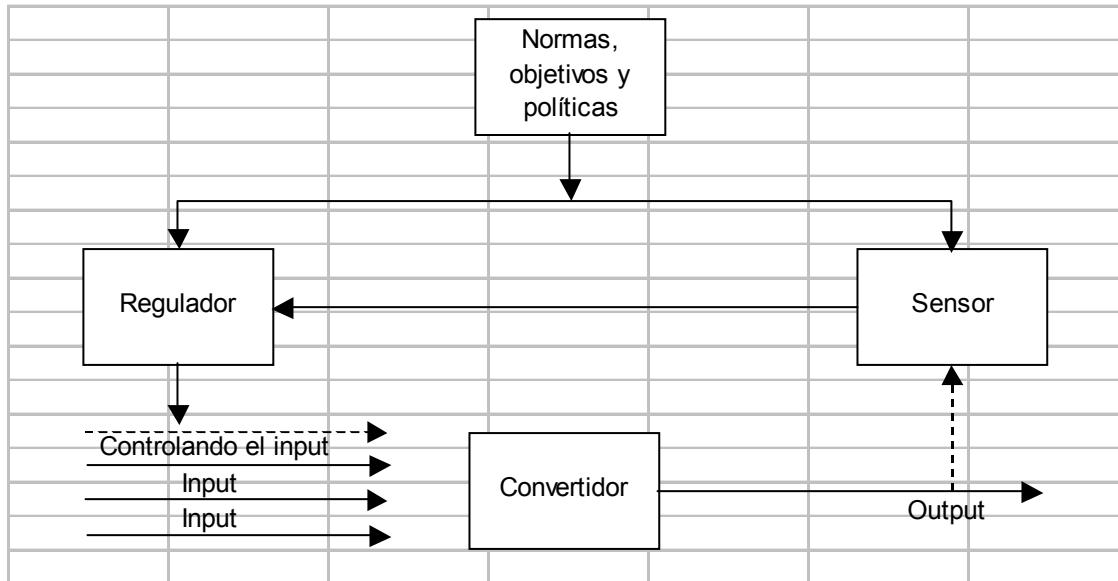


Fig. No. 1 Un modelo de feedback

### ***El modelo de feedback***

El control empieza con la información. El Centro debe tener sistemas para procesar la información. Estos sistemas proporcionan a los directivos aquellos informes que los ayudan a tomar decisiones respecto al entorno exterior y a las operaciones internas, información tan decisiva para el control como éste lo es para la **planeación**.

**Feedback** es información. Consiste en leer lo bien que cualquier sistema está realizando su trabajo. Un termostato es un ejemplo de **feedback**. Compara constantemente la temperatura de la habitación con la deseada y, cuando aquélla desciende o baja con respecto a la señalada, el termostato corrige la variación poniendo en marcha o parando la caldera. Los sistemas de control de los Centros actúan de la misma manera. Comparan los resultados reales con los deseados y, cuando los reales varían respecto a los previstos, disponen una acción correctiva.

Utilizando el concepto de **feedback** es posible desarrollar un modelo general de control (Fig. No.1). El modelo es un sistema de bucle constituido por cinco elementos:

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 11 DE 35
--	--	---

Entrada.  
 Convertidor.  
 Salida.  
 Sensor.  
 Regulador.

Los datos que controlamos – normas, objetivos y disposiciones – son elementos de medida. Surgen del sistema mayor del cual forma parte el modelo. Cuando usted fija un termostato a 27 grados, su sistema mayor coloca un objetivo controlador en un subsistema.

Una vez establecidos los objetivos, el sistema de bucle cerrado sigue una serie de etapas:

- El convertidor procesa entradas para producir una salida.
- El sensor toma muestras de la salida para comprobar si es conforme, con los objetivos o normas.
- De ser conforme, el sensor no actúa; de no serlo, el sensor activa el regulador.
- El regulador ajusta el control de entrada, el cual corrige el problema.

Obsérvese que el regulador actúa únicamente con una sola entrada – la entrada de control -, el único elemento que corrige la desviación.

¿Cómo funcionará este modelo en la empresa? Observemos un sistema de control de calidad en una operación de fabricación de clavos (Fig. No.2). La línea de producción es el convertidor. Admite varias entradas – mano de obra, maquinaria, materias primas – y produce salidas, que son los clavos. El inspector del control de salidas es el sensor, que toma muestras a medida que van saliendo de la línea de fabricación y las comprueba con respecto a las normas preestablecidas de calidad. Si los clavos no se ajustan a las normas, el inspector los notifica al jefe, que es el regulador. Entonces el jefe ajusta la entrada de control (aquí podría tratarse de la mano de obra, digamos un empleado poco habilidoso). Una vez que el trabajador se ha corregido, la línea de producción (convertidor) deberá producir más clavos que cumplan las normas de calidad.

El **feedback** es una fuente poderosa de información para el control. Lo utilizamos para corregir errores, identificar y solucionar problemas, y definir objetivos para obtener una motivación más eficaz del empleado. Pero

constituye un peligro para el sistema la posibilidad de que se convierta en algo de tipo mecánico:

En el mundo tradicional de control, sus críticos argumentan que la empresa se configura, esencialmente, como una máquina. Los procesos de control se han diseñado para vigilar el comportamiento de la máquina de acuerdo con numerosas medidas, y enviar diversos informes a los funcionarios del nivel superior. La directiva, en este modelo, permanece alerta ante el << papel de control >> para descubrir una desviación negativa de las normas y los procesos preestablecidos, y dispuesta a apretar botones y girar mandos para reforzar el cumplimiento en cualquier punto donde se produzca la desviación. Aunque esto exagera el caso, es conveniente poner atención. Los directivos utilizan el control para cambiar la conducta; es un error, por consiguiente, desatender los sistemas de control que tienen influencia sobre las personas, influencia de la que volveremos a hablar en este mismo capítulo.

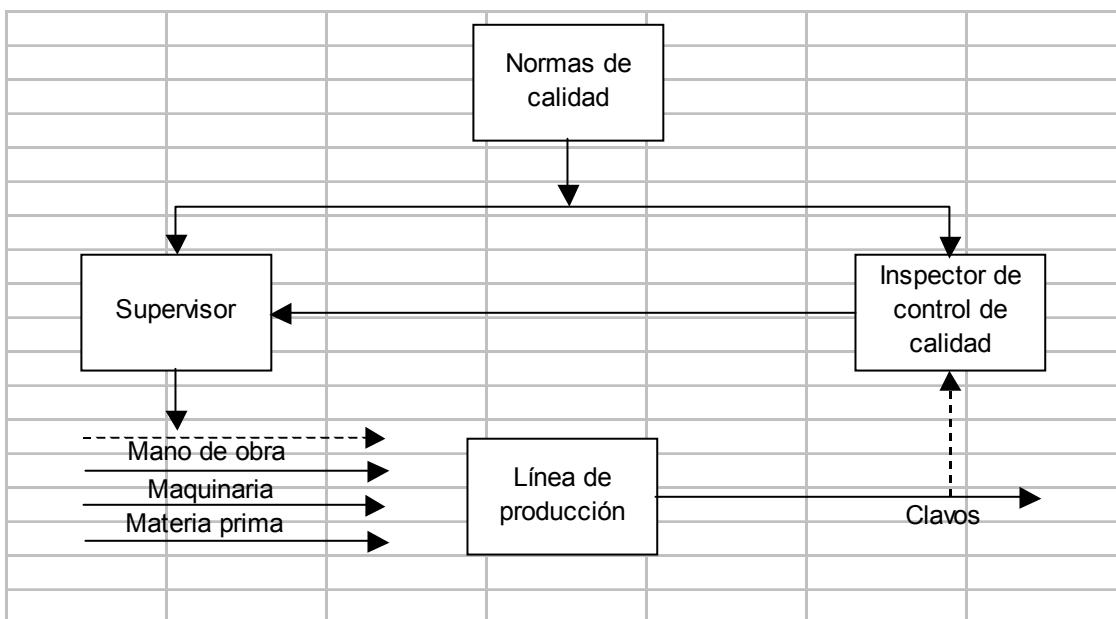


Fig. No.2. El modelo de feedback en un sistema de control de calidad

#### 5.4 PROCESO EFICAZ DE CONTROL

Al establecer un proceso eficaz de control, debemos seguir cuatro etapas básicas:

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 13 DE 35
--	--	---

Fijar las normas.  
 Establecer los puntos estratégicos de control.  
 Comprobar el resultado.  
 Corregir las desviaciones.

### ***Etapa No.1 Fijar las normas***

Las normas son el criterio que utilizamos para juzgar el resultado. En la planificación, los directivos establecen los objetivos totales del Centro, los divide en fines por departamentos y después separa estos fines en resultados concretos. Estos resultados específicos pueden relacionarse a la calidad, costo, tiempo, cuotas de ventas, programas, presupuestos o cualquier otra área de operaciones detalladas. Son estos objetivos o metas del Centro lo que se convierte en nuestras normas para su control.

### ***Etapa No.2 Establecer los puntos estratégicos de control***

Es imposible comprobar los resultados de cada actividad comparándolos con todas las normas que podríamos aplicar. En lugar de esto, nos concentraremos en determinados puntos estratégicos de control: aquellos que son más eficaces para una actividad concreta. Escogeremos solamente aquellos estándares que reflejen mejor los objetivos del Centro y que nos indiquen, preferiblemente, cuándo se han cumplido aquellos fines. A través de esta selección originamos un sistema de control equilibrado y completo que regula con exactitud nuestras actividades.

### **Estándares**

Como los objetivos del Centro son tan diversos, sus estándares también lo son. Algunos de éstos son tangibles; otros no lo son. A continuación presentaremos algunos estándares aplicados a la industria en general.

#### **Estándares tangibles**

La mayoría de nuestros estándares o normas son tangibles. Están constituidos por nuestras normas físicas, de costo, de ingresos y de capital.

- **Normas físicas.** Los estándares físicos forman la base de toda planificación. Se refiere al trabajo de la institución qué se produce, donde se produce y qué se emplea para producirlo. Estas normas son cuantitativas y cualitativas. Definen el número de unidades obtenidas por

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004  Página: 14 DE 35
--	--	---

hora o el número de unidades conseguidas a partir de determinada cantidad de material. O bien señalan la duración prevista del artículo, contenido, dimensiones y acabado. Estos son los criterios físicos de control.

- **Normas de ingresos.** Creamos unos estándares de ingresos señalando un valor monetario a las ventas. En este caso multiplicamos nuestras ventas, previstas en unidades, por el precio de cada una de ellas. Nuestro estándar de ingresos es, pues, el volumen de ventas previsto para un periodo concreto. En la planificación de las ventas anuales de los grandes almacenes, por ejemplo, podemos fijar la norma de margen a obtener en un 10% por encima de las ventas anuales previstas. Un hospital calcularía la norma de ingreso sobre la previsión de camas ocupadas y el beneficio de cada una.
- **Normas de capital.** Estas se refieren a la cantidad de capital invertido en la empresa. La ganancia sobre la inversión es una norma ordinaria. Otras incluyen el índice de los activos corrientes con el pasivo ordinario: el de inversión fija con la inversión total, la relación del capital en acciones con respecto a las deudas financieras (obligaciones, créditos o bonos), y el índice del pasivo con el valor neto.
- **Normas de costo.** Originamos estándares de costo aplicando un valor monetario a nuestros gastos de operación. Las normas de costo incluyen el importe de la mano de obra directa e indirecta por unidad, el costo estándar de material por unidad, costo de venta, generales y otros diversos calificados de directos e indirectos.

### Estándares Intangibles

Es relativamente fácil medir los resultados con normas tangibles; resulta mucho más difícil establecer esta medición con estándares intangibles. ¿Cómo estableceremos estándares para las actitudes, sentimientos, moral, relaciones públicas o desarrollo de los ejecutivos? Se están perfeccionando instrumentos que nos ayudarán en la valoración de los estándares intangibles y los psicólogos y otros estudiosos de la conducta crean constantemente nuevos tests y estudios de comportamiento, pero aunque algunos de estos instrumentos nos pueden ayudar están lejos de ser exactos. Y cuanto más alejada esta una característica de la línea de producción o del departamento de contabilidad, menos exacta resulta.

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 15 DE 35
---	--	---

### ***Etapa No.3 Comprobar el resultado***

Solamente después de haber establecido los estándares y los puntos de control, cabe pasar a la tercera etapa del proceso, que es comprobación del resultado. En esta fase observamos el trabajo, medimos las salidas y recopilamos cifras e informes. El proceso actúa por horas, días, semanal o mensual, de acuerdo con las exigencias de la actividad.

Existen varias formas de comprobar los resultados: a través de informes escritos u orales y mediante la observación. Los informes son un método importante, pero no pueden sustituirse por la observación directa. La observación exige tiempo, lo cual imposibilita la inspección personal de casi todos los puntos estratégicos de control. En ocasiones resulta inestimable. No existe forma mejor de conseguir información respecto a si las actividades cumplen las normas.

Por lo general, comprobamos los resultados después de ejecutada una tarea. En cierto sentido, pues, el control limita la delegación de autoridad. Es decir, delegamos autoridad para ejecutar un trabajo, pero no podemos cambiar la responsabilidad respecto a cómo se ha realizado el mismo. Es aquella responsabilidad que debemos soportar cuando controlamos.

Pero en ocasiones realizamos la comprobación del comportamiento durante una actividad, antes de que el subordinado realice la tarea. En este caso, retenemos no solamente la responsabilidad, sino también la autoridad. ¿Por qué? Debido a que no estamos dispuestos a establecer unas normas claras o completas. Cuando planificamos en un campo nuevo, por ejemplo, es posible que no conozcamos con exactitud lo que queremos. Y sin normas no es posible delegar autoridad.

### **El principio de excepción**

La gran mayoría de comportamientos de los Centros cumplen con las normas. Debemos traspasar estas zonas de resultados correctos para concentrarnos en las excepciones que son las desviaciones de las normas. Este es el **principio de excepción**. Frederick Taylor fue el primero en mencionarlo. Afirmó que los dirigentes deben dedicar una atención más estricta a las desviaciones excepcionales e infrecuentes, porque sólo éstas son las que merecen atención. Realmente, él sugirió que los ejecutivos no

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 16 DE 35
--	--	---

deben ocuparse en informes referidos a actividades que cumplen con los estándares.

Para ser eficaz, el proceso exige confianza y honestidad recíprocas entre los jefes y los funcionarios. Los jefes deben saber que los subordinados no dudarán en comunicar las excepciones de funcionamiento, y los funcionarios deben saber que sus jefes mantendrán la confianza en sus resultados totales.

No debe confundirse el proceso de excepción con los puntos estratégicos de control que se establezcan. Estos puntos señalan solamente aquellas áreas a considerar, y las excepciones son desviaciones significativas que deben ser observadas en cada ocasión en que se produzcan.

#### ***Etapa No.4 Corregir las desviaciones***

Cuando los resultados cumplen con las normas, el control solamente tiene tres fases. Pero cuando los resultados se desvían de aquéllas, debemos añadir una cuarta etapa, que es la acción correctiva. Esto significa hallar la causa de la desviación y corregirla.

**Causas.** – No es posible empezar a corregir una desviación hasta que no entendamos por qué se ha producido. Supongamos que un taller de maquinaria no completa su cuota de producción. Es posible que un obrero esté ejecutando mal alguna cosa; puede ser que los suministros hayan sido escasos, y otra causa posible es que la propia cuota sea inalcanzable. La cuestión consiste en que no podemos amonestar al obrero, hablar con el suministrador o tratar la presunta equivocación en la **planeación** hasta que no sepamos cuál es la causa de la desviación.

**Acción.** – Una vez sabemos cuál es el problema, podemos empezar a corregirlo, pero este proceso no concluye con la acción correctiva. Vuelve a empezar y, frecuentemente, se inicia con nuevas normas. Si la causa de que el taller no haya completado su cuota de producción en la cifra fijada para la misma, la acción correctiva significará ajustar la norma anterior. Y si volvemos a encontrar variaciones después de que hayamos ajustado aquel estándar, el proceso empieza de nuevo.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 17 DE 35
--	--	---

### ***El control y el carácter de la organización***

Podemos relacionar el control con el carácter del Centro. Una organización **orgánica** posee unas comunicaciones que influyen libremente y una estructura abierta con muy poca dependencia de las líneas de autoridad. En este caso, el control es relajado e informal. Una organización **mecanicista** tiene canales rígidos de comunicación que siguen una cadena formal de mando. En este caso, el control es firme y formal. Y, teniendo en cuenta que el carácter del Centro se apoya en su tecnología, su fuerza de trabajo y su entorno, debemos relacionar el control con dichas circunstancias. Allí donde la técnica es avanzada, la fuerza de trabajo muy formada y capacitada, y el entorno cambia con rapidez, es donde hallaremos controles más relajados.

### ***El proyecto de un sistema***

¿Qué es lo que convierte en eficaz un sistema de control? Su oportunidad, su claridad, su velocidad de informar, su flexibilidad, sus costos, y su capacidad para indicar la acción correctiva.

### **Oportunidad**

No existe ningún sistema que controle con eficacia todas las actividades del Centro. Uno que actúe bien en el Área de Formación, probablemente no funcionará en el de Diseño.. Un sistema debe ser adecuado para la actividad que controla.

Incluso técnicas tan extendidas como las horas estándar, costos estándar, presupuestos, puntos de equilibrio y ratios financieros, deben adaptarse a las necesidades del Centro y a las circunstancias de la situación. ¿Qué debemos buscar? Las necesidades del Centro relacionadas con el tamaño y el tipo: las circunstancias con respecto al nivel y medios de complementar los objetivos previos. En los Centros que manejan -proyectos, por ejemplo, cada proyecto tiene sus `propios objetivos, que exigen niveles diferentes y separados de comportamiento y métodos. Un proyecto de poca tecnología emplea trabajadores de capacitación media y métodos rutinarios. Un proyecto de alta tecnología emplea obreros muy capacitados y métodos originales. Es obvio, pues, que debemos controlar estos proyectos de dos formas diferentes.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 18 DE 35
--	--	---

## Claridad

Los directivos, a través de todo el sistema, deben entender las normas y cómo funciona aquél. La gente parece encontrar más fácil vivir con un problema que no puede resolver, que con una solución que no comprende. En un sentido práctico, esto significa que un sistema de control debería ser menos complicado a medida que actúa a niveles cada vez más inferiores, de forma que el jefe que deba aplicarlo pueda comprenderlo. ¿Parece claro, no? pero con frecuencia encontramos un vacío de comunicación entre los especialistas que han proyectado todo los sistemas de control y los jefes que tienen que aplicarlo.

## Velocidad en el informe

Un sistema eficaz de control debe actuar con rapidez. Cuanto antes nos hayamos enterado de las desviaciones respecto a las normas, antes podremos entrar a corregirlas. En este aspecto, la rapidez es más importante que la exactitud. Es mejor actuar ahora mismo con cifras aproximadas, que esperar dos o tres semanas a terminar los resultados exactos.

Además, la proximidad crea acción. Cuanto más cercanos estamos a un problema, más importante nos parece éste. Los dirigentes, como todo el mundo, se concentran sobre la última información sin tener en cuenta la importancia que realmente puede tener. Es pues esencial la oportunidad.

Inevitablemente, a medida que ascendemos por la estructura del Centro, el control se hace más prolongado. Sucede lo mismo lo mismo en la planificación. El periodo de la **planificación** convencional en los niveles inferiores es mucho más reducido que en los niveles medios, y el periodo de tiempo de estos niveles es más corto que el de los niveles superiores. De forma similar, el primer nivel de los jefes obtiene el **feedback** rápidamente: los directivos superiores deben esperar, por lo general, a tener los datos de computadora. Naturalmente, la diferencia de tiempo es, en parte, una función de las distintas clases de datos que reciben. Los jefes de niveles inferiores quieren un **feedback** muy concreto; los directivos del nivel superior precisan un **feedback** integrado sobre amplios segmentos de todo el sistema.

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 19 DE 35
--	--	---

## Flexibilidad

A causa del cambio que se produce en los Centros, sus sistemas de control deben ser flexibles. Si planificamos en la ambigüedad, pueden hacer pedazos los mejores planes. A menos que los mecanismos de control sean lo suficientemente flexibles para acoplarse a las condiciones del Centro, no podrán actuar con eficiencia.

Observamos los presupuestos, por ejemplo. Por lo general, los gastos se calculan sobre las ventas previstas en un periodo determinado, pero si se doblan las ventas durante este periodo no cabe pensar que los departamentos se mantengan dentro de los presupuestos. Debe existir la suficiente flexibilidad incorporada al sistema, de forma que sea posible cubrir los gastos adicionales ocasionados por el incremento sustancial de las ventas.

## El costo

Un sistema eficaz de control debe ser económico; también ha de valorarse el gasto, sea cual fuere éste. ¿Qué debemos buscar? En primer lugar, es preciso calcular lo que cuesta un sistema concreto de control. Una vez que los hayamos valorado, hay que comparar su contribución con respecto al tamaño del Centro y a las consecuencias de no poseerlo.

## Acción correctiva

No es suficiente para un sistema de control señalar las desviaciones; debe indicarnos la forma de corregirlas. Esto significa que la información que conseguimos respecto a un problema, ha de ser algo más que un resumen de errores: nos debe indicar dónde y cómo podemos solucionarlo.

## 5.5 EL CONTROL Y LAS PERSONAS

El control afecta a la libertad individual. A medida que estrechamos los controles, reducimos la libertad de los funcionarios; cuando aflojamos los controles, aumentamos aquella libertad. Parecería, pues, que los funcionarios no desean ser controlados y quieren disponer de tanta libertad como sea posible, pero esto no funciona así, los controles son una fuerza con dos direcciones. Señalan el comportamiento de los jefes tanto como definen la conducta de los obreros, y proporcionan a éstos una forma de

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 20 DE 35
---	--	---

predecir las respuestas de los jefes, eliminando un elemento de incertidumbre en su entorno laboral.

### **La mezcla control-libertad**

Un determinado volumen de control formal es esencial para regular la conducta – todas las conductas – en el Centro. El reto reside en encontrar un equilibrio entre la formalización y la discrecionalidad individual: una mezcla de control y libertad que optimice tanto la eficacia del Centro como la satisfacción personal.

Naturalmente, no existe una sencilla combinación que funcione para todos los Centros, ni siquiera para cada Área dentro del mismo Centro. ¿Por qué? Debido a que el control y la libertad son circunstanciales. Se apoyan en el grado de centralización del Centro y en el estilo de liderazgo. Y aquella centralización y el estilo de mando se apoyan, a su vez, sobre la fuerza de trabajo. Cuando más capacitada es la fuerza de trabajo, menos centralizada y autocrática es el Centro y más decisiva es la libertad en la mezcla control-libertad. Si es menos cualificada la fuerza de trabajo, mayor centralización y mando autocrático existen en el Centro, y más volumen de control entra en la combinación antedicha.

Pero incluso aquí se nos presenta un conflicto. Recordemos que buscábamos dos resultados diferentes de cualquier combinación de libertad-control: la eficacia del Centro y la satisfacción individual. Las investigaciones nos muestran que podemos encontrar ambas respuestas relajando los controles sobre empleados profesionales, pero el resultado no es tan claro si nos referimos a trabajadores no profesionales (8). En este caso, los controles más estrictos mejoran la eficacia del Centro aunque puedan reducir, a su vez, la satisfacción individual y la moral del grupo.

### **Conducta y reglas**

El control tiene un doble efecto sobre los resultados: directo e indirecto. En primer lugar, los sistemas de control afectan a la conducta, la cual influye a su vez en los resultados. Origina resistencia por parte de los funcionarios en tres situaciones distintas (9):

- Cuando un sistema de control se instala por primera vez.
- Cuando se efectúa una comparación real entre las normas y los

resultados.

- Cuando un trabajo se ejecuta bajo técnicas de control específico.

En el primer caso, los funcionarios pueden sentirse amenazados por el nuevo sistema, que cambia su **status quo**. En el segundo caso, es posible que los funcionarios no comprendan la conexión existente entre las normas y los resultados. En el tercero, los funcionarios pueden sentirse explotados por las técnicas. En cada uno de los casos, por consiguiente, es fácil encontrar funcionarios resistentes al control y que reaccionen contra él con trabajo lento, desperdicios o bajas.

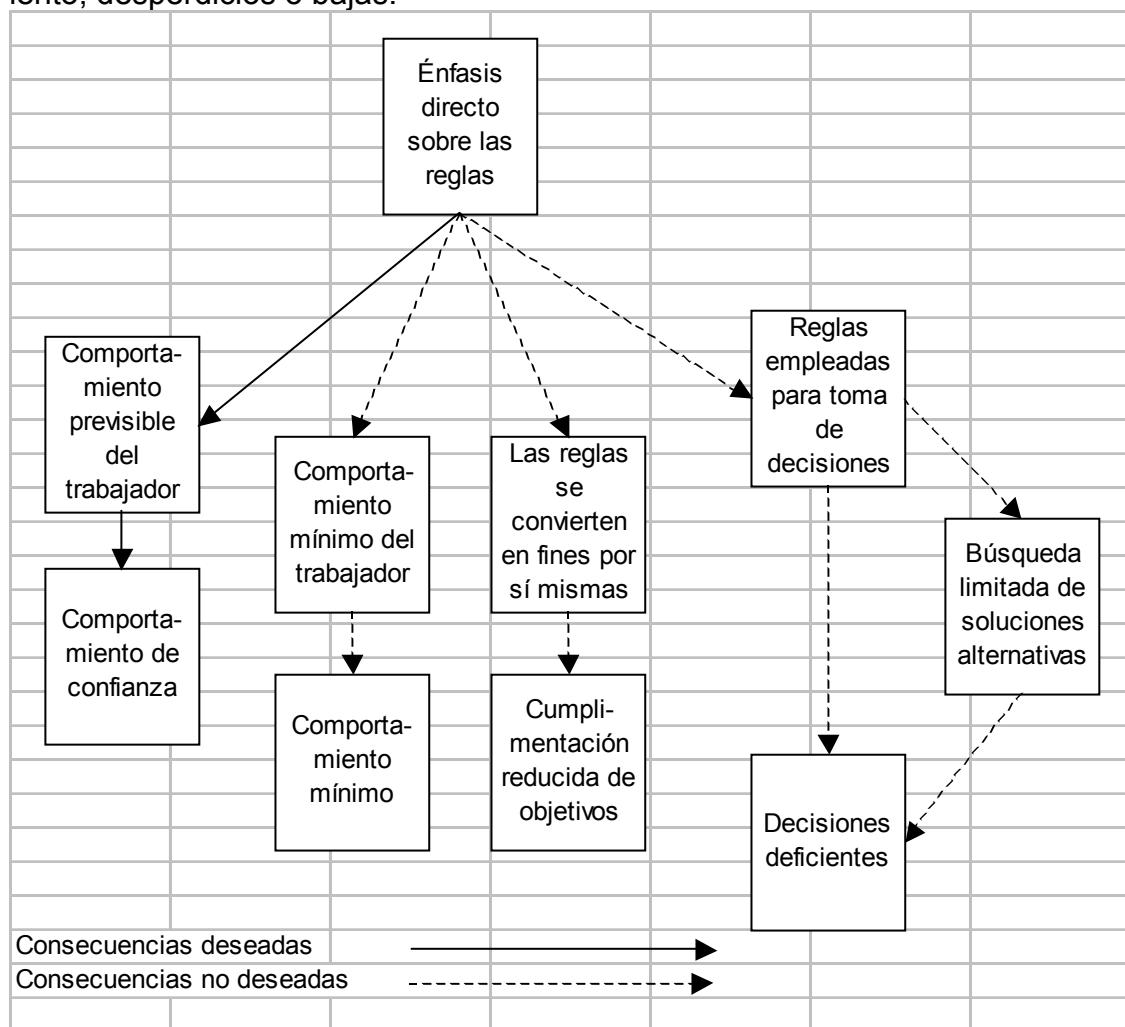


Fig. No.3. Controlando con reglas

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 22 DE 35
--	--	---

Si la resistencia posee un efecto indirecto sobre los resultados, las reglas tienen una función directa. Utilizamos reglas para ver si los funcionarios se comportan de la forma prevista. Pero cuando confiamos demasiado en reglas y procedimientos para el control de la conducta, nos encontramos con algo inesperado (Fig. No.3)

- **Resultados mínimos.** Las reglas establecen niveles mínimos de conducta. Un comportamiento mínimamente aceptable se convierte en un resultado también mínimo.
- **Reducción en el cumplimiento de los objetivos.** Disponemos de reglas para controlar los resultados y controlamos éstos para hacer un uso más eficaz de los recursos del Centro, de forma que las reglas empiezan a ser herramienta eficaz. ¿Qué es lo que sucede? Que empezamos a pensar en las reglas como fines en sí mismas. Cumplir las reglas se torna más importante que aquello a los que deben su origen.
- **Decisiones insignificantes.** Las reglas no son instrumentos para la toma de decisión, pero esto no impide que los directivos de tipo burocrático las utilicen de esta manera. En primer lugar son generalizaciones, y por tanto, cuando solucionamos un problema mediante la aplicación de una regla, no hemos conseguido una solución concreta para tal problema. Segundo, al aceptar la aplicación estricta de la regla, no examinamos todas las soluciones alternativas. ¿Con qué resultado? Decisiones deficientes.

El control es una herramienta poderosa para influenciar la conducta y los resultados, pero, como cualquier herramienta, ha de ser utilizada adecuadamente para ser eficaz. Cuando la usamos sin pensar en el impacto que produce sobre las personas y su trabajo, encontramos resistencia y resultados ineficaces.

### **Delegación**

La eficacia del Centro se resiente cuando los directivos se apoyan demasiado en la delegación como medio de control. Delegamos autoridad para crear empleados con conocimientos especializados, conocimientos que pueden y deben contribuir a cumplir los objetivos del Centro. Pero aquí además obtenemos con gran frecuencia más de lo que esperábamos.

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 23 DE 35
--	--	---

## BIBLIOGRAFÍA

Convenio SENA – ENIM, Documentos compilados Tomo II, 2004.  
 SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO

## SEGUNDA PARTE: AYUDAS DE APOYO PARA EL CURSO





## EL PROCESO DE CONTROL

### DIMENSIONES DEL PROCESO



CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN



## GRADOS Y MÉTODOS

### TAMAÑO Y COMPLEJIDAD

#### Especialización o Diferenciación



Cuando se aumenta el  
tamaño y complejidad  
del Centro



CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN





Sistema de  
Gestión de la  
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

## CURSO:EL PROCESO DE CONTROL

Fecha: 15 de  
octubre de 2004

Página: 26 DE 35



DIRECCIÓN  
GENERAL

### *Relación Diferenciación - Integración*

A mayor diferenciación, mas necesidad de integración. La exigencia reside en equilibrarlas, aplicando el grado y los métodos de control acordes con el grado de especialización del centro



Ministerio de la  
Protección Social  
SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE

CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN



DIRECCIÓN  
GENERAL

### *Conclusión*

Es un proceso que evoluciona. Cuando el centro se desarrolla, se diferencia; al diferenciarse se vuelve más complejo; a mayor complejidad, exige más coordinación, esto último, implica formalizar el control estructurando actividades y centralizando la autoridad.



Ministerio de la  
Protección Social  
SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE

CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN



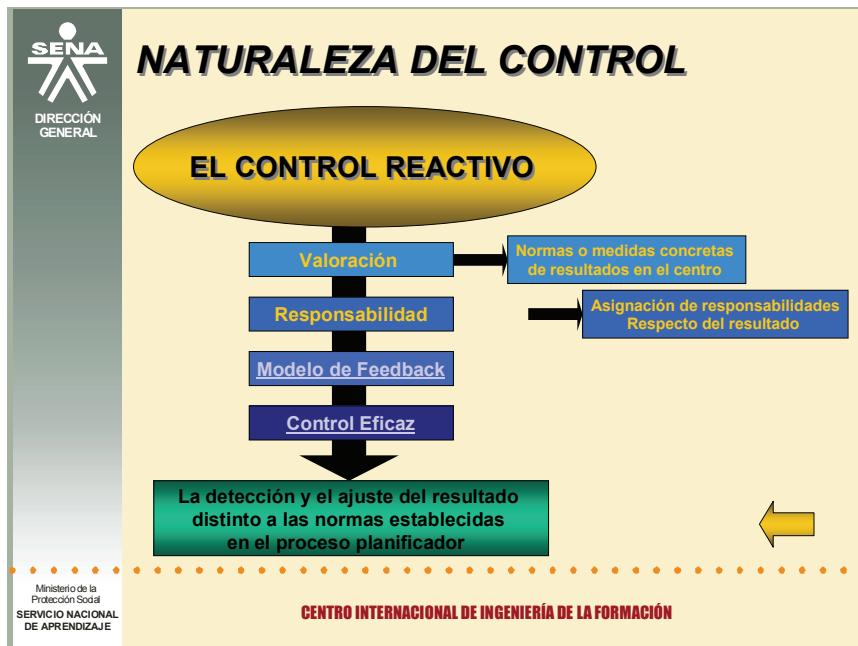
Sistema de  
Gestión de la  
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

Fecha: 15 de  
octubre de 2004

## CURSO:EL PROCESO DE CONTROL

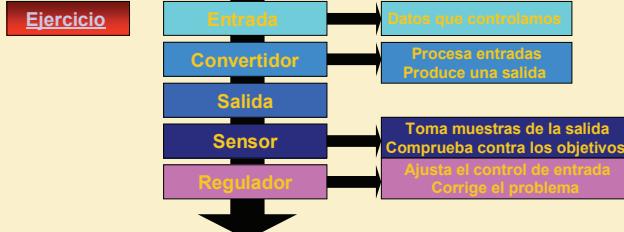
Página: 27 DE 35





## EL CONTROL REACTIVO

### EL MODELO DE FEEDBACK



Es información. Consiste en leer lo bien que cualquier sistema está realizando su trabajo

SENA

DIRECCIÓN  
GENERAL

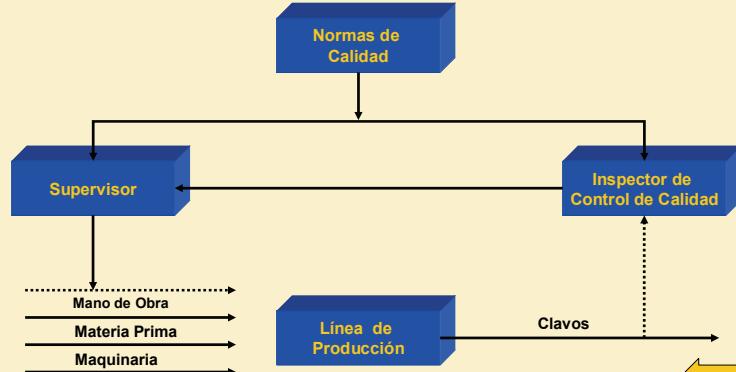
Ministerio de la  
Protección Social  
SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE

CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN



DIRECCIÓN  
GENERAL

## Sistema de Control de Calidad



Ministerio de la  
Protección Social  
SERVICIO NACIONAL  
DE APRENDIZAJE

CENTRO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE LA FORMACIÓN



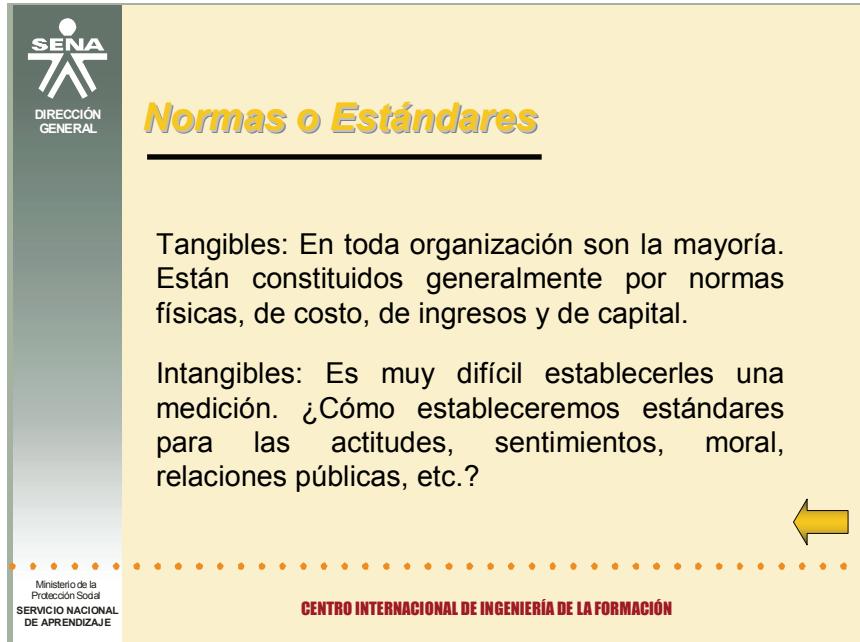
Sistema de  
Gestión de la  
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

Fecha: 15 de  
octubre de 2004

## CURSO:EL PROCESO DE CONTROL

Página: 29 DE 35





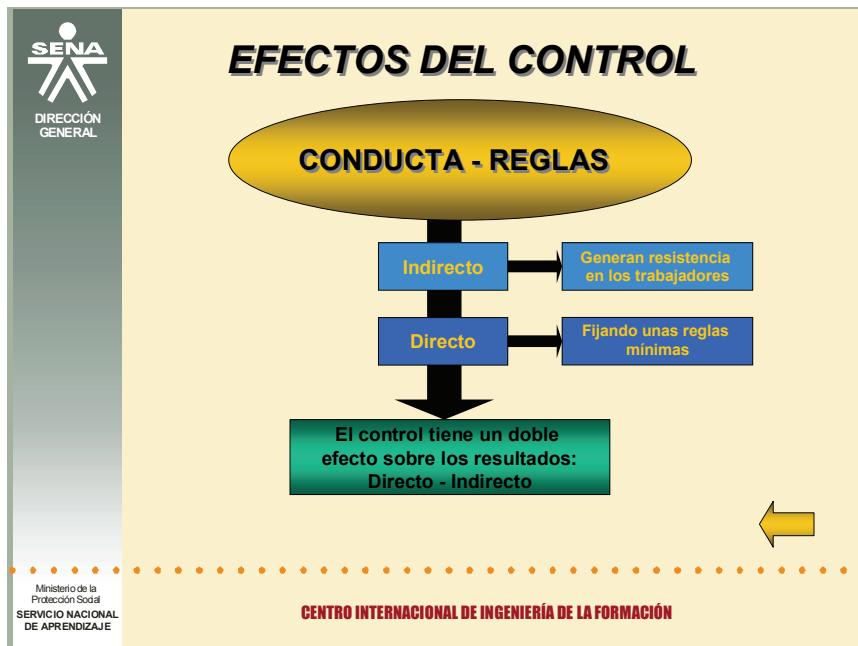
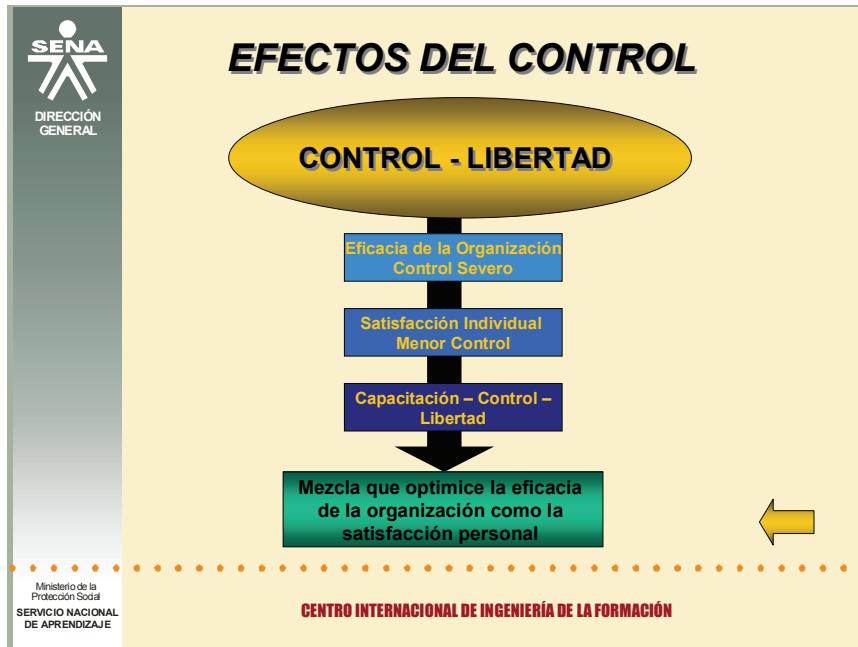
Sistema de  
Gestión de la  
Calidad

Centro Internacional de Ingeniería de la Formación

## CURSO:EL PROCESO DE CONTROL

Fecha: 15 de  
octubre de 2004

Página: 30 DE 35



 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 31 DE 35
--	--	---

### TERCERA PARTE: EJERCICIO PRÁCTICO

**NOMBRE DEL EJERCICIO:** Proceso de control en los Centros de Formación

**OBJETIVO DEL EJERCICIO:** Establecer si los participantes del curso comprenden y aplican las cuatro (4) etapas básicas de un proceso eficaz de control y el modelo de feedback.

#### ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Lea el material textual entregado por el docente denominado **el proceso de control**.
2. Elabore un informe a partir de lo leído, de las demostraciones y exposiciones del docente, en donde seleccione de su Centro de Formación un proceso estratégico, ya definido por el SENA, como por ejemplo: Formación Profesional, Servicios Tecnológicos, etc., establezcale las cuatro (4) etapas del proceso eficaz de control y describa como funciona cada una de ellas, Luego ilustre este proceso utilizando el modelo de Feedback donde Esseen representados los cinco (5) elementos que lo constituyen.
3. Plenaria. Presentación, discusión y análisis de los resultados de la actividad anterior.

#### ELEMENTOS QUE SE UTILIZARAN

- Pápelografo
- Papel para el pápelografo
- Marcadores de colores

#### TIEMPO PARA SU DESARROLLO

El tiempo límite para el desarrollo de este ejercicio es de cuatro (6) horas

 SENA Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 32 DE 35
--	--	---

## CUARTA PARTE: EVALUACIÓN DEL CURSO

Valoración de un informe que contiene los siguientes aspectos:

- Selección de un proceso estratégico del Centro de Formación
- Establecimiento de las cuatro (4) etapas del proceso eficaz de control
- Descripción del funcionamiento de cada una de ellas
- Ilustración del proceso utilizando el modelo de Feedback

Se valorara si es coherente o no, la argumentación sobre el proceso eficaz de control y el modelo de feedback.

Valoración de los aportes significativos hechos en plenaria sobre el proceso de control.

Valoración de las respuestas al cuestionario entregado por el docente sobre el proceso de control.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### LISTA DE CHEQUEO PARA VALORAR EL INFORME DEL PROCESO DE CONTROL EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN

#### INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

Señor Formador:

- Diligencie con letra clara la lista de chequeo
- Llene los datos de identificación (datos generales)
- Cada proceso de control debe ser evaluado independientemente. Es decir debe aplicar esta lista de chequeo a cada uno por separado.

#### DATOS GENERALES

<b>Centro de Formación:</b> _____
<b>Regional:</b> _____
<b>Nombre del alumno:</b> _____
<b>Nombre del formador:</b> _____

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 33 DE 35
---	--	---

**Fecha de aplicación del instrumento:** \_\_\_\_\_

**Nombre del curso: El proceso de control**

### LISTA DE CHEQUEO

No.	INDICADORES	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>Proceso eficaz de control</b>			
1.1.	Selecciona el proceso o subproceso del centro, el cual le aplicara las cuatro etapas básicas del proceso de control			
1.2.	Fija las normas o estándares que utilizara para juzgar el resultado del proceso seleccionado.			
1.3.	Establece los puntos estratégicos de control del proceso seleccionado			
1.4.	Comprueba que los resultados de cada actividad están de acuerdo con las normas o estándares.			
1.5.	Detecta las desviaciones excepcionales e infrecuentes del proceso seleccionado			
1.6.	Determina las causas de las desviaciones detectadas.			
1.7.	Establece la acción correctiva de la desviación.			
1.8.	Inicia el proceso definiendo nuevas normas o estándares.			
<b>2</b>	<b>El modelo de Feedback</b>			
2.1.	Ilustra el proceso utilizando el modelo de feedback.			
2.2.	En la ilustración del proceso están claramente definidos los cinco (5) elementos constitutivos del modelo.			
2.3.	Argumenta claramente las funciones de cada uno de los elementos del modelo.			

### CUESTIONARIO PARA VALORAR LOS CONOCIMIENTOS

 Sistema de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 34 DE 35
--	--	---

## DEL CURSO EL PROCESO DE CONTROL

### INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

Señor Formador:

- Diligencie con letra clara el cuestionario
- Llene los datos de identificación (datos generales)
- Diligencie un formato por cada alumno.

El alumno tendrá las siguientes instrucciones para contestar el formulario de preguntas.

Señor evaluado usted debe:

- Diligenciar con letra clara las respuestas del cuestionario
- Contestar todas las preguntas
- Llenar los datos de identificación (datos generales)

### DATOS GENERALES

<b>Centro de Formación:</b> _____
<b>Regional:</b> _____
<b>Nombre del alumno:</b> _____
<b>Nombre del formador:</b> _____
<b>Fecha de aplicación del instrumento:</b> _____
<b>Nombre del curso:</b> <b>El proceso de control</b>

### CUESTIONARIO

<b>Tema del Curso:</b> CONTROL: Una función circunstancial
--

 Sistemas de Gestión de la Calidad	Centro Internacional de Ingeniería de la Formación <b>CURSO:EL PROCESO DE CONTROL</b>	Fecha: 15 de octubre de 2004 Página: 35 DE 35
---	--	---

1. ¿Cuáles son las dimensiones del proceso de control? Explique cada una de ellas.
2. ¿De que manera influye el tamaño y la complejidad del centro en el grado y los métodos de control? Argumente.
3. ¿De que manera influye el entorno del centro en el grado y los métodos de control? Argumente.

**Tema del Curso:** El control previo – control reactivo

4. ¿Qué se entiende por control previo?
5. Enuncie tres (3) tipos de controles previos que se utilicen en su centro de formación. Explique la manera de cómo actúan esos controles.
6. ¿Qué se entiende por control reactivo?
7. ¿A qué se le denomina norma o estándar? Explique los diferentes tipos de estándares.
8. ¿Qué características debe tener un proceso eficaz de control? Explique cada una de ellas.

**Tema del Curso:** El control y las personas

9. ¿De que manera se debe manejar la mezcla control – libertad de las personas en su centro de formación? Argumente.
10. ¿Cómo influye el proceso de control en el resultado del trabajo de las personas? Argumente.