

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA**



**RENTABILIDAD DE LA CAPACITACIÓN:  
Retorno de la Inversión en Operadores de una Industria  
Guatemalteca**

Trabajo de investigación presentado  
para optar al grado académico de  
Licenciada en Psicología

**María Mercedes Zelada Ochoa**

Guatemala  
2006



Rentabilidad de la capacitación:  
Retorno de la Inversión en Operadores de una Industria Guatemalteca

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ciencias Sociales

Departamento de Psicología

Rentabilidad de la capacitación:

Retorno de la Inversión en Operadores de una Industria Guatemalteca


Trabajo de investigación presentado  
para optar al grado académico de  
Licenciada en Psicología

Guatemala  
2006

**VoBo.:**

(f)   
MSc. Claudia García de la Cadena

**Tribunal:**

(f)   
Lic. Francisco Herrera

(f)   
MA. Claudia Patricia Véliz Méndez

(f)   
MSc. Claudia García de la Cadena

**Fecha de Aprobación:** Guatemala, 20 de junio de 2,006



## **PREFACIO**

Este trabajo es la culminación de años de formación profesional en la rama de la Psicología. Así que es importante tomar el tiempo y hacer una introspección de las vivencias y dar gracias a las personas, instituciones y acciones quien han ayudado a formarme y ser lo que hoy soy.

Como primer ser importante, a Dios por haberme dado el don de la Vida, inteligencia y la oportunidad del estudio.

Quiero agradecer también a la Universidad del Valle de Guatemala y al departamento de Psicología por mi formación como profesional integral y enseñarme que las personas son lo más importante.

Agradezco a la industria que me permitió realizar la investigación y entrar a conocer más sus procesos de capacitación.

A todas las personas que colaboraron en la elaboración de este trabajo de investigación; a los operadores de la industria por su apoyo y preocupación, a los supervisores por brindarme la información y estar siempre abiertos a darme su ayuda, al Personal de Recursos Humanos y de Capacitación, por permitirme conocer sus procesos.

Adicionalmente quisiera agradecer a mi familia, amigos y amigas por haberme brindado el apoyo necesario en todo momento y por compartir conmigo el proceso de esta investigación.

## CONTENIDO

PREFACIO.....	iv
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	3
III. LA CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO.....	5
A. La capacitación y el desarrollo del personal.....	5
B. La globalización y competitividad.....	6
C. Capacitación en América Latina.....	7
IV. EL PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA CAPACITACIÓN.....	17
A. Diagnóstico de necesidades y planificación estratégica de la capacitación.....	17
1. Primera Etapa: Diagnóstico de la situación actual del centro de capacitación.....	18
2. Segunda Etapa: Estructuración del plan estratégico de un centro de capacitación.....	20
B. Elaboración de programas de capacitación.....	21
C. Ejecución de la capacitación.....	21
D. Evaluación y seguimiento de la capacitación.....	21
1. Evaluación de los resultados de la capacitación.....	21
V. LOS INDICADORES DE GESTIÓN.....	23
A. La medición de la gestión de la capacitación.....	23
B. Los indicadores de gestión y sus objetivos.....	23



C.	Características que deben cumplir los indicadores de gestión.....	23
D.	Aportes de los indicadores a la gestión de las instituciones.....	24
VI.	MECANISMOS ÚTILES PARA MEDIR EL IMPACTO EN EL TRABAJO DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DEL PERSONAL.....	25
A.	Evaluación del cumplimiento del plan estratégico del centro de capacitación.....	25
B.	Productividad.....	26
C.	Efectividad.....	27
D.	Eficiencia.....	27
E.	Eficacia.....	27
VII.	RETORNO DE LA INVERSIÓN QUE SE PUEDE OBTENER POR LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.....	29
A.	Nivel 1: Reacción y acción planificada.....	29
1.	Evaluación de la reacción de los participantes.....	29
B.	Nivel 2: Aprendizaje.....	30
1.	Evaluación de los niveles de aprendizaje.....	30
C.	Nivel 3: Implementación en trabajo.....	30
1.	Cambios del comportamiento de los participantes.....	30
D.	Nivel 4: Impacto en el negocio.....	31
E.	Nivel 5: Retorno sobre la Inversión. (Impacto financiero).....	31
VIII.	METODOLOGÍA.....	35
IX.	RESULTADOS.....	42
X.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	53
XI.	CONCLUSIONES .....	57
XII.	BIBLIOGRAFÍA.....	59
XIII.	ANEXOS.....	63

## LISTA DE CUADROS

Cuadros:

1. Factores que pueden influir en la productividad.....27
2. Costos directos e indirectos.....33
3. Operacionalización de las variables.....36

## LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráficas	
1. Porcentaje de empresas que capacitan a sus trabajadores.....	9
2. ¿A quiénes capacitan las empresas?.....	10
3. Tasas de permanencia de los jóvenes en la región y en los países desarrollados (% de la población entre 15 y 18 años en educación de tiempo completo).....	12
4. Tasas de permanencia y nivel educativo alcanzado por la fuerza laboral.....	13
5. Perfil de salarios por años de estudio y nivel educativo.....	14
6. Reacción al tema de la capacitación.....	42
7. Reacción sobre el facilitador.....	43
8. Reacción sobre el material.....	43
9. Reacción de los participantes.....	44
10. Reacción sobre los recursos.....	44
11. Reacción ante la capacitación.....	45
12. Evaluación de aprendizaje.....	45
13. Comunicación verbal.....	46
14. Seguimiento del cumplimiento de calidad.....	46
15. Reacción al incumplimiento de calidad.....	47
16. Registrar actividades del turno.....	47
17. Conocimientos de documentos de respaldo.....	48
18. Conocimiento del diseño del equipo.....	48
19. Proceso creativo en la resolución de problemas.....	49
20. Formas en que se fomenta el entrenamiento.....	49

## **RESUMEN**

Anualmente, las empresas incorporan la capacitación de su personal en el presupuesto. De allí surge la importancia de evaluar y cuantificar a las capacitaciones por ser una inversión que la empresa realiza, la cual se espera sea rentable. En muchas empresas no se conoce el impacto que tienen los programas de capacitación en la mejora de la eficiencia y productividad de las mismas. El siguiente trabajo presenta el Retorno de la Inversión en Operadores de una industria guatemalteca, en una muestra de doce participantes que recibieron capacitación técnica especializada. Se consideró importante evaluar, por medio del modelo de Kirkpatrick con modificaciones de Phillips, si ésta era rentable para la empresa y si estaba produciendo resultados en los participantes.

El estudio incluye una descripción del proceso de capacitación, su proceso administrativo y el desarrollo histórico en América Latina. Así como información de los indicadores y su importancia en la gestión de recursos humanos y los mecanismos para medir el impacto de la Capacitación.

La predicción del trabajo fue: "El Retorno de Inversión en Capacitación de los operadores de control de una industria guatemalteca es mayor a un 1.5% del capital invertido en la misma." La cual se comprobó al encontrar un porcentaje de 94.75% de ROI. Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de evaluar las capacitaciones por medio del modelo de Kirkpatrick, ya que esto permite al departamento de Recursos Humanos, justificar la existencia e importancia de las mismas, así como proporciona herramientas para presentar informes completos a la alta gerencia.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Dentro de los componentes de la administración de recursos humanos se encuentra la capacitación, para Hill y cols. (2003), la capacitación es una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar al recurso humano en el proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores en sus actuales y futuros cargos así como adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno.

La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización. A través de la capacitación hacemos que el perfil del trabajador se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en un puesto de trabajo.

Cada año, las empresas incorporan la capacitación de su personal en el presupuesto anual. Los empleados asisten a los seminarios y teóricamente se incorporan al trabajo preparados para implementar los nuevos conocimientos adquiridos, pero esto no siempre ocurre así. De allí surge la importancia de evaluar y cuantificar dichas capacitaciones por ser una inversión que la empresa realiza, la cual se espera sea rentable, en muchas empresas no se conoce el impacto que tienen los programas de capacitación en la mejora de la eficiencia y productividad de las mismas.

Actualmente, con el conocimiento del Retorno de la Inversión (ROI, Return On Investment por sus siglas en inglés), los jefes pueden medir en forma específica el impacto del programa de capacitación. La medición del ROI beneficia a la empresa, pues muestra a la organización la contribución de los programas, mejora el entrenamiento y los procesos de aprendizaje, recibe respeto y soporte de los niveles superiores de la compañía, identifica programas ineficientes que deben ser rediseñados o eliminados e identifica programas exitosos que deben ser expandidos.

En Recursos Humanos, la relación costo/beneficio se ha utilizado en los últimos años y trata de entender si el dinero que se invierte en recursos humanos y más específicamente en capacitación, es recuperado con nuevos conocimientos, habilidades y actitudes aprendidas y puestas en práctica en el desempeño de sus labores.

Recuperar la inversión en capacitación se logra a través del impacto en los resultados del negocio y en el empoderamiento de las personas. El ROI es un indicador financiero que dice si el dinero que se invierte en algún negocio o en algo en la empresa proporciona utilidades, y a qué nivel.

Esta es un área de reciente investigación muy importante si se quiere tener la visión de que la empresa crezca, no sólo en producción sino también en su recurso humano. Utilizar indicadores para medir o cuantificar el impacto de la capacitación le da otro enfoque más completo al proceso de gestión.

## **II. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Los procesos de cambio o de modernización administrativa en las empresas conllevan el establecimiento de una misión, visión y valores en un plano estratégico; una definición y aseguramiento de la calidad de sus procesos; una actualización de sus estructuras organizacionales para reducir niveles jerárquicos y volverlas más planas; una nueva plataforma tecnológica con sistemas de información y comunicación más sofisticados y transparentes; una remodelación física de sus instalaciones para dar un mejor aprovechamiento al espacio con estaciones modulares de trabajo y crear ambientes de mayor iluminación y ventilación; una redefinición de sus sistemas de seguridad y de protección a los bienes, empleados, y clientes de la empresa; y muchas acciones más que sitúen a la empresa en una posición favorable a la globalización y le ofrezca una mejor rentabilidad a través del crecimiento.

El desarrollo exige de todas las industrias, tanto públicas como privadas, una gestión efectiva, eficiente y honesta. Para lograr este propósito es necesario contar con recurso humano altamente calificado y con una actitud proactiva ante el desarrollo. En consecuencia, los colaboradores o trabajadores deben ser adecuadamente seleccionados, capacitados, motivados, evaluados y altamente comprometidos consigo mismos y la empresa.

Con tal panorama, ¿cuál debe ser el nuevo papel de recursos humanos? Para algunos autores como Thomas A. Stewart consideran que recursos humanos es un departamento cuyos funcionarios se pasan el 80 % de su tiempo ejecutando tareas administrativas rutinarias, que supone un costo de planilla muy alto para la empresa, y dado que no agrega valor alguno a ésta, es mejor eliminarlo porque ha venido a ser la última burocracia. Para Dave Ulrich, en su artículo *A new mandate for human resources* él asume otra posición, y opina que recursos humanos debe variar su papel en la empresa, configurarse para enfrentar desafíos competitivos como son la globalización, la rentabilidad a través del crecimiento, los avances de la tecnología, e identificar y desarrollar el capital intelectual.

«Las organizaciones exitosas serán aquellas que puedan transformar rápidamente la estrategia en acciones; de manejar procesos en forma inteligente

y eficiente; de maximizar la contribución y compromiso de los empleados, y de crear las condiciones para un cambio constante» (Ulrich 1998:7).

Configurar un nuevo departamento de recursos humanos conduce incluso a un ajuste conceptual de su estructura organizacional y de los procesos que conlleva. No podemos, en la época actual, continuar subestimando la importancia del ser humano en la empresa. Este no debe ser visto como un simple recurso, al igual que lo son los recursos presupuestarios, financieros, y materiales. Distinto a estos que tienen una condición relevante pero pasiva, los recursos humanos que se contratan, independientemente de sus atributos físicos (altos, bajos, delgados, gruesos, jóvenes, adultos, ojos negros o cafés, etc.) tienen conocimientos, destrezas, habilidades, sentimientos, actitudes y muchas otras cualidades personales. En consecuencia, en la mayor parte de los casos, no debe interesarnos el empaque sino lo que viene dentro de él, concretamente el recurso humano.

Ahora bien, dicho potencial no debe ni puede ser administrado unilateralmente por la empresa, pues hacerlo significaría crear condiciones que eliminen la creatividad, superación, empoderamiento y aplicación de competencias de la persona. Lo que debemos hacer es organizarnos y adoptar un nuevo mandato para su gestión.

Necesitamos invertir en recursos humanos como si fuera una empresa. Y deben ir más allá del estereotipo de los profesionales de recursos humanos como un personal de apoyo incompetente que debilita el valor. Es hora de destruir ese estereotipo y desencadenar todo el potencial de recursos humanos. Que se constituya de esta manera en la columna vertebral de la gestión de una entidad. Es indispensable contar con sistemas técnicos de administración de recursos humanos que contribuyan a lograr niveles óptimos de productividad y satisfacción laboral.



### **III. LA CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DEL RECURSO HUMANO**

#### **A. La capacitación y el desarrollo del personal**

¿Cómo definimos capacitación? Según Hill y cols. (2003:1) La capacitación es una actividad sistemática, planificada y permanente cuyo propósito general es preparar, desarrollar e integrar al recurso humano en el proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores en sus actuales o futuros cargos, así como adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno.

La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización. A través de la capacitación hacemos que el perfil del trabajador se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en un puesto de trabajo. La capacitación ayuda a los empleados a desempeñar su trabajo actual y los beneficios de ésta pueden extenderse a toda su vida laboral o profesional de la persona y pueden ayudar a desarrollar a la misma para responsabilidades futuras.

Toda empresa que en su presupuesto incluya el desarrollo de programas de capacitación, dará a conocer a sus empleados el interés que tiene en ellos como personas, trabajadores y parte importante de esa organización. Según Werther y Davis (2000) La capacitación cuenta con objetivos muy claros, entre los cuales podemos mencionar:

- Conducir a la empresa a una mayor rentabilidad y a los empleados a tener una actitud más positiva.
- Mejorar el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Elevar la moral de la fuerza laboral.
- Ayudar al personal a identificarse con los objetivos de la empresa.
- Obtener una mejor imagen.
- Fomentar la autenticidad, la apertura y la confianza.
- Mejorar la relación jefe-subalterno.
- Preparar guías para el trabajo.

- Agilizar la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Promover el desarrollo con miras a la promoción.
- Contribuir a la formación de líderes dirigentes.
- Incrementar la productividad y calidad del trabajo.
- Promover la comunicación en toda la organización.
- Reducir la tensión y permitir el manejo de áreas de conflicto.

Debido a la importancia que tiene la capacitación, ésta debe ser permanente y continua, para que se puedan alcanzar las metas trazadas. Para Neilson (2001) el beneficio de la capacitación no es sólo para el trabajador, sino también para la empresa; constituye para ambos la mejor inversión para enfrentar los retos del futuro, entre ellos:

- Permite al trabajador prepararse para la toma de decisiones y para la solución de problemas.
- Promueve el desarrollo y la confianza del individuo.
- Ofrece herramientas necesarias en el manejo de conflictos que se den dentro de la organización.
- Logra metas individuales.
- Eleva el nivel de satisfacción en el puesto.
- Mejora la comunicación entre los trabajadores.
- Ayuda a la integración de grupos.
- Transforma el ambiente de trabajo en la empresa, haciendo más agradable la estadía en ella.

Debido a que el fin primario de la capacitación es contribuir a las metas globales de la organización, es preciso desarrollar programas que no las pierdan de vista y que abarquen una amplia variedad de personal de todos los niveles, desde la inducción hasta el desarrollo ejecutivo. Además de brindar la capacitación necesaria para un desempeño eficaz en el puesto, los patronos ofrecen capacitación en áreas como el desarrollo personal y el bienestar integral de sus trabajadores.

## **B. La globalización y competitividad**

La globalización de la economía, ha propiciado una fuerte competencia entre países e instituciones. Competitividad es un término que se repite con frecuencia, porque en la formulación del plan estratégico y en la toma de decisiones siempre se incluirá el efecto competitivo.

Según Paredes (1998:3), competitividad es: «disponer de ventajas comparativas, contar con fortalezas, tener la aceptación creciente de los clientes externos y ubicarse en una mejor posición que los competidores». A partir de la globalización, muchas instituciones han canalizado mayores cantidades de recursos a la investigación y desarrollo humano, para obtener una nueva generación de productos y servicios que les permita enfrentar a la competencia.

Según Bentley Trevor (1993) «La única forma de evitar la obsolescencia humana es mediante la capacitación y el desarrollo continuos del conocimiento, de las destrezas, de las actitudes y del comportamiento humanos». El éxito en los programas de capacitación orientados a conseguir incrementar los conocimientos, desarrollar las habilidades y modificar las actitudes del recurso humano, dependerá en gran medida del apoyo que brinden las instituciones a los centros de capacitación.

### **C. Capacitación en América Latina**

Gustavo Márquez (2001:2) en su documento *Capacitación de la fuerza laboral en América Latina: ¿Qué debe hacerse?* Menciona que en la región existe una difundida percepción de que la globalización y la integración económica están aumentando la importancia de las políticas de capacitación. Una fuerza laboral bien capacitada es clave para proporcionar a las empresas nacionales una ventaja competitiva, y los trabajadores requieren un mayor nivel de habilidades para adaptarse a los acelerados cambios técnicos y del mercado.

En la Quinta Conferencia Internacional de Educación de las Personas Adultas, (CONFINTEA V) organizada por la UNESCO en Hamburgo 1997, se menciona que anteriormente se argumentaba que el rendimiento de la inversión en la educación de personas adultas era menos seguro y a mayor plazo que el rendimiento de la inversión en la educación infantil. Es importante recordar que se consideraba que convenía más invertir dinero fuera del sector educativo de personas adultas. Hoy en día, sin embargo, parece haber un cambio en la manera de pensar y se están asignando más recursos a la educación de adultos.

Según el Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005 del PNUD el presupuesto del MINEDUC se incrementó en un 67%<sup>1</sup> con la firma de los acuerdos de paz en 1996, el gobierno se comprometió a aumentar el gasto en educación a 2.5% del PIB para el año 2000, meta que fue cumplida e inclusive sobrepasada en 2001. Sin embargo posteriormente, se observó un declive en la proporción del PIB dedicado a la educación, que persistió hasta 2004. Por otra parte el presupuesto asignado para 2005 equivale a un 2.5 % del PI, con lo cual se recuperan los niveles registrados para el 2000.

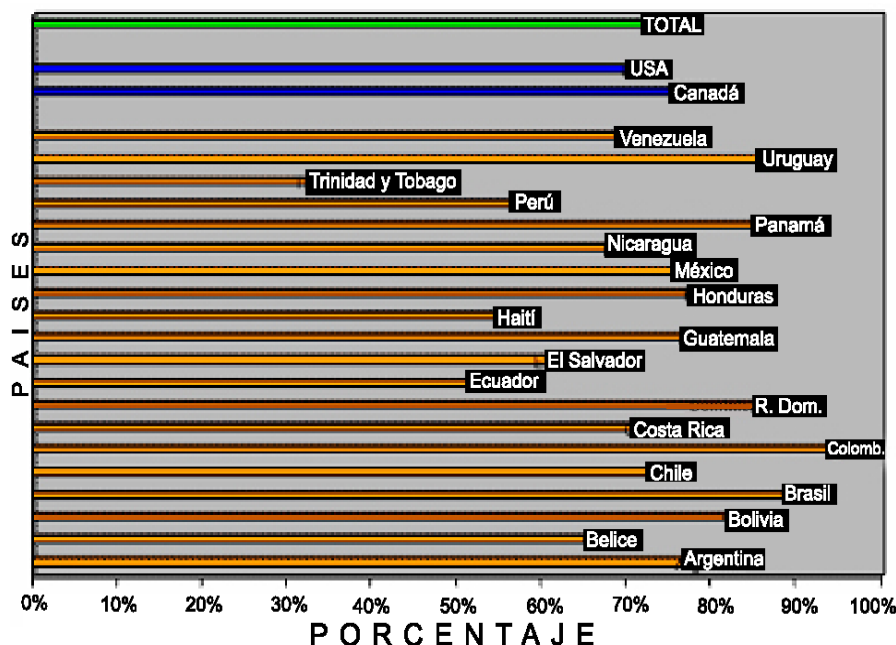
La competencia global está generando la necesidad de que las personas adultas sigan siendo competitivas. La creciente movilidad geográfica y laboral también está creando una demanda de cursos de idiomas y de capacitación adicional para todas las personas. Aunque existe muy poca información o literatura sobre la capacitación proporcionada por las empresas en las economías en desarrollo, las evidencias disponibles sugieren que las empresas de América Latina capacitan a sus trabajadores. Los datos de la Encuesta sobre Entorno Empresarial Mundial de 1999, realizada en forma conjunta con el Banco Mundial y el BID que analiza el entorno facilitador de la empresa privada en 20 países latinoamericanos, contiene información sobre las prácticas de capacitación de empresas privadas. La encuesta se basa en entrevistas realizadas en una muestra aleatoria de 100 empresas modernas de las cuales el 40 % corresponde al sector de manufacturas y el 60% restante a empresas de servicios.

En primer lugar, el porcentaje de empresas de la región que capacitan a sus trabajadores no es tan diferente del porcentaje observado en los Estados Unidos y Canadá (Gráfico 1). Tres de cada cuatro empresas de la región capacitan a sus trabajadores, y las empresas que recientemente han introducido algún tipo de innovación (ya sea en productos o procesos) muestran un 30% más de probabilidad de capacitar a su personal que las empresas que no han innovado. (Márquez 2001:6)

---

<sup>1</sup> UNESCO (2004)

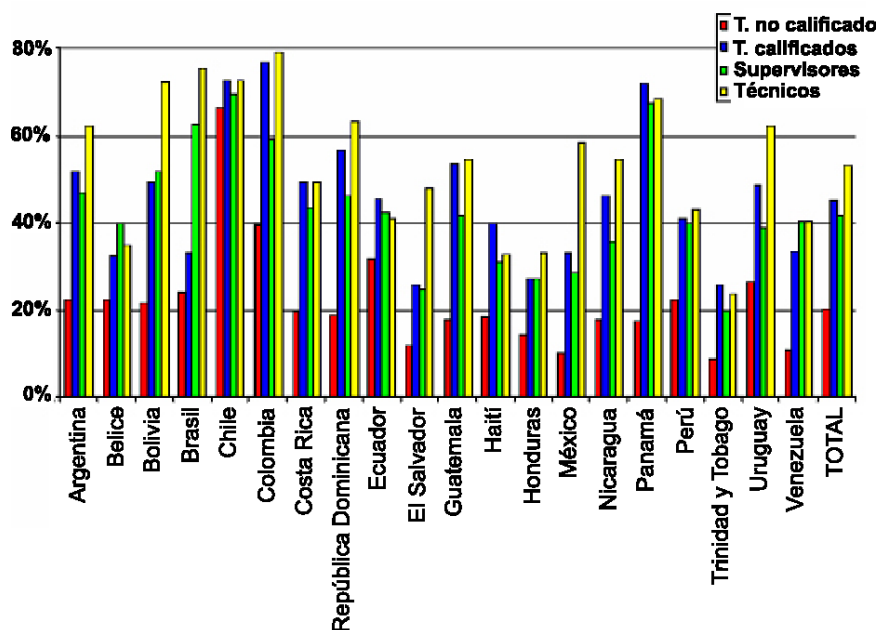
**Gráfico 1: Porcentaje de empresas que capacitan a sus trabajadores.**



Fuente WBES 1999.

Las empresas del sector de servicios muestran un 5% menos de posibilidad de capacitar a su personal, y las pequeñas empresas un 25% menos de probabilidad de contar con algún tipo de programa de capacitación. Las empresas extranjeras muestran una perspectiva un poco mayor de contar con programas de capacitación, mientras que las empresas familiares una menor eventualidad. Si bien las empresas más antiguas y establecidas muestran una mayor consistencia en capacitar. Cuando se analizan los trabajadores, el patrón de capacitación por nivel de habilidades es muy similar al descrito en la literatura sobre países desarrollados: los trabajadores más educados y capacitados son los que reciben más capacitación durante períodos más prolongados. En el gráfico 2, ¿A quiénes capacitan las firmas? se muestra el porcentaje de firmas que capacitan a sus trabajadores, por nivel de habilidades de los trabajadores.

**Gráfico 2: ¿A quiénes capacitan las empresas?**



Fuente WBES 1999.

El entorno institucional del sistema de capacitación constituye un medio para resolver el problema de acción colectiva de proporcionar a la fuerza laboral habilidades relevantes, transferibles y de alta calidad. A pesar de las diferentes iniciativas de reforma destinadas a mejorar el rendimiento, los sistemas escolares y de capacitación de la región no han logrado producir una fuerza laboral capacitada.

Estos pueden clasificarse de acuerdo con los mecanismos que emplean. En un extremo del espectro, que llamaremos **impulsado por incentivos**, podrían utilizarse mecanismos de incentivos puros operados a través de políticas tributarias que afectan los costos y los beneficios que enfrentan las empresas y los trabajadores para adquirir y utilizar habilidades. En tal sistema, no se necesita ninguna institución pública especializada más allá de la que supervisa la calidad y la relevancia de los programas de capacitación

ofrecidos. El contenido, la oportunidad y el método para obtener fondos son determinados por la demanda y la oferta de habilidades en cada mercado en particular, mientras que la intervención pública opera mediante incentivos tributarios y desembolsos dirigidos (aunque no a través de la provisión) para apoyar a los trabajadores más desaventajados, como por ejemplo el sistema alemán con su modelo dual de aprendizaje.

En el otro extremo del espectro, que denominaremos **impulsado por instituciones**, el problema de acción colectiva se resuelve mediante el establecimiento de una institución pública especializada (el Instituto Nacional de Capacitación, INC), con autoridad estatutaria para recaudar impuestos, que determina, basándose en la mejor información disponible, el contenido, la oportunidad y el método de provisión de los programas de capacitación que se ofrecen, podemos mencionar aquí como ejemplo Estados Unidos y la mayoría de los países de Latinoamérica.

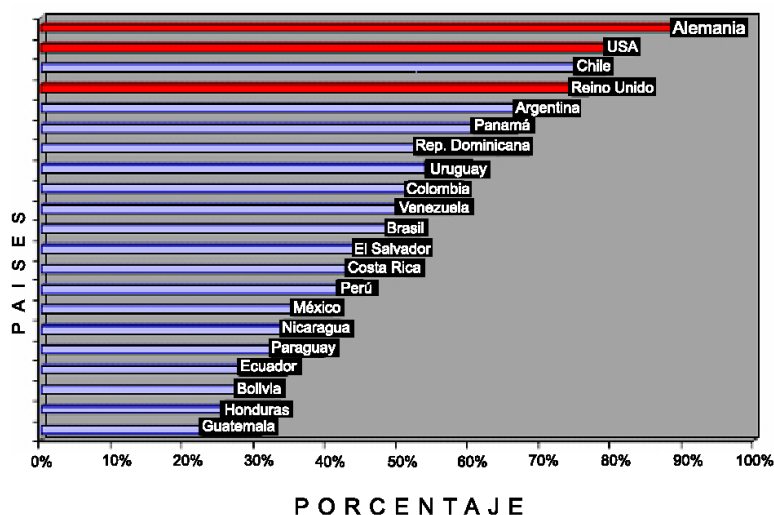
La organización institucional de sistemas de capacitación más común en América Latina está claramente impulsada por instituciones. La mayoría de los países de la región cuenta con una institución pública de capacitación al nivel nacional, el INC, con autoridad estatutaria para imponer un gravamen a las empresas o con una fuerte utilización de recursos presupuestarios. Este sistema se ve complementado por un conjunto de centros de capacitación privados en su mayoría no reglamentados, algunos de ellos relacionados con la industria, algunos educacionales y otros constituidos principalmente para fines de lucro.

El rendimiento de los sistemas de capacitación no puede analizarse de forma independiente al rendimiento del sistema de educación. Se requieren habilidades básicas generales de alfabetismo y matemática para que cualquier sistema de capacitación funcione bien, y éstas deben ser generadas por el sistema escolar. Cuando el sistema escolar no funciona en forma adecuada, ningún sistema de capacitación podrá producir el número y la calidad de habilidades requeridas por empresas que operan en la economía mundial.

Las evidencias disponibles sugieren que los sistemas de educación de la región no funcionan a un nivel adecuado. Las tasas de deserción son muy elevadas, en parte como consecuencia del hecho de que el sistema de educación no ofrece incentivos para que los estudiantes que no piensan seguir a la educación superior permanezcan en el sistema. Una fracción muy reducida del grupo de 15 a 18 años permanece en la escuela a tiempo completo después de la educación obligatoria, (véase el Gráfico 3). Según el anuario Estadístico de la Educación 2004 publicado por el MINEDUC la tasa de deserción en Guatemala es

de 7.94%. Por lo que el sistema de capacitación termina proveyendo habilidades generales y básicas, proceso para el cual no está preparado y que duplica a un costo elevado lo que debió haber provisto el sistema escolar.

**Gráfico 3: Tasas de permanencia de los jóvenes en la región y en los países desarrollados.**



Fuente WBES 1999.

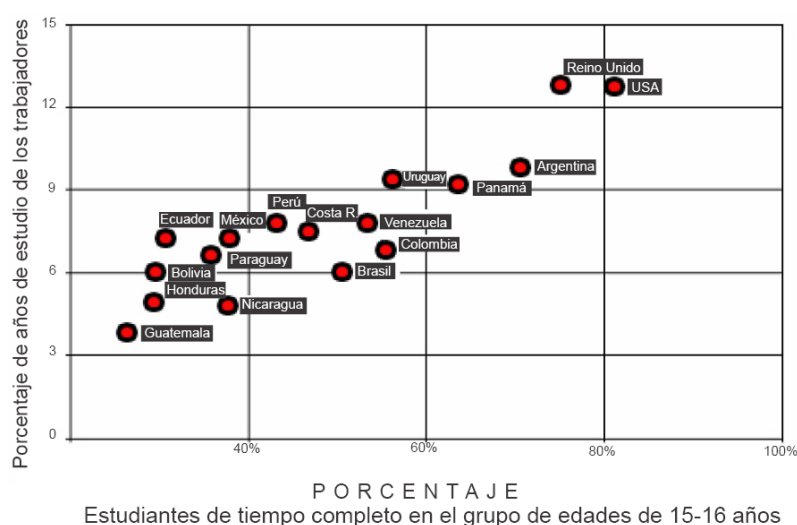
Los bajos niveles de escolaridad al incorporarse al mercado laboral se traducen con el tiempo en un bajo nivel de instrucción de los trabajadores (Véase el Gráfico 4). Más importante es el hecho de que las empresas, al saber que la fuerza laboral no cuenta con las habilidades básicas, tienden a no crear empleos que requieren mayores habilidades. A su vez, los estudiantes no tienen el incentivo para invertir en la adquisición de habilidades porque las empresas no generan los empleos necesarios, creando así un círculo vicioso dinámico de bajas habilidades y empleos inadecuados. Una consecuencia práctica muy importante para el sistema de capacitación es que deberá enfrentar la necesidad de reeducación como parte de sus esfuerzos de capacitación.

Un amplio conjunto de literatura sobre programas de mercado laboral en los países en desarrollo sugiere que los trabajadores con bajos niveles de habilidades no se benefician de su participación en programas de capacitación y que los recursos invertidos en estos programas no constituyen inversiones



efectivas y eficientes en función del costo (Heckman y colaboradores 1999). Existen muy pocas evidencias sobre el impacto de los programas de capacitación en la región, y hasta muy recientemente, la mayoría formaba parte de la evaluación de programas financiados por organizaciones internacionales de financiamiento (Jiménez y Kugler 1987; Paes de Barros 2001; Revenga y Riboud 1994). Más recientemente, una serie de estudios efectuados por el BID utilizó diferentes adaptaciones de las metodologías desarrolladas por Hackman y colaboradores (1999) para evaluar el impacto de los programas de capacitación en la región.

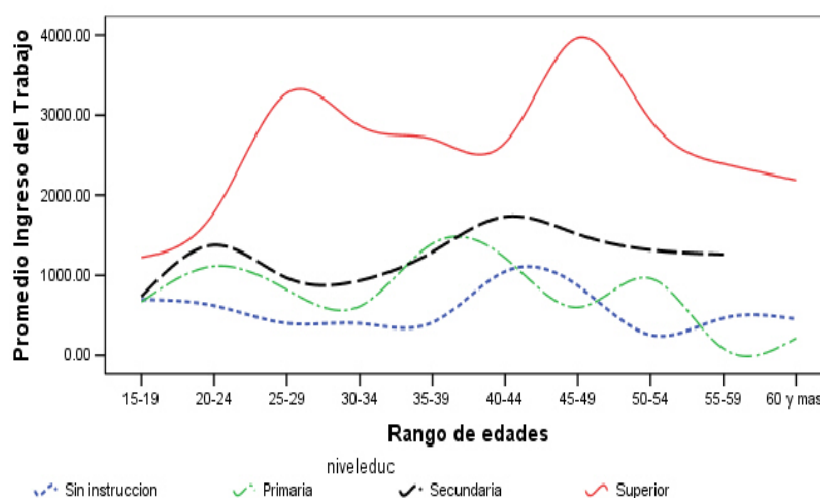
**Gráfico 4: Tasas de permanencia y nivel educativo alcanzado por la fuerza laboral.**



Fuente WBES 1999.

A pesar que la educación vocacional o profesional refleja una buena relación costo-beneficio y costo-rendimiento desde el punto de vista de los beneficios individuales, la tasa de retorno social de la educación vocacional depende también del número de adultos sobrecalificados en el sistema formal.

En términos del impacto sobre los salarios, todos los estudios que menciona Márquez (2001) evidencian un impacto positivo y muestran que los estos se incrementan alrededor de un diez por ciento sobre los salarios anteriores a la capacitación.

**Gráfico 5: Perfil de salarios por años de estudio y nivel educativo.**

Fuente Porta, Laguna Morales 2006.

La gráfica 5 tomada del estudio Tasas de Rentabilidad la Educación en Guatemala (2006:11) muestra que las curvas de salarios de las personas semicalificadas y no calificadas se ha tendido a aplanar mientras que la curva salarial de las personas con niveles de educación superior evidencia un mayor incremento, notándose claramente la brecha salarial según nivel educativo (Porta. *et.al* 2006).

La última década ha sido un período de activa innovación en el sistema de capacitación. Los gobiernos de la región han implementado diversos programas y han establecido nuevas estructuras institucionales en el sistema de capacitación. Este es un proceso favorable cuyo impulso debe mantenerse. Sin embargo, la mayor parte de estos nuevos programas han sido establecidos como mecanismos transitorios para mitigar las consecuencias adversas del desempleo y los bajos ingresos. Las autoridades no deben olvidar que la principal misión del sistema de capacitación es proporcionar a la población en general el nivel y la combinación de habilidades necesarias para que los trabajadores y las empresas puedan generar los empleos más productivos asociados con una economía más competitiva Márquez (2001:19).

Según expresó Pedro Daniel Weinberg<sup>2</sup>, la evolución histórica del entrenamiento vocacional en las instituciones en América Latinoamérica y el

<sup>2</sup> Director del Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre formación profesional (CINTERFOR), y la Organización Internacional de Trabajo (OIT) durante la apertura de la Inter-American Tripartite Seminar on Training, Productivity and Decent Work en Rio de Janeiro, Brazil, del 15 al 17 de mayo 2002.

Caribe nació a finales de los setentas. Esto coincide con los documentos del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, que manifiestan que «fue creado por el Decreto N° 17 del 19 de mayo de 1972, como responsable de la formación profesional en Guatemala, y de asistir técnicamente a empresas que lo soliciten, con el fin de incrementar la productividad». Es una entidad técnico-educativa descentralizada, no lucrativa, con patrimonio propio, fondos privativos y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

Los Procesos de Capacitación tienen una fuerte relación a la cultura predominante del país, ya que por ejemplo en Alemania las empresas compiten entre sí para ver quién destina mayor recurso a este rubro; en Estados Unidos y el Reino Unido, el Gobierno deja la capacitación en manos de las empresas. En Japón debido a su particular plan de carrera se invierte fuertemente en la capacitación de sus empleados ya que estos ocuparán por muchos años puestos dentro de la empresa. En contraposición a estas prácticas en nuestro país, solamente existe un centro estatal de capacitación, el cual cuenta con un porcentaje mínimo (1%) del total de las planillas presentadas por las empresas que cotizan el régimen de Seguridad Social, según lo expresa el Decreto 17-72 de la ley orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) en su artículo 28<sup>3</sup>.

La actitud de los gobiernos respecto a los costos de inversión en la educación es restringida. La educación se ha considerado como un producto de consumo, siendo ésta una de las razones por las cuales el sector de la educación está sujeto a recortes presupuestarios. Esto cambiará cuando los gobiernos consideren a la educación como una inversión con potencial productivo, en la que el gasto en la educación u otro tipo de aprendizaje se recupera.

---

<sup>3</sup> **ARTICULO 28.** Para contribuir al financiamiento de las labores del Instituto, se establece a su favor una tasa patronal que será pagada mensualmente por las empresas y entidades privadas, y por las entidades públicas que realicen actividades con fines lucrativos, sobre la totalidad de las planillas de sueldos y salarios, exceptuándose aquellas que no sean sujeto de contribución del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Esta tasa y su monto serán escalonados en la forma siguiente:

1. Las empresas de los sectores industrial, comercial y de servicios, principiarán a pagar a partir del 1º de junio de 1972, una tasa del 0,50 % del valor de sus planillas mensuales de sueldos y salarios. Durante el año de 1973 el monto del pago de la tasa se elevará a 0,75 % y a partir del 1º de enero de 1974 podrá alcanzar su límite máximo del 1,00 % siempre que se cumpla a cabalidad con lo prescrito en el inciso 3 de este artículo.

2. Las empresas del sector agropecuario comenzarán a pagar la tasa a partir del 11 de enero de 1973, por un monto del 0,50 % del valor mensual de sus planillas de sueldos y salarios de sus trabajadores permanentes. Durante el año 1974 el monto de la tasa se podrá elevar a 0,75 % y a partir del 1º de enero de 1975 podrá alcanzar un valor máximo del 1,00 %, de sus trabajadores permanentes, exclusivamente, siempre que se cumpla a cabalidad con lo prescrito en el inciso 3, de este artículo. Asimismo, se exonera de la tasa reversible a que se refiere la presente ley a las empresas agropecuarias con menos de 10 trabajadores permanentes. Para los efectos de esta ley deberá entenderse por trabajadores permanentes, aquellos que presten sus servicios en una empresa agropecuaria por más de un año sin interrupción en sus labores.

Actualmente, de acuerdo con documentos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), a nivel mundial se insiste en la que la inversión en capacitación no debe ser únicamente responsabilidad de las instituciones estatales, sino que deben comprometerse en ella las organizaciones, empresas e industrias, la cual puede verse como una inversión productiva. Los beneficios para el individuo, la comunidad y la sociedad en general pueden ser de largo alcance.

La inversión en la educación de personas adultas puede producir dividendos, no solamente en términos de crecimiento económico, salarios y empleo, sino también en el área de la salud y del comportamiento demográfico. Conduce a beneficios sociales y a una mejor calidad de vida y del desarrollo general de la sociedad.

Los efectos de los beneficios se extienden más allá de los educandos actuales, que son los consumidores directos de la educación, afectando de manera positiva a los niños, las familias, así como a las comunidades. También existen costos sociales ocultos que resultan al no invertir en la capacitación de las personas, como que éstas no logran una movilización o desarrollo dentro de la estructura de la empresa e inestabilidad laboral entre otros.

Para comprender mejor la relación costo-beneficio, se requiere más investigación sobre indicadores que muestren cómo medir, cuantificar y aislar ciertos factores. Se requiere de un nuevo tipo de seguimiento para evaluar el nivel de participación y de los procesos involucrados, sin olvidar la necesidad de que exista equidad social y regional.

De acuerdo con información proporcionada por el grupo CEO (Capacitación Estratégica Organizacional); las empresas grandes invierten en promedio un 1% de su presupuesto en recursos humanos, las medianas y pequeñas menos de ese porcentaje, salvo las empresas familiares que manejan criterios muy particulares.

En Guatemala se comenzó a trabajar con el Retorno de la Inversión (ROI) no hace más de cuatro años aproximadamente, y es incipiente si algunas empresas lo utilizan como medio de evaluación. Sólo existen datos de cuales empresas han asistido al curso que imparte el grupo CEO sobre el tema.

---

## **IV. EL PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA CAPACITACIÓN**

Según Werther y Davis (2000:71) El proceso administrativo de la capacitación consta de cuatro etapas:

- 1) diagnóstico de necesidades y planificación de la capacitación;
- 2) elaboración de programas de capacitación;
- 3) ejecución de la capacitación; y,
- 4) evaluación de la capacitación.

### **A. Diagnóstico de necesidades y planificación estratégica de la capacitación**

Las necesidades de capacitación se establecen mediante el análisis y confrontación entre lo que sucede en el desempeño del trabajo y la actuación deseada presente o futura. La diferencia existente constituye la información básica para planear el tipo y la intensidad de la capacitación.

La investigación de necesidades ofrece una visión integral de los verdaderos requerimientos de capacitación de las áreas funcionales de la organización; así como de los diferentes niveles ocupacionales. Las necesidades de capacitación están conformadas por los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para que los empleados mejoren su nivel actual de efectividad y eficiencia. A continuación se presentan los principales métodos utilizados para diagnosticar las necesidades de capacitación.

- Análisis de la organización
- Análisis del plan estratégico institucional
- Análisis de cargos
- Análisis de los recursos humanos
- Análisis de la cultura organizacional
- Evaluación del desempeño
- Planificación de carrera
- Encuestas
- Entrevistas con ejecutivos y supervisores Werther y Davis (2000:75)

Una vez que se han aplicado los diferentes instrumentos para diagnosticar las necesidades de capacitación, se cuenta con lineamientos para la orientación, énfasis y prioridades que debería tener el plan de capacitación y desarrollo de recursos humanos para lograr los objetivos institucionales.

Según Bentley (1993:52) «El plan de capacitación y desarrollo de recursos humanos, constituye una guía para las acciones que el centro de capacitación deberá desarrollar en un período determinado, ésta puede ser determinada por cada empresa en particular; teniendo siempre como parámetros el plan estratégico de la organización».

La planificación estratégica constituye un valioso instrumento administrativo mediante el cual los centros de capacitación analizan información interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar la dirección de la unidad de capacitación hacia el futuro.

Para Reza Trocino (1995:125) La planificación estratégica es el proceso que permite construir un "puente" entre el diagnóstico de la situación actual y el futuro deseado para el centro de capacitación. El proceso de planificación estratégica debe ser lo más participativo, de tal modo que todos los colaboradores se comprometan con la misión, visión, valores, objetivos y estrategias.

A continuación se describe de manera resumida la metodología presentada en el libro Capacitación Empresarial de Bentley (1993), para elaborar el plan estratégico de un centro de capacitación:

### **1. Primera etapa: Diagnóstico de la situación actual de un centro de capacitación**

*PASO No. 1: Identificación de clientes externos y determinación de sus demandas:*

Los clientes externos son aquellas personas, organizaciones, grupos o sectores de gran importancia para el centro de capacitación. En tal sentido, sus puntos de vista, expectativas y demandas deberán tomarse en consideración para posteriormente decidir si pueden ser atendidos. La determinación sistemática de las demandas de los clientes externos como principio de la planificación estratégica permitirá al centro de capacitación disponer de valiosa información para diseñar y entregar productos y servicios de calidad que satisfagan de mejor manera las expectativas.

*PASO No. 2: Identificación de clientes internos y determinación de sus demandas:*

A las personas, grupos, áreas o departamentos internos vinculados directa y permanentemente con la gestión del centro de capacitación, se las puede denominar clientes internos. Las demandas de los clientes internos también son importantes para la planificación, sus puntos de vista deben ser considerados cuidadosamente ya que servirán de base para la formulación de objetivos y estrategias. Esto no quiere decir que todas las expectativas deban ser atendidas. En la medida que se logre satisfacer las demandas de los clientes internos se incrementará su grado de motivación y compromiso, que sin lugar a dudas redundará en la efectividad, eficiencia y eficacia del centro de capacitación.

"Clientes internos satisfechos lograrán la satisfacción de los clientes externos"

*PASO No. 3: Estructuración de una base de datos*

Disponer de información del pasado y del presente respecto a las diferentes variables de la gestión del centro de capacitación, ayudarán a identificar las principales tendencias para realizar pronósticos. Los datos del desempeño pasado son útiles como base para evaluar la situación presente y los posibles desarrollos futuros. Por ejemplo, si la participación del centro de capacitación ha ido incrementándose en los últimos dos años, los objetivos a lograr en el periodo presente y en el futuro, deberán ser superiores en alguna medida, si es que no existen factores fuera del control del centro de capacitación.

*PASO No. 4: Análisis del entorno (Identificación de amenazas y oportunidades)*

La evaluación del entorno, permite determinar y analizar las tendencias, fuerzas o fenómenos claves, con el propósito de identificar las oportunidades (factores externos positivos) y amenazas (factores externos negativos) que afronta un centro de capacitación. Así mismo sirve para estructurar un marco práctico para obtener, organizar y analizar información del ambiente.

*PASO No. 5: Análisis organizacional (Identificación de fortalezas y debilidades).*

El análisis organizacional permite identificar las fortalezas para impulsarlas y las debilidades para eliminarlas o corregirlas. Las fortalezas (factores internos positivos) son fuerzas impulsoras que contribuyen positivamente a la gestión del centro de capacitación, y las debilidades (factores internos negativos) en cambio, son fuerzas obstaculizantes o problemas que impiden el adecuado desempeño.

## **2. Segunda Etapa: Estructuración del plan estratégico de un centro de capacitación**

### *PASO No. 1: Formulación de la misión*

La misión es como «una declaración duradera de propósitos que distingue a un centro de capacitación de otras unidades administrativas». Koontz (1990:70) Es un compendio de la razón de ser de un centro de capacitación.

### *PASO No. 2: Diseño de la visión de futuro*

Visión de futuro es la declaración amplia y suficiente de donde quiere que el centro de capacitación este en los próximos años. Es un conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de lo que un centro de capacitación es y quiere ser en el futuro. Koontz (1990:71)

### *PASO No. 3: Definición de valores*

Los valores son el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión del centro de capacitación, constituyen la filosofía de trabajo y el soporte de la cultura organizacional. Koontz (2001:172)

### *PASO No. 4: Formulación de objetivos*

Los objetivos son las descripciones de los resultados que un centro de capacitación desea alcanzar en un período determinado de tiempo. Sin objetivos, una unidad administrativa es como un barco a la deriva. Koontz (1990: 93) Los objetivos deben tener las siguientes características: Cuantificable (de ser posible), fijado para un período de tiempo, factible de lograrse, estimulante, conocido, entendido y aceptado por todos, flexible, generado a través de procesos participativos, relacionado y consistente con misión y visión de futuro, redactado con verbos en infinitivo que den sensación de logro.

### *PASO No. 5: Formulación de estrategias*

La formulación de estrategias consiste en buscar diferentes caminos para lograr los objetivos de un centro de capacitación. Las estrategias son las grandes acciones o los caminos a seguirse para el logro de los objetivos del centro de capacitación y así hacer realidad los resultados esperados. Las estrategias nos permiten concretar y ejecutar los objetivos estratégicos; son el cómo hacer realidad cada objetivo y cada proyecto.



### *PASO No. 6: Formulación de políticas*

Para Chiavenato (2000.76) «Las políticas son las directrices generales para la toma de decisiones.» Establecen los límites de las decisiones, especificando aquellas que pueden tomarse y excluyendo las que no se permite. De este modo canaliza el pensamiento de los miembros de un centro de capacitación para que sea compatible con los objetivos del mismo. Las políticas son una especie de normas que condicionan la forma como tienen que lograrse los objetivos y desarrollarse las estrategias.

### **B. Elaboración de programas de capacitación**

Los programas de capacitación constituyen valiosos instrumentos que ayudan a conocer con anticipación, a qué grupo está dirigido el programa, qué es lo que se espera de los participantes en términos de cambio del comportamiento (objetivos), qué unidades temáticas y temas se tratarán, los métodos y medios de enseñanza – aprendizaje que se aplicarán, duración, etc. Los programas de capacitación, también contribuyen para que los centros de capacitación puedan realizar la ejecución, control, evaluación y seguimiento.

### **C. Ejecución de la capacitación**

La ejecución de la capacitación consiste en llevar a la práctica todo lo planeado. Es lograr que los empleados del centro de capacitación, los instructores, los participantes y todos los elementos que tienen que ver con el sistema de capacitación actúen y se esfuercen por alcanzar los objetivos predeterminados.

### **D. Evaluación y seguimiento de la capacitación**

Es la última etapa del proceso que permite medir y evaluar el grado de efectividad y eficiencia de los programas de capacitación. La evaluación y seguimiento de la capacitación es un instrumento retro-alimentador para mejorar los programas de capacitación así como a eliminar aquellos que sean poco efectivos.

**1. Evaluación de los resultados de la capacitación.** Constituye la última etapa del proceso administrativo de la capacitación. Uno de los aspectos más serios relacionados con cualquier programa de capacitación se refiere a la evaluación de su efectividad y eficiencia.

La evaluación debe considerar principalmente los siguientes aspectos:

- Determinar hasta que punto la capacitación realmente produjo las modificaciones deseadas en el comportamiento de los participantes.
- Demostrar si los resultados de la capacitación presentan relación con la consecución de las metas de la institución.

## **V. LOS INDICADORES DE GESTIÓN**

### **A. La medición de la gestión de la capacitación**

La medición de la productividad y la calidad ha sido objeto de variadas investigaciones, ponencias, documentos, libros, etcétera., y ha tomado importancia debido a que estos conceptos se identifican como factores claves de la competitividad de las instituciones. Sin embargo, a pesar de su amplio tratamiento existen todavía grandes confusiones, enfrentamientos conceptuales respecto a factores de evaluación tales como: productividad, efectividad, eficiencia y eficacia.

### **B. Los indicadores de gestión y sus objetivos**

Para Rodríguez y Gómez (2002) los indicadores son expresiones matemáticas que cuantifican el estado de la característica o hecho que queremos controlar. Nos permiten analizar y evaluar el grado de efectividad y eficiencia de una organización o centro de capacitación. Además son instrumentos de medición que permiten evaluar el modo en que los servicios o productos son generados por una organización o unidad administrativa.

El objetivo de los indicadores es seleccionar o combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Nos permite tener claridad sobre lo que significa mantener un estándar en niveles de excelencia.

### **C. Características que deben cumplir los indicadores de gestión**

El establecimiento de indicadores de gestión debe ser tratado tomando en cuenta criterios técnicos y metodologías participativas ya que el proceso mediante el cual se hayan definido los indicadores determinará su validez, legitimidad y aplicabilidad.

La dirección de presupuesto del Ministerio de Hacienda de la República de Chile, (2005) en el documento *Indicadores de Gestión en los Servicios Públicos*, recomienda como características básicas que deben cumplir los indicadores de gestión, las siguientes:

- a) Pertinencia: los indicadores deben estar relacionados con los procesos y productos esenciales de la organización, de modo que reflejen el grado de cumplimiento de los objetivos institucionales.
- b) Comparables: las variables que se seleccionen para ser medidas deben ser comparables en términos de calidad, costo y usuarios a quienes van dirigidas.

- c) Independientes: los indicadores deben ser independientes y responder a las acciones desarrolladas por la institución. Es conveniente evitar usar indicadores que pueden estar condicionados en los resultados por factores externos, tales como la situación general del país.
- d) Confiables: los indicadores de gestión deben tener confiabilidad, los resultados deben ser independientes de quien efectúe la medición.
- e) Conocidos: los indicadores de gestión deben ser identificados por todos los niveles jerárquicos de la institución; así como por los usuarios.
- f) Generados en procesos participativos: Los indicadores deben ser generados por funcionarios, directivos, autoridades, usuarios, etc., de tal manera que involucre a todos los actores relevantes para asegurar la legitimidad y el compromiso con las metas e indicadores definidos.
- g) Simplicidad: los indicadores seleccionados deben ser simples para que todos los empleados los puedan conocer y aplicar sin dificultad.

#### **D. Aportes de los indicadores a la gestión de las instituciones.**

Los indicadores nos dan datos sobre los negocios, estos datos, que pueden convertirse, a partir de su comunicación, en información, y al final, nos permiten tomar decisiones. Nos brindan datos que es responsabilidad de los gerentes o líderes, convertir en información (a partir de su organización) para la posterior Toma de Decisiones. Pero ¿nos dicen los Indicadores qué hacer? ¿Nos dicen cómo hacerlo? Por supuesto que no. La acción de los indicadores, queda en el nivel de la Información. Pero la toma de decisiones es una responsabilidad innata de los gerentes o líderes, y debe ser responsabilidad de ellos determinar qué indicadores utilizar, cómo utilizarlos y sobre todo qué hacer con ellos. Un centro de capacitación requiere de indicadores de gestión que le permita disponer de información permanente para elaborar y evaluar el plan estratégico, para tomar decisiones y para formular pronósticos, especialmente en escenarios turbulentos y competitivos.

## **VI. MECANISMOS ÚTILES PARA MEDIR EL IMPACTO EN EL TRABAJO DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DEL PERSONAL.**

A continuación se presentan los principales mecanismos para medir el impacto en el trabajo de los programas de capacitación y desarrollo del personal:

### **A. Evaluación del cumplimiento del plan estratégico de capacitación**

Es necesario que en las organizaciones se institucionalice una cultura de evaluación, seguimiento y ajuste permanente del plan estratégico. En tal sentido, se recomienda diseñar un sistema de monitoreo, con base en los índices de gestión, que mida periódicamente el cumplimiento del plan y determine los ajustes necesarios, con el propósito de adecuar este importante instrumento administrativo a los cambios del entorno y a las nuevas exigencias de los clientes internos y externos.

Para que el sistema de monitoreo tenga éxito, se recomiendan los siguientes procedimientos:

- Uno de los factores claves para alcanzar el éxito en la evaluación del plan estratégico constituye el apoyo que otorgue la alta administración al proceso.
- Debe hacerlo el más alto nivel gerencial del centro de capacitación. Esta responsabilidad no es conveniente delegarla.
- Es conveniente solicitar con anticipación la generación de reportes y documentos de análisis que contribuyan a tomar decisiones.
- La evaluación debe hacerse periódicamente. La práctica más común es que las sesiones de evaluación deben realizarse cada tres meses. Debe cumplirse con el cronograma para lograr credibilidad por parte de los funcionarios.
- La evaluación debe realizarse sobre datos, hechos concretos y objetivos incluyendo las diferentes variables de la gestión de un centro de capacitación.

La evaluación del plan estratégico debe examinar los siguientes aspectos:

- \* Cumplimiento de la misión.
- \* Ejecución de los lineamientos estratégicos de la visión de futuro.
- \* Aplicación de los valores institucionales para convertirlos en hábitos.
- \* Logro de objetivos.
- \* Ejecución de estrategias y políticas.

En resumen, la revisión periódica de logros y limitaciones, será un mecanismo importante para generar una nueva visión estratégica para la gestión de un centro de capacitación.

## **B. Productividad**

De acuerdo con Bain D. (1993:214) «La productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado». Es la relación entre los productos totales obtenidos y los recursos totales consumidos. Productividad es la relación entre efectividad y eficiencia.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción}}{\text{Insumos}} = \frac{\text{Resultados logrados}}{\text{Recursos consumidos}} = \frac{\text{Efectividad}}{\text{Eficiencia}}$$

Ejemplos:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{No. de horas de capacitación } 5.000}{\text{Recursos económicos utilizados } \$ 50.000} = 0.10$$

Existen cinco fórmulas para incrementar la productividad:

$$\frac{\text{Cantidad de horas aumenta } 5.500}{\text{Cantidad de recursos disminuye } \$ 45.000} = 0.12$$

$$\text{Cantidad de recursos disminuye } \$ 45.000$$

$$\frac{\text{Cantidad de horas aumenta } 5.500}{\text{Cantidad de recursos constante } \$ 50.000} = 0.11$$

$$\text{Cantidad de recursos constante } \$ 50.000$$

$$\frac{\text{Cantidad de horas aumenta en mayor proporción } 6.500}{\text{Cantidad de recursos aumenta en menor proporción } \$ 55.000} = 0.12$$

$$\text{Cantidad de recursos aumenta en menor proporción } \$ 55.000$$

$$\frac{\text{Cantidad de horas constante } 5.000}{\text{Cantidad de recursos disminuye } \$ 45.000} = 0.11$$

$$\text{Cantidad de recursos disminuye } \$ 45.000$$

$$\frac{\text{Cantidad de horas disminuye en menor proporción } 4.500}{\text{Cantidad de recursos disminuye en menor proporción } \$ 40.000} = 0.11$$

$$\text{Cantidad de recursos disminuye en menor proporción } \$ 40.000$$

A continuación se presentan los factores que pueden influir en la productividad de un centro de capacitación:

Cuadro 1. Factores que pueden influir en la productividad.

<b>Factores tecnológicos</b>	<b>Factores organizativos</b>	<b>Factores humanos</b>
Diseño de nuevos productos, servicios, procesos, y metodologías. Software y hardware	Planificación estratégica Control de gestión Métodos de trabajo Estructura de funciones Normas y procedimientos	Satisfacción de necesidades humanas Capacitación y desarrollo Liderazgo efectivo Comunicación

Fuente: Elaboración propia con datos de Bain 1993

### C. Efectividad

Es la relación entre los resultados logrados y los que nos habíamos propuesto, y da cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos que habíamos planificado.

Ejemplo:

$$\frac{\text{No. de horas de capacitación ejecutadas } 5.500}{\text{No. de horas de capacitación programadas } 5.000} = 1.1$$

### D. Eficiencia.

Es la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar.

Ejemplo:

$$\frac{\text{Recursos utilizados } 45.000}{\text{Recursos programados } 50.000} = 0.90$$

### E. Eficacia

«Valora el impacto de lo que hacemos, del producto o servicio que entregamos. No basta producir con 100% de efectividad, sino que los productos y servicios sean los adecuados para satisfacer las necesidades de los clientes. La eficacia es un criterio relacionado con calidad (adecuación al uso, satisfacción del cliente)». (Bravo y Cols 2000)

Se puede valorar el nivel de satisfacción de los participantes a través de la evaluación de las siguientes variables:

- Cumplimiento de objetivos instruccionales.
- Aplicabilidad de los temas tratados.
- Metodologías instruccionales.
- Medios de apoyo didáctico.
- Niveles de aprendizaje logrados.
- Duración de las unidades temáticas y temas.
- Calidad de instructores.
- Calidad de la coordinación.
- Calidad de la infraestructura y logística.



## **VII. RETORNO DE LA INVERSIÓN QUE SE PUEDE OBTENER POR LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

Para proceder al análisis de la relación costo – beneficio por la ejecución de programas de capacitación, es importante identificar los componentes relacionados directamente con la gestión de un centro de capacitación tales como: la institución, los empleados y la administración.

El Retorno de la Inversión se basa en el modelo de cuatro niveles de evaluación de Donald Kirkpatrick, desarrollado a fines de los años 50, pero agrega un quinto nivel, de tipo financiero y por medio del cual se calcula el ROI. Esta última etapa fue concebida e incorporada en los 80 por el norteamericano Jack Phillips, hoy conocido como el "gurú" del ROI en el ámbito mundial.

Donald Kirkpatrick, en *Training and Development Handbook*, (1997) desarrolló un método conveniente consistía en dividir el proceso de evaluación en cuatro categorías: evaluación de la reacción de los participantes, niveles de aprendizaje, cambios de comportamiento y resultados frente a los objetivos organizacionales.

Los niveles presentados a continuación están basados en el trabajo de Donald L. Kirkpatrick con modificaciones de Jack J. Phillips

### **A. Nivel 1: Reacción y Acción Planificada.**

Reacción se define como lo que la población meta piensa sobre el programa o proyecto. La Reacción es un factor crítico al ajustar o refinar la solución de desempeño. Las acciones planificadas brindan otra dimensión que muestra cómo la población ha de implementar un nuevo requerimiento, programa o proceso; o bien, cómo ellos utilizarán la tecnología nueva. Además, el proceso de desarrollar acciones planificadas mejora la transmisión de la solución de negocio al ambiente de trabajo y a la internalización del cambio.

**1. Evaluación de la reacción de los participantes.** Esta evaluación permite medir los sentimientos de los participantes con respecto al evento de capacitación recibido. Permite contar con información oportuna para realizar ajustes en los programas de capacitación.

Los procedimientos que deben aplicarse para evaluar los sentimientos de los participantes se enumeran a continuación:

- Establecer los aspectos que se quiere investigar, como cumplimiento de objetivos, contenido, aplicabilidad, desempeño de instructores, metodologías y medios instruccionales, etc.
- Aplicar un cuestionario que permita obtener la información oportuna.
- Promover que los cuestionarios sean registrados por los participantes de manera anónima y libre.
- Solicitar un informe sobre el desarrollo del evento al funcionario responsable de coordinar el evento.

## **B. Nivel 2: Aprendizaje**

Una reacción favorable no significa necesariamente que el aprendizaje o cambio deba de ocurrir. Una evaluación de Nivel 2 está enfocada en medir hasta qué punto los principios, hechos, procesos, procedimientos, técnicas y habilidades que se presentan han sido aprendidas. Es más difícil de medir que la Reacción. La medición debe ser objetiva con indicadores cuantificables de cómo los nuevos requerimientos son entendidos y absorbidos.

**1. Evaluación de los niveles de aprendizaje.** Permite medir el grado de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos por los participantes en un evento de capacitación. Debe medirse cuantitativamente la cantidad y calidad del aprendizaje adquirido por los participantes en un curso o seminario de capacitación. La evaluación del aprendizaje debe realizarse antes y después de un evento de capacitación para conocer el grado de efectividad del programa.

Para medir el grado de aprendizaje adquirido por los participantes, se pueden aplicar las siguientes evaluaciones: prácticos o de ejecución, escritas y orales.

## **C. Nivel 3: Implementación en trabajo**

El logro de un aprendizaje superior durante la introducción de un programa o su implementación no siempre resulta en un mejor desempeño o en un cambio de comportamiento en el trabajo. Una evaluación de nivel 3 mide el cambio del comportamiento en el trabajo luego de que una solución de negocio o programa ha sido implementada.

**1. Cambios del comportamiento de los participantes.** Esta evaluación permite medir los efectos de un programa de capacitación respecto a los cambios de comportamiento de los participantes en el desempeño del trabajo, después de

haber participado en un evento de capacitación. La evaluación puede iniciarse a los tres meses de haber concluido el programa de capacitación.

La evaluación del desempeño antes y después de haber recibido un programa de capacitación, constituye una valiosa herramienta para medir los cambios de comportamiento de los participantes en la ejecución de su trabajo.

Existen algunas modalidades para evaluar el desempeño de los participantes:

- Evaluación de los supervisores.
- Evaluación de los colaboradores (para el caso de jefaturas).
- Autoevaluación.
- Evaluación de compañeros de trabajo.
- Evaluación de clientes.

#### **D. Nivel 4: Impacto en el negocio**

El cambio en el comportamiento en el trabajo podría no causar impacto en el negocio. Una solución de negocio normalmente se inicia porque una o más de las medidas del negocio están bajo el nivel esperado; o porque factores externos amenazan la capacidad de una organización para actuar y alcanzar metas. Una evaluación de nivel 4 determina el éxito de la solución de negocio para mejorar el desempeño del negocio. Entre las medidas meta más comunes se incluye: el ahorro en costos, incremento de los resultados, ahorro en tiempo o mejoras a la calidad. Entre las medidas subjetivas (tan importantes como las medidas objetivas) más comunes se encuentran: satisfacción del consumidor, satisfacción de los empleados, retención de clientela, tiempo de respuesta ante el cliente, etc. La evaluación de Nivel 4 siempre comprende la relación entre los resultados de la solución de negocio y las medidas apropiadas del negocio. Comprende la recolección de la información antes y después de la implementación de la solución de negocio y el análisis de la mejora en el desempeño del negocio.

#### **E. Nivel 5: Retorno sobre la inversión. (Impacto financiero)**

En los casos en los cuales existe una clara y directa relación entre la gestión de capacitación y la productividad o entre la gestión de capacitación y los ingresos obtenidos por una institución, es posible comparar el valor de la inversión en la gestión de capacitación versus los beneficios obtenidos por la organización.

Después de calcular el monto de la inversión en la gestión de capacitación y sólo si es posible establecer una clara relación entre la capacitación y el

incremento de la productividad, rentabilidad o ingresos de una institución, es posible determinar el beneficio resultante de la inversión en la capacitación, por comparación entre la situación existente antes y después de la capacitación.

Es posible que los beneficios de la gestión de capacitación contribuyan también a una posible reducción de gastos operativos que se genera por el impacto de los procesos de perfeccionamiento y actualización de los recursos humanos. Adicionalmente la evaluación de los impactos financieros, excluye otros beneficios cualitativos que se obtienen por la gestión de capacitación. Estos beneficios se pueden observar en el mediano y largo plazo. Las principales contribuciones cualitativas de la acción de capacitación están relacionadas con la motivación, compromiso con los objetivos institucionales, mejoramiento de la cultura organizacional, fortalecimiento de los sistemas de comunicación, etc.

La mejora en la medida del impacto de un negocio luego de una solución de negocio puede no producir un ROI positivo. El mejor nivel de evaluación es una comparación de los beneficios monetarios de la solución de negocio con el costo de la solución de negocio. Esto muestra el verdadero valor del programa en términos de su contribución para con los objetivos de la organización. Se presenta como un valor de Índice de Precios al Consumidor **RPI** (Retail Price Index) o como una tasa costo-beneficio.

Por otra parte, es conveniente determinar: los costos monetarios de cada uno de los componentes antes señalados y los beneficios económicos; así como, comparar los costos y los beneficios.

Según Keilhauer (2004:3) La definición de "RATIO" COSTO BENEFICIO (RCB) Y EL RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN está dada de la siguiente forma:

$$\text{"Ratio" costo/Beneficio} = \frac{\text{Beneficios del programa}}{\text{Costos del programa}}$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Beneficios netos del programa}}{\text{Costos del programa}} * 100$$

### Cálculo del RCB y del ROI-ejemplo

Costos por programa (25 participantes)=\$88,000

Beneficios del programa procedentes de los participantes (1er. Año)= \$230,000

$$\text{RCB} = \frac{\$230,000}{\$88,000} = 2.61$$

$$\text{ROI} = \frac{\$230,000 - \$88,000}{\$88,000} = 1.61 * 100 = 161\%$$

### Determinación de costos y beneficios.

Para Blank y cols. 1999:145 los **costos directos**: son los relacionados con la ejecución de un evento de capacitación y los **costos indirectos** son los relacionados con el sistema de capacitación. Por lo tanto su análisis es global. Los **Beneficios** serán todas las ventajas experimentadas.

Cuadro 2. Costos

COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sueldos de instructores, asesores y funcionarios.</li> <li>- Alquiler de instalaciones y equipos.</li> <li>- Material de apoyo didáctico y suministros de capacitación.</li> <li>- Gastos de alojamiento y alimentación, etc.</li> <li>- Perfiles de liderazgo.</li> <li>- Personas certificadas para la función.</li> <li>- Personas entrenadas.</li> <li>- Planes de desarrollo personalizados ejecutados.</li> <li>- Horas de capacitación - participantes - organización.</li> <li>- Porcentaje de inversión en capacitación versus porcentaje de resultados.</li> <li>- Niveles de satisfacción de clientes externos e internos.</li> <li>- Costo hora - capacitación participante.</li> <li>- Inversión en capacitación por persona versus resultados de gestión personal.</li> <li>- Personas formadas como capacitadores.</li> <li>- Calificaciones de la evaluación del aprendizaje.</li> <li>- Resultados de la evaluación del desempeño, etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos de mantenimiento.</li> <li>- Depreciaciones de equipos y muebles.</li> <li>- Energía eléctrica,</li> <li>- Teléfono.</li> <li>- Agua potable, etc.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con datos de Blank y cols. 1999

**Resultados finales con relación a los objetivos institucionales**

Es necesario medir el impacto en los objetivos institucionales provocados por la ejecución de los programas de capacitación. Se puede evaluar, entre otros los siguientes resultados: rentabilidad, disminución de costos, problemas laborales, índices de quejas, rotación de personal, ausentismo y satisfacción laboral.

## VIII. METODOLOGÍA

La hipótesis planteada para este trabajo fue «*El Retorno de Inversión en Capacitación de los operadores de control de una Industria Guatemalteca es mayor a un 1.5% del capital invertido en la misma*».

La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo. El diseño de este estudio es **No Experimental Descriptivo** «Los diseños de este tipo tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables y proporcionar una visión de una comunidad, un evento, un contexto, un fenómeno o una situación» (Hernández-Sampieri, R. 2003), **de series cronológicas múltiples** (las cuales según Hernández-Sampieri 2003, tiene como finalidad poder analizar los efectos a mediano o largo plazo). Suelen llamarles también estudios de panel en algunos otros textos pero en este estudio se optó por series cronológicas.

Para realizar las mediciones con las personas involucradas en la capacitación evaluada se requirió de un consentimiento informado (Ver Anexo 1). En el cual se explicaban en forma escrita las condiciones bajo las cuales se manejaría la información proporcionada por los mismos y en forma oral se les explicó a los participantes en que consistía todo el proceso de la evaluación.

### Descripción de la muestra

#### **Selección de la muestra:**

Estuvo comprendida por los operadores de control de la industria (Ingenieros Químicos, sexo masculino, comprendidos en edades de 24-30 años) que aún no han recibido la capacitación que será evaluada. Se seleccionó a dichos trabajadores ya que son vitales en el proceso de producción y calidad. Su trabajo es muy específico utilizando equipos automatizados. Los 12 participantes conforman el 100% de la población para dicho curso. Posteriormente para la evaluación de impacto solamente se evaluó a 10 participantes, ya que dos se encontraban en otra área.

Las variables tomadas a consideración para la interpretación de este estudio se definen a continuación:

**a. Variable independiente:** Capacitación de Operadores de Control de una industria guatemalteca (nominal).

**b. Variable dependiente:** El Retorno de la inversión (Ratio) de la capacitación evaluada (nominal).

Cuadro 3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Capacitación</b>	Chiavenato (2001) indica que es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos.	Evaluación de reacción a las 40 horas de capacitación. Pensamiento de los participantes acerca de la capacitación recibida. (nivel 1)	Discreta	Nominal
		Evaluaciones de aprendizaje del contenido del curso. (Nivel 2)	Discreta	Nominal
		Auto-evaluación y evaluación de los supervisores. (Nivel 3)	Discreta	Nominal
<b>Beneficio</b>	Ventajas experimentadas. Para Blank y cols. 1999:145 Los <b>Beneficios</b> serán todas las ventajas experimentadas.	Impacto en el negocio y Retorno de la Inversión. Nivel 4 y 5	Cuantitativa (Discreta) y Cualitativa	Nominal
<b>Costo</b>	Costos del programa Para Blank y cols. 1999:145 los <b>costos directos</b> : son los relacionados con la ejecución de un evento de capacitación y los <b>costos indirectos</b> son los relacionados con el sistema de capacitación. Por lo tanto su análisis es global.	Impacto en el negocio y Retorno de la Inversión. Nivel 4 y 5	Cuantitativa (Discreta)	Intervalos

El criterio de inclusión utilizado fue todos los operadores de control que trabajen en la industria no importa desde hace cuando tiempo. Y el **de**



**exclusión:** operadores que trabajen en la industria pero que ya han recibido la capacitación a evaluar.

#### Instrumentos utilizados

##### Instrumento uno:

El instrumento utilizado fue la hoja de consentimiento informado (ver anexo 1), la cual fue proporcionada a las personas asistentes a la capacitación impartida previa a la realización de la evaluación de cada instructor. En éste, la persona reconoce que ha sido debidamente informado respecto a la discreción con que se manejará la información y de la forma que se les harán llegar los resultados. Así mismo también reconoce que entiende y está satisfecho con las explicaciones recibidas.

En la parte final, se asignó un espacio en el cual el participante firma y coloca fecha como constancia de lo acordado.

##### Instrumento dos:

El instrumento utilizado (ver anexo 2) fue una escala de calificación empleada a modo de cuestionario, cuyo contenido total consta de veintiún preguntas. Están relacionadas con el tema de la capacitación, el facilitador o ponente, el material de apoyo, los participantes y los recursos utilizados en la misma. La escala de medición clasificaba las respuestas de 1 a 4, siendo 4 Muy bueno y 1 necesita mejorar.

##### Instrumentos tres:

Este instrumento fue realizado por la persona responsable de la capacitación. Constaba de 15 preguntas relacionadas con todos los temas presentados durante el curso. (nota: Este documento no se encuentra dentro de los anexos por que contiene información confidencial de la industria).

##### Instrumento cuatro y cinco:

Tres meses después efectuada la capacitación, se realizaron dos cuestionarios de impacto. El primero, dirigido hacia los participantes y el otro para los supervisores o jefes de los mismos. Se tomó como base el formato que presenta Jack Phillips en su libro *How to Measure Training Results* (2002) y se efectuó una traducción libre, la cual se adaptó al curso que estaba siendo evaluado (ver anexo 3 y 4).

## Procedimiento

Se obtuvo la autorización correspondiente para tener acceso a la capacitación proporcionada por la industria, acordándose que no se utilizaría el nombre de ésta, ni tampoco se revelarían datos financieros comprometedores y que se presentarían los resultados con fines investigativos. Para iniciar con el proceso, se informó a los participantes y se obtuvo su aprobación para que la capacitación fuera evaluada. Posterior a ello se realizó la capacitación, dentro de la cual se efectuaron actividades diversas para evaluar el aprendizaje de los contenidos. Se hizo una evaluación final del curso y por último se evaluó la reacción al curso con el instrumento preestablecido (Ver anexo 2).

Al terminar la capacitación, los participantes llevaron a cabo ejercicios prácticos con determinados programas y tres meses después, según lo indicaba la literatura relacionada, se evaluó el aprendizaje de la capacitación, el impacto en el negocio y el retorno de la inversión. Se utilizaron auto evaluaciones, entrevistas, reporte de indicadores de producción, y entrevistas con los jefes. Para el análisis de los resultados se tabuló la información obtenida y se presentó en gráficas que facilitaron la comprensión de los datos. Los participantes pudieron contestar libremente todos los cuestionarios ya que no estaban presentes los facilitadores al momento de contestarlos.

### **Agenda del Curso:**

#### DÍA UNO

Hora		Tema	Actividades	Recursos
De	A			
08:00	08:15	Actividad de Inicio	Presentación de objetivos, metas, etc.	Presentación
08:15	10:30	Prensas de rodillos	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
10:30	10:45	Receso	-----	refacción
10:45	13:00	Separadores	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
13:00	14:00	Almuerzo		
14:00	15:30	Filtros	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
15:30	15:45	Síntesis y Evaluación	Sinopsis evaluación de conocimiento	Examen

#### DÍA DOS

Hora		Tema	Actividades	Recursos
De	A			
08:00	09:20	Molinos de Bolas	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
09:20	09:30	Receso	----- -	refacción
09:30	12:45	Molinos verticales	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
12:45	13:45	Almuerzo		
13:45	14:30	Protección al desgaste	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación , fichas técnicas
14:30	16:00	Sistemas de calidad	Exposición interactiva relación documentos con registros/toma decisiones	Examen

## DÍA TRES

Hora		Tema	Actividades	Recursos
De	A			
08:00	10:00	Calidad (parte 1)	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
10:00	10:15	Receso	-----	Refacción
10:15	11:15	Calidad (parte 2)	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
11:15	12:30	Control de molinos	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
12:30	13:45	Almuerzo		
13:30	15:30	Control de molinos	exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, Fichas Técnicas
15:30	15:45	Síntesis y evaluación	Síntesis evaluación de conocimiento	Examen

## DÍA CUATRO

Hora		Tema	Actividades	Recursos
De	A			
08:00	10:30	TOMA DE DECISIONES PARTE I	TALLER	Presentación
				Material para participantes
				Equipo audiovisual
10:30	10:45	Receso		
10:45	11:30	Control visual	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas
11:30	12:30	TOMA DE DECISIONES: pasos 1 – 4	Identificación problema Recolectar información evaluar información	Formato para creación de proyecto
12:30	13:30	Almuerzo		
13:30	15:45	Simulador	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación, fichas técnicas

## DÍA CINCO

Hora		Tema	Actividades	Recursos
De	A			
08:00	10:30	TOMA DE DECISIONES PARTE II	TALLER	Presentación
				Material para participantes
				Equipo audiovisual
10:30	10:45	Receso	-----	refacción
10:45	11:45	Simulador	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación , Fichas Técnicas
11:45	12:45	APLICACIÓN SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES: pasos 5 - 7	Armar escenarios Tomar decisiones Planear la acción Enviar proyecto a facilitador por e-mail para revisión	Formato para creación de proyecto
12:45	13:45	Almuerzo		
13:45	15:30	Simulador	Exposición interactiva relación teoría con experiencia	Presentación , Fichas Técnicas
15:30	16:00	ACTIVIDAD DE CIERRE	Extracción de conclusiones Compromisos Evaluación del evento	

**Análisis estadístico:**

Se utilizó estadística descriptiva e inferencial. Los estadísticos que se calcularon fueron: frecuencias, media, desviación estándar, comparación de medias. Se utilizó la fórmula de costo-beneficio para el cálculo del indicador del retorno de la inversión.

**Consideraciones éticas:**

- a. Consentimiento informado acerca de su participación en la capacitación, la cual será evaluada por alguien externo a su área.
- b. Presentación de los resultados a todos los involucrados.
- c. Estricta confidencialidad de los datos proporcionados, tanto por los participantes como por la industria.

## IX. RESULTADOS

A continuación se presenta una serie de gráficas que muestran los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos utilizados para los cinco niveles de medición.

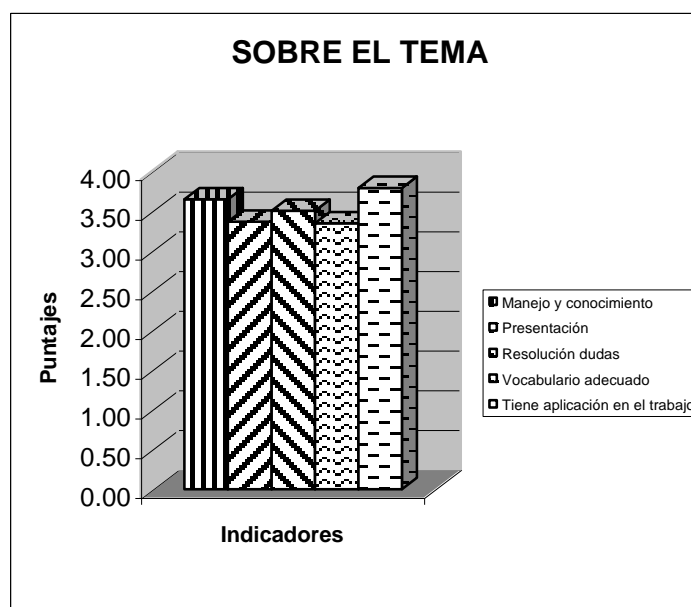
### NIVEL 1: REACCIÓN:

En este nivel no se asegura que los participantes hayan aprendido las habilidades deseadas para utilizarlas en el trabajo, sino únicamente se mide la reacción y satisfacción. La escala de calificación en este instrumento comprendió valores entre 1-5, siendo 5 la calificación más alta.

GRÁFICA # 6

#### A. TEMA:

Indicadores de la Medición	
Manejo y conocimiento	3.65
Presentación	3.36
Resolución dudas	3.50
Vocabulario adecuado	3.34
Tiene aplicación en el trabajo	3.79

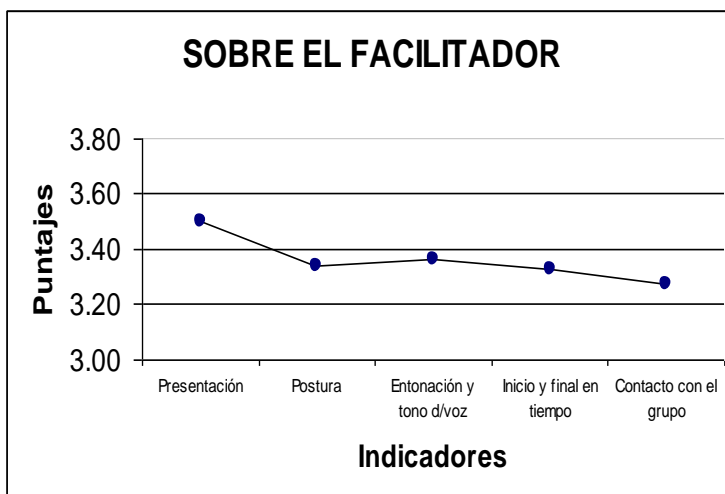


La gráfica número seis muestra los aspectos evaluados con relación a los temas que se trataron en el curso. Siendo la aplicación en el trabajo el aspecto al que los participantes asignaron mayor puntuación, el tema les pareció atractivo y aplicable en su labor diaria; en contra posición se encuentra la menor puntuación en el inciso relacionado con el vocabulario adecuado, en relación a este indicador se puede mencionar que pudo deberse al lenguaje técnico que se maneja dentro de los contenidos de la capacitación.

**GRÁFICA # 7**

**B. FACILITADOR:**

Indicadores de medición	
Presentación	3.50
Postura	3.34
Entonación y tono d/voz	3.36
Inicio y final en tiempo	3.33
Contacto con el grupo	3.27



siete se expone los aspectos

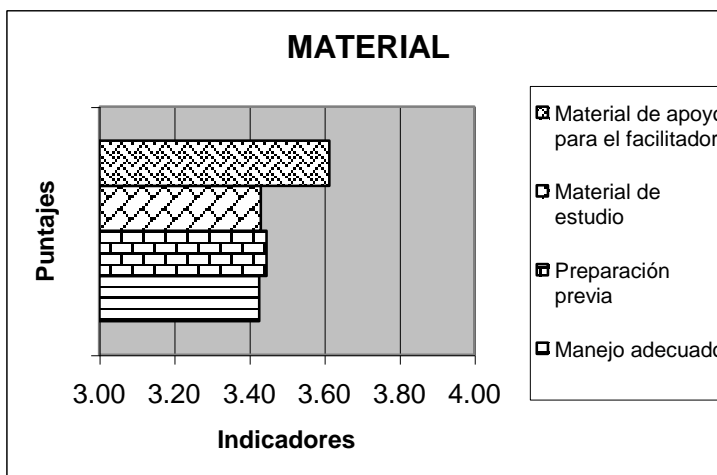
relacionados al facilitador no existe mucha diferencia entre los cinco aspectos evaluados la diferencia oscila únicamente en dos décimas. Los facilitadores son jefes o superiores de los operadores por lo que al involucrarlos en la capacitación se logra una mejor identificación con su grupo de trabajo.

E  
n la  
grá  
fica  
nú  
m  
er  
o

**GRÁFICA # 8**

**C. MATERIAL:**

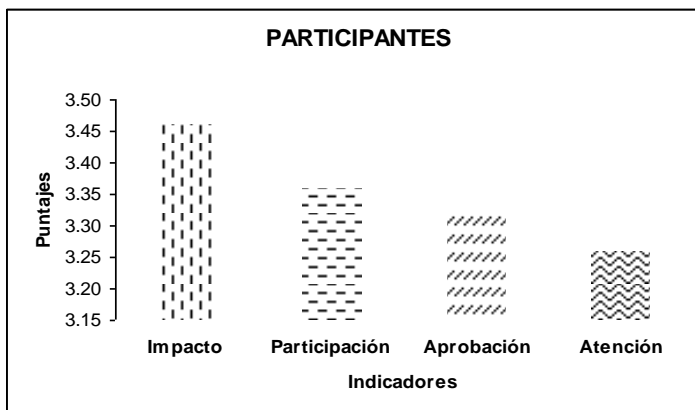
Indicadores de Medición	
Manejo adecuado	3.43
Preparación previa	3.45
Material de estudio	3.43
Material de apoyo para el facilitador	3.61



Con relación a la gráfica ocho, se observa que el material de apoyo utilizado por el facilitador tuvo gran aceptación entre los participantes. El material se diseñó para este curso con ayuda del personal de capacitación y del principal responsable de los equipos (molinos).

**GRÁFICA # 9****D. PARTICIPANTES:**

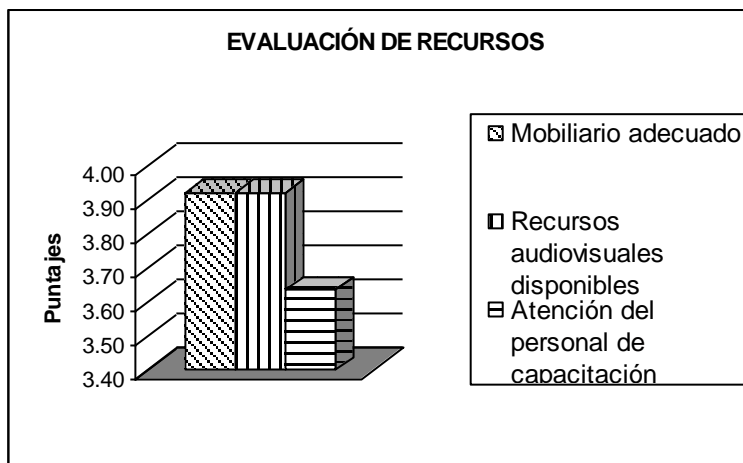
Indicadores de medición.	
Impacto en los participantes	3.46
Hace participar al grupo	3.36
Hay aprobación del grupo	3.32
Atención	3.26



La gráfica nueve indica que los participantes consideran que el curso tiene gran impacto en su área desempeño laboral. Resaltando que es únicamente una opinión ya que en este nivel aún no podemos asegurar que exista un impacto real.

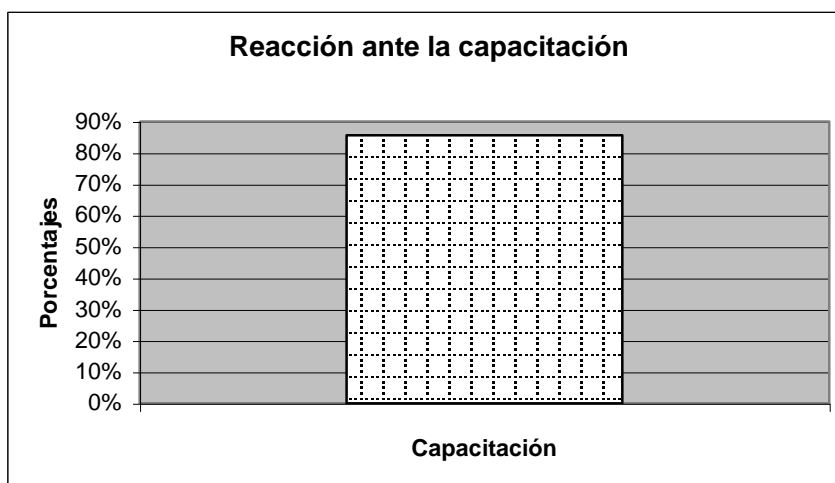
**GRÁFICA # 10****E. RECURSOS:**

Indicadores de medición	
Mobiliario adecuado	3.92
Recursos audiovisuales disponibles	3.92
Atención del personal de capacitación	3.64



Según se observa en la gráfica diez, los recursos utilizados durante la capacitación se consideran adecuados, el aspecto con una baja de tres décimas es la atención de parte del personal del área de capacitación.



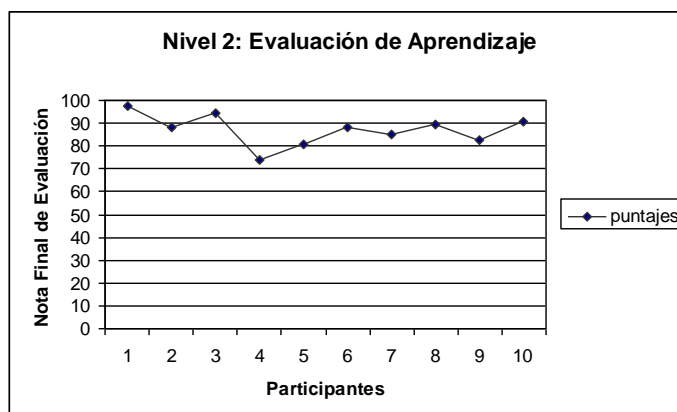
**GRÁFICA # 11****F. GENERAL NIVEL 1:**

En la gráfica once, para este nivel se observa un porcentaje de 87% de aceptación hacia la capacitación la cual se obtuvo sacando un promedio de los aspectos relacionados al facilitador, lo cual la ubica dentro de un parámetro aceptable de evaluación.

**GRÁFICA # 12****NIVEL 2: APRENDIZAJE:**

La utilidad de esta evaluación es que nos permite medir si los participantes absorbieron conocimientos nuevos y habilidades que puedan aplicarlas. Aunque aun no asegura que las puedan aplicar en el trabajo.

Nota Final	
97.6	
88.1	
94.7	
73.7	
80.6	Media: 87.14
88.4	Desv. Est. 6.95
85.2	
89.4	
82.8	
90.9	



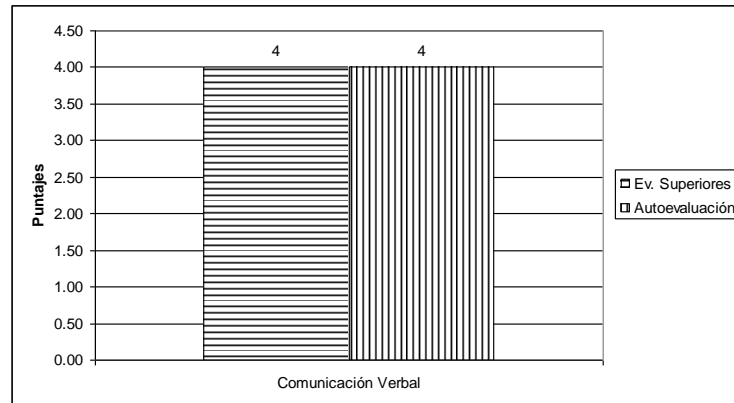
En la gráfica número doce, única para la evaluación del nivel 2 se indica que la media para las evaluaciones de los participantes es de 87.14 y la desviación estándar de los puntajes de 6.95.

### NIVEL 3: IMPLEMENTACIÓN EN EL TRABAJO:

En estas evaluaciones se pudo medir la aplicación de lo aprendido pero aún no se asegura que tenga un impacto positivo en la organización. En este nivel se comparan las auto-evaluaciones realizadas por los participantes y las evaluaciones realizadas por los supervisores.

**GRÁFICA # 13**

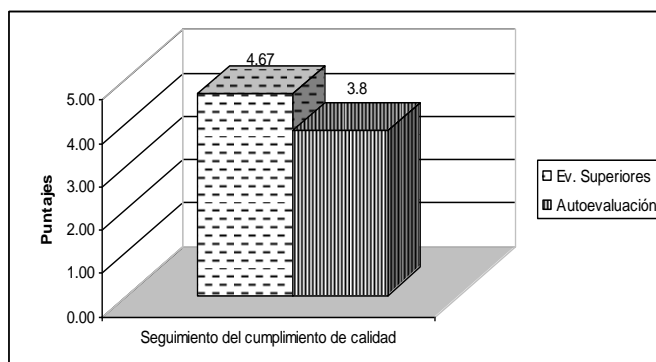
#### A. COMUNICACIÓN VERBAL:



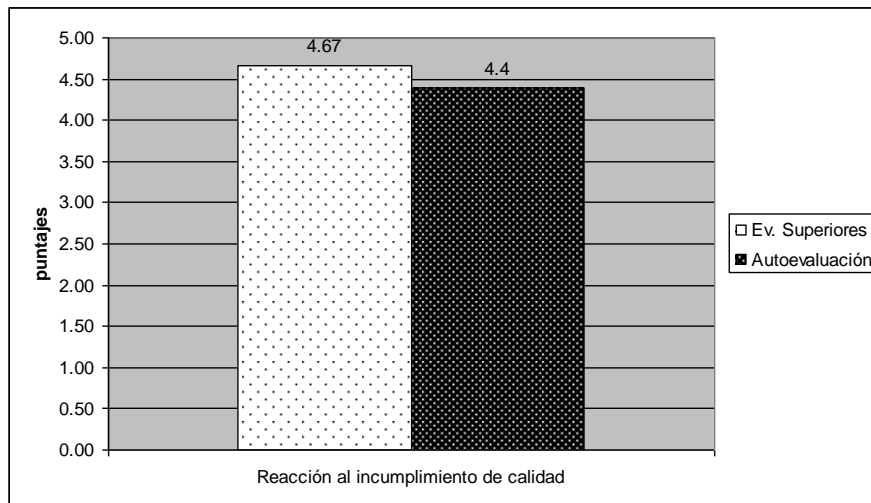
En la gráfica número trece se observa que tanto los supervisores como los participantes, perciben la comunicación verbal como una de las habilidades adquiridas en el curso.

**GRÁFICA # 14**

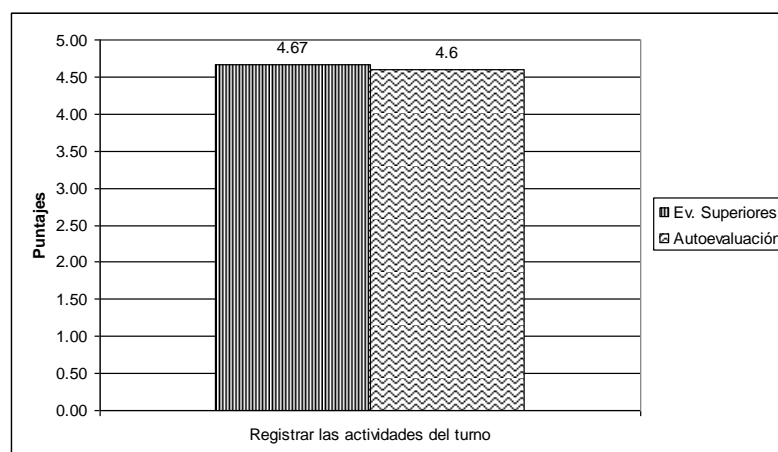
#### B. SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE CALIDAD.



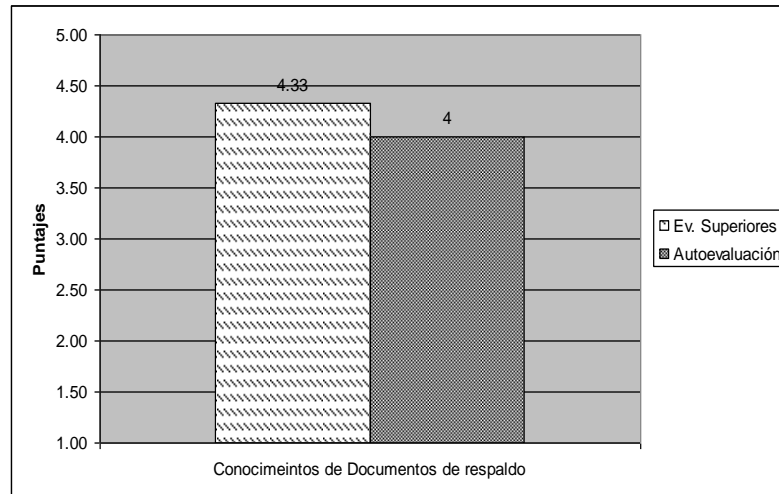
En esta gráfica número catorce, se observa que la percepción de los superiores acerca del seguimiento de la calidad es mejor que la que los propios operadores tienen de sí mismos respecto a este aspecto.

**GRÁFICA # 15****C. REACCIÓN AL INCUMPLIMIENTO DE CALIDAD:**

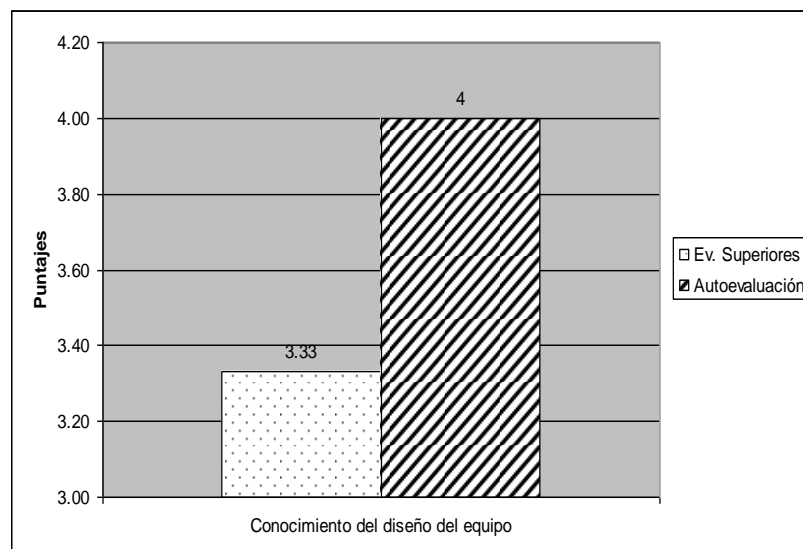
Al igual que en la gráfica anterior, en la gráfica número quince, se observa que la percepción de los supervisores es mejor que la que tiene los operadores de sí mismos respecto al incumplimiento de calidad.

**GRÁFICA # 16****D. REGISTRAR ACTIVIDADES DEL TURNO:**

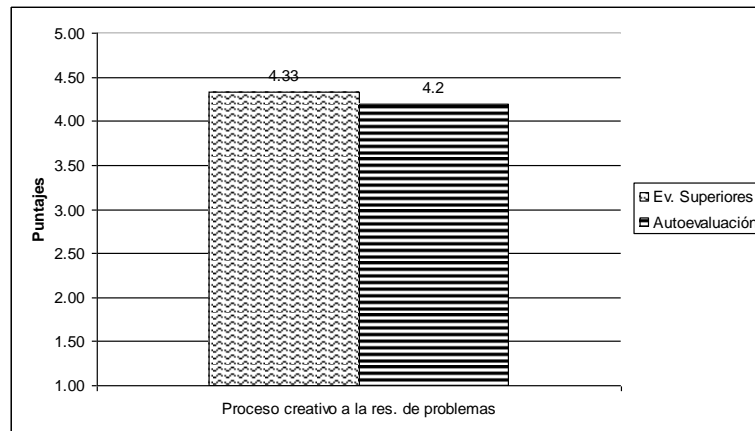
En la gráfica dieciséis se evidencia que la apreciación de ambos grupos es casi la misma para el registro de dicha habilidad. Ya que han mejorado notablemente las actividades que llevan a cabo durante el turno.

**GRÁFICA # 17****E. CONOCIMIENTOS DE DOCUMENTOS DE RESPALDO:**

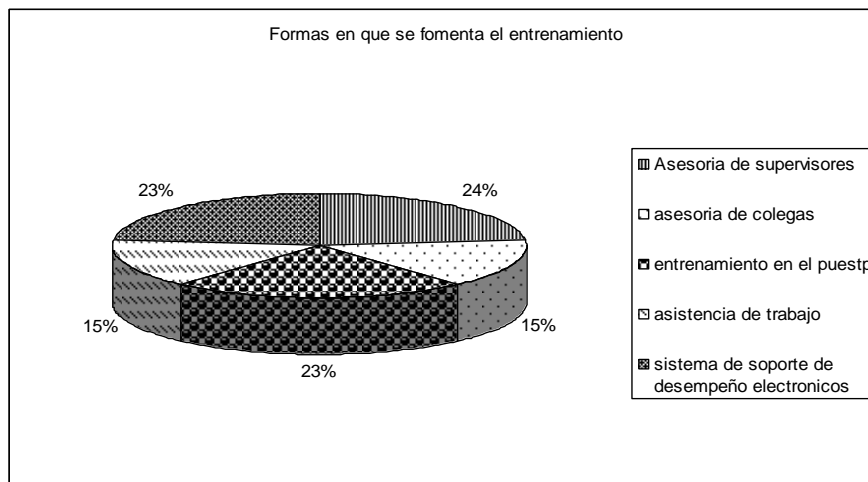
La gráfica diecisiete se muestra que la percepción de los superiores es mejor que la que tienen los operadores de sí mismos respecto al conocimiento de los documentos que respaldan su trabajo, tales como manuales de la maquinaria, los estándares de calidad, etc.

**GRÁFICA # 18****F. CONOCIMIENTO DEL DISEÑO DEL EQUIPO:**

En la gráfica dieciocho se destaca la diferencia en la apreciación de los superiores respecto al conocimiento que los participantes tienen del diseño del equipo utilizado, la cual es menor a la que los evaluados consideran poseer.

**GRÁFICA # 19****G. PROCESO CREATIVO APLICADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:**

En este aspecto la gráfica diecinueve no presenta mayor variación en el valor obtenido en la evaluación realizada por los instructores y los operadores.

**GRÁFICA # 20****H. FORMAS EN QUE SE FOMENTA EL ENTRENAMIENTO:**

En esta gráfica se muestra que los supervisores opinan que la asesoría, el entrenamiento en el puesto y el sistema de soporte de desempeño electrónico, son las tres formas predominantes de fomentar el entrenamiento entre los participantes. El sistema de soporte electrónico les ayuda a simular diferentes situaciones en la operación de los molinos, lo que es un componente valioso de este programa.

#### NIVEL 4: IMPACTO EN EL NEGOCIO:

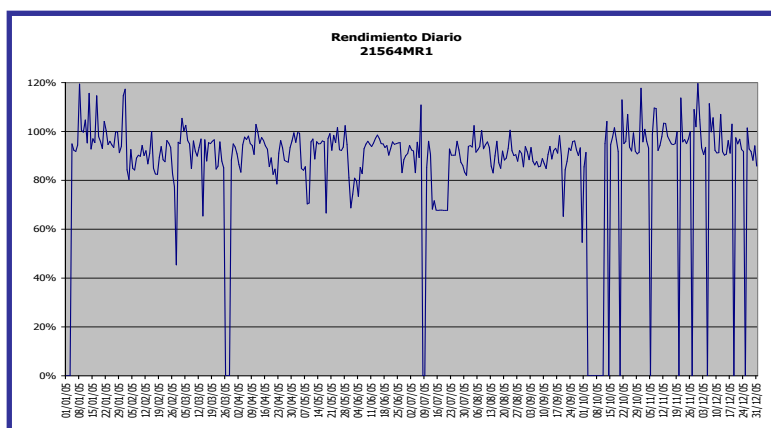
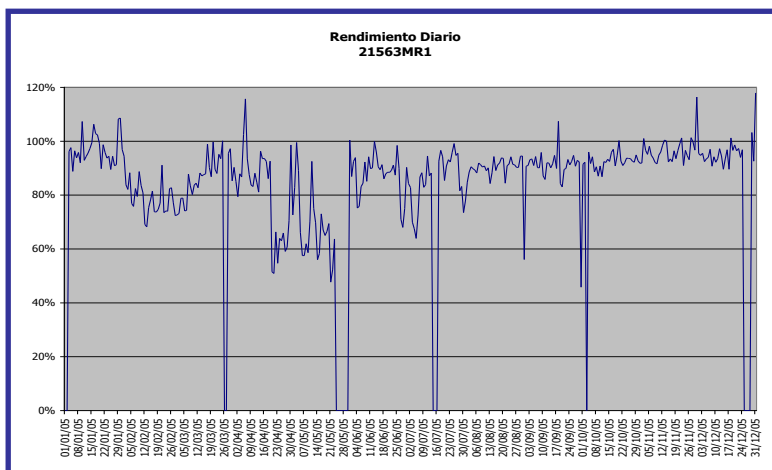
A pesar que aquí se miden los resultados en el negocio, no se puede saber si tiene un impacto positivo en las medidas del negocio, por la relación del costo del entrenamiento y el impacto.

#### ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS MOLINOS:

Se analizaron principalmente los Molinos verticales debido a que el curso estuvo enfocado en este tipo de Molinos. Además, se buscó cambios en los resultados diarios de los molinos luego de la realización del curso para operadores, el cual terminó el 08 de julio del 2,005.

Los datos presentados son resultado del rendimiento diario de los molinos, el cual está expresado como un porcentaje de cumplimiento, respecto de su mejor práctica demostrada (BDP por sus siglas en ingles). Es decir, que si la BDP de un molino es 155 t/h (toneladas por hora) y su rendimiento es del 80%, significa que su producción real fue de 124 t/h.

El objetivo de todo operador es maximizar el rendimiento de los equipos bajo su cargo, aunque la meta de operación es mantenerse en un mínimo de 95% de rendimiento.

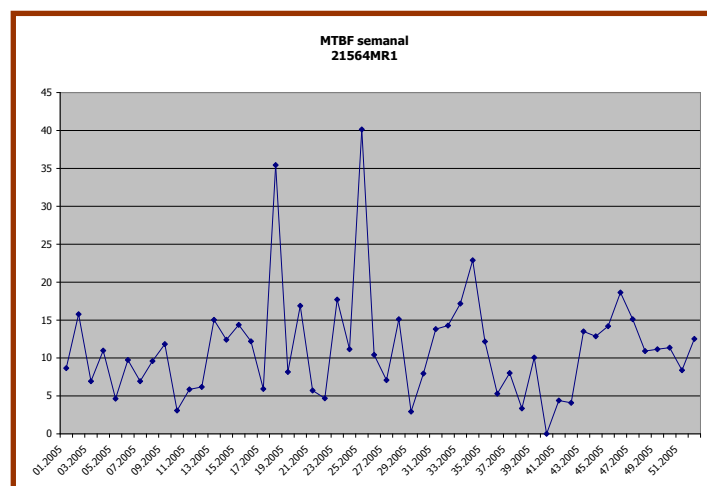
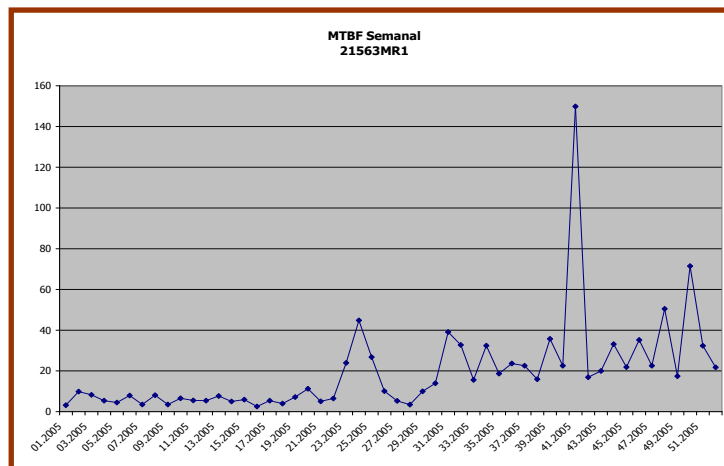


En ambos molinos verticales, es notoria una tendencia a la mejora, sobre todo a partir de finales de julio. Esta tendencia es más sostenida y evidente en el molino 563, donde se observa una estabilización del proceso, además de una clara tendencia a aumentar su rendimiento.

En el molino 564 lo evidente es el cambio de nivel del rendimiento a partir de finales de septiembre, pero a partir de julio, se nota una estabilización del proceso además de disminuir la cantidad de valores de rendimiento por debajo de 80% a solo un dato, en comparación con el primer semestre del año.

### ANÁLISIS DEL NÚMERO DE PAROS DE LOS MOLINOS

Se analizó la historia del MTBF semanal de cada molino vertical. El MTBF es un indicador del tiempo que opera el molino continuamente antes de que ocurra un paro. Es decir, un MTBF de 40 hrs. indica que el molino para cada 40 hrs. por alguna causa asignable a la operación o mantenimiento del molino, por ende, entre más alto el valor del indicador, menor el número de paros. Dentro del cual no se cuentan los paros por causas externas, como ausencia de energía eléctrica y otros.



En ambos molinos se logra apreciar una tendencia a la mejora, es decir, a la disminución de paros, lo que se refleja en un aumento del valor del indicador. El curso se llevó a cabo en la semana 27 del 2,005, y la mejora es notoria en el molino 563 donde se da un claro cambio de nivel en los resultados. En el molino 564 es clara la mejora en el primer mes luego de realizado el curso, posteriormente se observa una disminución previo al paro anual por mantenimiento en la semana 41. A partir de esa semana, se nota un cambio de nivel aunque no tan grande como en el 563, pero siempre hacia un menor número de paros.

### **NIVEL 5: RETORNO DE LA INVERSIÓN:**

Aquí se comparó el valor monetario de los beneficios como resultados del entrenamiento con el costo del entrenamiento.

$$\text{RCB} = \frac{\text{Q}182,000}{\text{Q}93,455.20} = \mathbf{1.947}$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Q}.182,000 - \text{Q}.93,455.20}{\text{Q}.93,455.20} = 0.9474 * 100 = \mathbf{94.74\%}$$



## **X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Tomando como base principal para la presente investigación el trabajo de Donald L. Kirkpatrick con modificaciones de Jack J. Phillips para un modelo de cinco niveles de evaluación de la capacitación, se dividirá la discusión de resultados de la misma manera.

### **Nivel 1: Reacción:**

De acuerdo con la definición presentada «como lo que la población meta piensa sobre el programa o proyecto», se presentan las reacciones respecto al material, el facilitador, los recursos y la atención del personal. En relación con el tema de la capacitación, los participantes consideran que tiene gran aplicación e impacto en el trabajo, pues por ser tan especializado es difícil que puedan aprender éste en otro lugar. Asimismo expresan que lo más difícil de las exposiciones de la capacitación fue el vocabulario utilizado, debido a que es una capacitación específica en la que se requiere un léxico técnico.

El material que les fue proporcionado obtuvo gran aceptación entre los participantes, pues el mismo les sirve posteriormente como una guía de referencia y consulta rápida en su trabajo diario. Es importante destacar que todos los participantes manifiestan haber utilizado el material escrito para hacer consultas tiempo después de efectuada la capacitación.

En cuanto a los recursos utilizados mencionan que fueron los adecuados, únicamente se evidencia una menor calificación en relación con la atención del personal de capacitación, siendo ésta un área de oportunidades de mejora para el personal de este departamento. Se obtuvo un 87% por ciento en una escala global de todos los aspectos por lo que puede inferirse que la capacitación evaluada tuvo buena aceptación por parte de los participantes.

En este nivel no se asegura que los participantes hayan aprendido las habilidades deseadas para utilizarlas en el trabajo, sino únicamente se mide la reacción y satisfacción. Por lo que muchas veces cuando se evalúa una capacitación únicamente en este nivel no se pueden dar, ni transmitir un informe completo de los resultados del curso.

### **Nivel 2: Aprendizaje:**

Anteriormente se mencionó que una evaluación de este nivel está enfocada en medir hasta qué punto los principios, hechos, procesos,

procedimientos, técnicas y habilidades que se presentan, han sido aprendidas. Para este nivel no existió una evaluación previa, debido a que la capacitación impartida fue estrictamente técnica y especializada. A pesar de que los participantes ya operaban los equipos, tenían un conocimiento empírico. Y que los participantes carecían de conocimiento alguno acerca del equipo en el cual serían capacitados. Para la evaluación post se obtuvo una media de 87.15 puntos con una desviación estándar de 6.95; con lo cual se puede concluir que se dio una construcción de conocimientos de parte de los participantes quienes se involucraron activamente en el proceso de capacitación.

La desviación estándar obtenida responde a la diferencia existente entre los resultados de las pruebas, en la cuales la nota más baja fue de 74 puntos, en comparación con las restantes cuyos puntajes oscilan en un rango de 80 a 97 puntos.

### **Nivel 3: Implementación en trabajo.**

Se midió el cambio del comportamiento en el trabajo, tres meses después de que una solución de negocio o programa ha sido implementada. Para este tipo de evaluación se presentaron, de forma comparativa, los resultados de ambas evaluaciones (supervisores y operadores) en los que se puede observar que a la habilidad de comunicación verbal le fue otorgado el mismo puntaje (4 puntos) por ambos grupos. Lo que permite inferir que los participantes y los supervisores perciben mejoras en dicha habilidad.

Los siguientes aspectos evaluados fueron el seguimiento al cumplimiento y la reacción al incumplimiento de calidad del producto, en los cuales se distingue una diferencia entre ambas evaluaciones. La puntuación otorgada por los supervisores a estos aspectos es mayor que la de los propios operadores, lo cual puede deberse a que los participantes consideran que aún deben poner más atención a los diferentes elementos que componen la calidad del producto. Así mismo puede influir en esto el hecho de que los supervisores evalúan el resultado final de calidad, mientras que los participantes están involucrados en el proceso y consideran que aún pueden mejorarlo. Aspectos importantes a mencionar aquí es que los supervisores poseen una mayor antigüedad en sus puestos en relación con los participantes por lo que la confianza en su trabajo diario también es mayor. Posteriormente se evaluó el registro correcto de las actividades de turno en las que nuevamente fue asignada la misma calificación (4.6 puntos) por ambos grupos. Esto se debe a que esta habilidad puede ser

verificada, por ambos grupos, en un libro de registro en el cual se pueden corroborar las actividades realizadas por el operador durante el turno. Los participantes mencionan dentro de sus comentarios de las evaluaciones que ya saben que es lo que se espera de ellos por lo que es más fácil cumplir con sus responsabilidades.

En el inciso relacionado con el conocimiento y la localización de los documentos que respaldan la operación. En esta gráfica se observa una diferencia de .33 décimas entre ambos grupos. Puede deberse a que los supervisores asumen que los operadores revisan el material con más frecuencia que lo que los mismos participantes lo hacen. Y aunque todos los operadores manifestaron que consultaron posteriormente el material que se les proporcionó en la capacitación, no se tiene información de la frecuencia con la que hacen estas consultas.

En relación al conocimiento del diseño del equipo, los resultados muestran puntajes dispares en ambos grupos. Pues la percepción que los operadores tienen acerca de su conocimiento del mismo es mayor a la que consideran los supervisores que poseen, esto puede deberse a que en sus estudios superiores les proporcionan algunos conocimientos básicos acerca del diseño de los equipos, pero aún carecen de experiencia en el específico que se maneja. Hasta este momento se puede percibir que existe aplicación de lo aprendido pero aún no se asegura que tenga un impacto positivo en la organización. Por lo que si se evalúa hasta este nivel puede darse una explicación más amplia de lo que ha ocurrido en la capacitación y que ha pasado posteriormente en los lugares de trabajo.

#### **Nivel 4: Impacto en el negocio.**

Para esta capacitación se detectó la necesidad de mejorar el desempeño de los operadores, con la finalidad de mejorar el rendimiento y minimizar el número de paros de los molinos, pues estos indicadores eran los que estaban afectando la producción.

Las medidas objetivas muestran, a partir de los datos observados, que existe una influencia positiva en los indicadores (número de paros y rendimiento total) de los molinos verticales como resultado de lo aprendido por los operadores en el curso de operación de molinos de julio de 2,005.

Entre las habilidades subjetivas que mencionan los operadores haber desarrollado como resultado de dicha capacitación, se pueden mencionar: mayor

auto confianza respecto al conocimiento y operación del equipo. Así como mejoras en el clima laboral, por medio de una efectiva comunicación con todo el personal del turno. Lo cual ha redundado en una mejor organización de su trabajo y han reconocido el valor e importancia de la toma de decisiones oportunas. Es importante mencionar que se logró, mediante la capacitación, la unificación de los criterios relacionados con la operación de producción entre los supervisores y los operadores. En este Nivel se midieron los resultados en el negocio, y se aprecian que son visibles pero no se puede saber si tiene un impacto positivo en las medidas del negocio, por la relación del costo del entrenamiento y el impacto.

### **Nivel 5: Retorno sobre la Inversión. (Impacto Financiero)**

En éste se compara el valor de la inversión en la gestión de capacitación versus los beneficios obtenidos por la organización. Después de calcular el monto de la inversión en la gestión de capacitación, es posible determinar el beneficio resultante de la inversión en la gestión de capacitación.

Es posible que los beneficios de la gestión de capacitación contribuyan también a una posible reducción de gastos operativos que se generan por el impacto de los procesos de perfeccionamiento y actualización de los recursos humanos. Para este trabajo se obtuvo una diferencia en el RCB (ratio costo beneficio) de 1.94 y el ROI (retorno de la inversión) de 94.74%. Datos con los que se comprueba la hipótesis planteada para este trabajo que fue "El Retorno de Inversión en Capacitación de los operadores de control de una Industria Guatemalteca es mayor a un 1.5% del capital invertido en la misma." Pues se logró el retorno de la inversión en un 95% en tres meses. Ya que por cada cien quetzales que se invirtió se recuperaron noventa y cinco, es decir el costo real del curso es mínimo en comparación con los beneficios.

Se puede inferir que el costo del curso, es una inversión para la organización que regresa en corto plazo y se recupera en producción.

## **XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Esta investigación partió de la necesidad de saber cuáles son los indicadores más útiles para medir los efectos de una capacitación. Ya que en la actualidad no es válido sólo medir la reacción de las personas, es decir si salen contentas o si les gustó asistir a un curso; pues ésto de nada servirá si no se sabe si el mismo tiene un efecto en la producción o genera cambios en el comportamiento de las personas. Como menciona José Luis Torres en su artículo del año 2000, *Desarrollo de Competencias y Retorno sobre su inversión*: «la finalidad de la capacitación empresarial no es que la gente sepa más, sino que mejore efectivamente su desempeño en el trabajo y logre así, mejores resultados de negocio, que le generen mayores beneficios tanto para la empresa como para su proyección profesional» ya no se trata de sólo enseñar nuevas destrezas si no que éstas se vean reflejadas en el trabajo.

La participación de los jefes en la capacitación, como los primeros guías y maestros en la aplicación de conocimientos y en el logro del cambio de actitud, es importante y necesaria. Ya que genera que se involucren en el aprendizaje de los participantes, de la misma forma mejora la relación de acompañamiento, pues son ellos quienes podrán proporcionar indicadores válidos de los cambios.

Llevar a cabo un proceso de detección de necesidades como se menciona en la parte de contenido permite que se obtengan realmente las acciones que deben realizarse para que los cursos que se imparten y que estos tengan un impacto importante en el área de trabajo y por consiguiente en las metas de empresa; esta tarea es un factor determinante en el éxito de la capacitación y este curso fue el resultado de dicho proceso.

Se puede concluir que los participantes en la capacitación desarrollaron competencias para el desempeño de su trabajo, ya que han demostrado capacidad para lograr resultados en éste.

En esta capacitación en particular se comprobó que los beneficios superan los costos incurridos y por ende existe una rentabilidad atribuida al programa, lo cual permite además de demostrar la bondad de la inversión, contribuir a tomar mejores decisiones para mantener, ajustar o perfeccionar el programa.

Es recomendable que los departamentos de Recursos Humanos presenten información amplia respecto a la capacitación. La cual debe incluir aspectos relacionados con la satisfacción, el aprendizaje, mejoras en el desempeño, impacto en el negocio y resultados financieros acerca del ROI, para generar credibilidad de los procesos de capacitación como inversión. Y que al mismo tiempo se aprendan a medir los beneficios de los programas y demostrar el retorno que obtiene la empresa sobre éstos.

Se recomienda a los formadores de profesiones en el área de Psicología, que se integren en los programas de estudio aspectos relacionados con el área financiera, tales como análisis de costos, definición y cálculo de indicadores, etc. Los cuales añadirían valor agregado a los conocimientos adquiridos en torno a los procesos de Recursos Humanos y les proporcionarían a los estudiantes herramientas para mejorar su desempeño.

Realizar siempre una evaluación pre y post curso para comparar los resultados y determinar los cambios en el aprendizaje. Lo cuales menciona en este estudio como una oportunidad de mejora

Se sugiere a los departamentos de capacitación que además de la primera evaluación del cambio de comportamiento nivel 3, vuelvan a repetir la misma dos veces más, con un intervalo de seis meses entre cada medición. Esto con la finalidad de establecer si el comportamiento se ha mantenido.

Esta metodología no sirve únicamente para medir entrenamiento, sino para evaluar programas educacionales, programas de mejora, iniciativas en recursos humanos tecnológicas y desarrollo organizacional.

Ya que evaluar todos los programas de capacitación con los cinco niveles representa gastos e inversión de recursos, se recomienda que el programa a evaluar a partir del nivel 4 contenga las siguientes características: que sea importante para que la organización alcance sus estrategias o llegue a sus metas, la gerencia este interesada en el programa, tenga un presupuesto alto para su ejecución.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Alles, Martha Alicia. 2000. *Dirección estratégica de recursos humanos: Gestión por competencias*. Granica. Argentina. 256págs.
2. Bain, David. 1993. *Productividad: la Solución a los Problemas de la Empresa*. McGraw Hill. México. 172 págs.
3. Blank, Leland y Anthony Tarquin. 1999. *Ingeniería Económica*. Mc.Graw Hill. Colombia. 722 págs.
4. Bravo, Contreras y Crespi; *Evaluación de Impacto en Formación Empresarial: el caso FUNDES*; McGraw-Hill Interamericana, Chile, 2000; 12 págs.
5. Bentley, Trevor. (1993) *Capacitación Empresarial*. Santafé de Bogotá. McGraw- Hill, 237p.
6. Chiavenato, Idalberto.(2001) *Administración de Recursos Humanos*, Quinta Edición. Mc. Graw Hill. Colombia. 699págs.
7. Ford, Donald. 1999. *Bottom-Line Training. How to Design and Implement Successful Programs that boost profits*. Gulf Publishing Company. Houston. 316págs.
8. Gordillo Vielma, Héctor. 2000. *Las Universidades Corporativas una nueva estrategia para la capacitación*. Gestipolis. Recuperado el 9 de Febrero de 2005 de la página Web:  
<http://www.gestipolis.com/canales2/rrhh/1/unicorpo.htm>.
9. Koontz Harold. Heinz Weihrich.1990. *Administración*. Mc. Graw Hill. 9ª. Edición. 771 págs.
10. Hernandez Sampieri R. 2003. *Metodología de la investigación*. 3ª. Edición Mc Graw Hill. México.D.F. 705págs.

11. Hill, Maria Elena; S. Estrada y Z. Bosch. 2003. *Formación, [Capacitación](#), [Desarrollo](#) de RR.HH. y su importancia en las [organizaciones](#)*. Monografías.  
Recuperado el 21 de enero de 2005 de la página web:  
<http://www.monografias.com/trabajos14/formacionrrhh/formacionrrhh.shtml>
12. Kaplan, Robert S. y David P. Norton. 1997. *El Cuadro de Mando Integral*.  
(The balanced Scorecard) Barcelona : Ediciones Gestión  
2000, 321págs.
13. Kirkpatrick, Donald; 2000. *Evaluación de Acciones Formativas, los cuatro niveles*; 3ª. edición. Ediciones Gestión 2000; España. 357 págs.
14. Márquez G. 2001. "Capacitación de la fuerza laboral en América Latina: ¿Qué debe hacerse?" Primer Seminario Técnico de Consulta Regional sobre Temas Laborales. Departamento de Investigaciones, Banco Interamericano de Desarrollo. Ciudad de Panamá, Panamá.  
Noviembre. 27 págs.
15. Mc Coney, Dale D. 1996. *Administración por Resultados*. Bogotá: Editorial Norma, 210 págs.
16. Neilson Vargas, Jaime. 2000. *Evaluación del impacto de la capacitación: reflexión desde la práctica*. Gestipolis. Recuperado el 9 de Febrero de 2005 de la página Web:  
<http://www.gestipolis.com/canales/emprendedora/articulos/49/capacitajaime.htm>
17. \_\_\_\_\_; 2000a. *Evaluación de impacto de la capacitación: una reflexión desde la práctica* . Asimetcapacitación. Recuperado el 10 de Febrero de 2005 de la página web:  
[http://www.asimetcapacitacion.cl/capacitacion\\_evaluacion\\_%20impacto.htm](http://www.asimetcapacitacion.cl/capacitacion_evaluacion_%20impacto.htm)



18. \_\_\_\_\_; 2001a. *Evaluación de Impacto de la Capacitación, en Diplomado "Herramientas para una gestión efectiva de la capacitación"*  
Universidad Santo Tomás, Chile. 47 págs.
19. \_\_\_\_\_; 2001a. *Diseño de un Modelo de Capacitación con Evaluación del Impacto en la Productividad, en el Marco de la Educación Continua*. UMCE, Chile, 2001; 106 – 127 págs.
20. Organización de las Naciones Unidas. 1962. *Manual de Administración Pública*. Nueva York, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. 754 págs.
21. Paredes Santos, Alfredo. 1998. *Mecanismo útiles para medir el impacto en el trabajo de los programas de capacitación y desarrollo de personal*.  
IV Reunión sobre administración de Recurso Humanos de Banca Central. Santo Domingo – República Dominicana. 9-12 de junio de 1998. Recuperado el 20 de Enero de 2005 de la página Web:  
<http://www.cemla.org/pdf/pub-di-rh-pa.PDF>
22. Porta Emilio, J. R. Laguna y S. Morales. 2006. «Tasas de Rentabilidad de la Educación en Guatemala » *Serie de Investigaciones Educativas*. 3 : 1-25.
23. Phillips, J. R. Stone. 2002. *How to Measure Training Results*. Mc Graw Hill. New York. 284 págs.
24. \_\_\_\_\_; Downloading pages. [www.books.mcgraw-hill.com/training/download](http://www.books.mcgraw-hill.com/training/download)
25. Rajkumar, Suzanne. 2004. "Retorno de la inversión en recursos humanos".  
Redacción La Prensa .San Pedro Sula. Honduras. 14 de junio de 2004. Suplemento Especial.

26. Reyes, D. 2005. *Retorno a la Inversión: Capacitación con utilidades*. Guía Académica. Recuperado el 9 de Febrero de 2005 de la página Web: [http://www.guiaacademica.com/educacion/personas/cms/BECAS/ARTICULO-WEB-eee\\_pag-1827756.aspx](http://www.guiaacademica.com/educacion/personas/cms/BECAS/ARTICULO-WEB-eee_pag-1827756.aspx)
27. Reza Trosino, Jesús Carlos. 1995. *Cómo desarrollar y evaluar programa de capacitación en las organizaciones*. México. Panorama. 223págs.
28. \_\_\_\_\_; 1995a. El ABC del Administrador de la Capacitación (y también del capacitador y de cualquier facilitador de procesos educativos. México. Panorama Editorial. 144págs.
29. \_\_\_\_\_; 1995a. *Cómo diagnosticar las necesidades de capacitación en las Organizaciones*. México. Panorama Editorial. 115págs.
30. \_\_\_\_\_.1999. *Cómo Aplicar los Principios de la Capacitación en las organizaciones* México. Panorama. 79págs.
31. Rodríguez, Francisco Javier; L. Gómez Bravo. 1999. *Indicadores de Calidad y Productividad en la Empresa*. México. 56 págs.
32. Serna Gómez, H.1994. *Planificación y Gestión Estratégica*. México 23 págs.
33. Smith Barry J; L. Brian Delahaye .2000. *El ABC de capacitación práctica*. Editorial. Mc Graw-Hill 215 págs.
34. Stewart, Thomas.1996. Human Resources: The last bureaucracy. Fortune Magazine. Jan. 16 págs.
35. Tomás Pdez; L.Gómez y E.Raydan. *La Nueva Gerencia de Recursos Humanos*. 120 págs.
36. Torres Ordoñez, José Luis. 2000. "*Desarrollo de competencias y retorno sobre su inversión*". En Pensamiento & Gestión. Revista de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte. Barranquilla, Diciembre, No.9, ISSN.0122-55073. 2-7 Págs.

37. Werther, William B. JR y Keith Davis. 2000. *Administración de Personal y Recursos Humanos. 5ª*. Edición. Mc. Graw Hill. México. 582 págs.
38. El Ciclo de la Capacitación, IULA - CELCADEL. México. 262 págs.
39. Modelo de un Sistema Institucional de Capacitación, Dirección Nacional de Personal - Ecuador. Recuperado el 10 de Enero de 2005. De la página Web:  
[http://www.cruzroja-ecuador.org/p\\_publicaciones/cas.htm](http://www.cruzroja-ecuador.org/p_publicaciones/cas.htm)
40. Manual de Políticas Normas y Procedimientos de Capacitación, Convenio de Cooperación Técnica ALIDEBID.
41. International Labour Organization. 2002. *International Inter-American Tripartite Seminar on Training, Productivity and Decent Work*. CINTERFOR. In Focus Programme on Skills, Knowledge and Employability. Rio de Janeiro, Brazil, 15 al 17 de mayo 2002. Recuperado el 12 de mayo de 2005 de la página de Internet  
<http://www.cinterfor.org.uy/public/english/region/ampro/cinterfor/conf/2002/finreport.doc>
42. Instituto Técnico de Capacitación INTECAP [www.intecap.org.gt](http://www.intecap.org.gt)
43. Capacitación Estratégica Organizacional CEO Entrevista Sahryn López.
44. UNESCO. 1997 *El Instituto de la UNESCO para la Educación en el contexto del seguimiento de la Quinta Conferencia Internacional de Educación de las Personas Adultas (CONFINTEA V)*. Llevada a cabo en Hamburgo en el año de 1997.
45. Indicadores de Gestión en los Servicios Públicos, Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda de la República de Chile. Recuperado el 10 de Febrero de 2005 de la página Web:  
[http://www.dipres.cl/presupuesto/pdf\\_macroeconomic](http://www.dipres.cl/presupuesto/pdf_macroeconomic)

### III: ANEXOS

#### ANEXO 1

#### Carta de consentimiento informado

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar en la investigación sobre el **"Retorno de la Inversión de la Capacitación"**, que está realizando esta industria y el departamento de psicología de la Universidad del Valle de Guatemala, cuyos responsables son: el Lic. Francisco Herrera y la Estudiante María Mercedes Zelada, quienes aseguran que:

- a) Toda la información será confidencial y sin excepción no tendrán acceso persona que no participe en el estudio o los responsables.
- b) Se les dará información de los resultados encontrados en el estudio de manera grupal.
- c) Cualquier duda o comentario con respecto al estudio podrá ser preguntados a los responsables del proyecto.

Estoy de acuerdo con todos los puntos antes leídos.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
fecha

ANEXO 2

<b>NIVEL 1</b>	<b>EVALUACION DE CURSO E INSTRUCTOR</b>				Curso: _____
					Instructor: _____
<b>TEMA</b>	Muy Bu	e Bueno	Regular	Necesita Mejorar	<b>INSTRUCTOR</b>
					Muy Bueno
					Bueno
					Regular
					Mejorar
Manejo y conocimiento					Presentación
Presentación ordenada y comprensible					Postura
Resolución de dudas					Entonación y tono de voz inicio y final en el tiempo estipulado
Vocabulario apropiado para aplicación en el trabajo					Contacto con el público
<b>MATERIAL DE APOYO</b>	Muy Bu	e Bueno	Regular	Necesita Mejorar	<b>PARTICIPANTES</b>
					Muy Bueno
					Bueno
					Regular
					Mejorar
Manejo adecuado					Impacto en los participantes
Preparación previa					Hace participar al grupo
Material de estudio					Hay aprobación del grupo
Material de apoyo para el facilitador					Mantiene atención
<b>RECURSOS</b>	Muy Bu	e Bueno	Regular	Necesita Mejorar	
Mobiliario adecuado					
Recursos audiovisuales disponibles					
Atención del personal de capacitación					
					FECHA _____
					EVALUADOR: _____
OBSERVACIONES: _____					
_____					
_____					
_____					
_____					

# Cuestionario de Impacto Para El Curso de Molinos

## *Instrucciones*

1. Complete este cuestionario tan pronto como le sea posible y envíelo a la dirección mostrada en la última página. Para proporcionar respuestas, necesitará referirse al Curso de Molinos y pensar en formas específicas en las que ha aplicado lo que ha aprendido de cada sesión. Puede ser de utilidad revisar los materiales de cada sesión.
2. Por favor, tómese su tiempo al responder. Las respuestas exactas y completas son muy importantes. El cuestionario le tomará aproximadamente 20 minutos, contestando con respuestas completas.
3. Recuerde ser objetivo en sus respuestas. Su nombre no quedará en ninguna manera vinculado a sus respuestas. Su cuestionario y será revisados únicamente por un representante externo.
4. Sus respuestas ayudarán a determinar el impacto de este programa. A cambio de su participación en la evaluación, una copia de un reporte resumiendo el éxito de la clase entera le será enviado en unos meses. Asegúrese que sus respuestas estén incluidas con las de sus compañeros de clase.
5. En caso necesite una aclaración o mayor información, puede contactar al facilitador o un representante externo.

Copyright Jack J. Phillips and Performance Resources Organization.

Traducción Libre Amézquita, M. Zelada M.,Cano, C.

## Cuestionario de Impacto del Curso de Molinos

Está usted actualmente en un puesto/rol de supervisión/gerencia? Si  No

1. Abajo aparece un listado de los objetivos del curso de Molinos. Después de reflexionar sobre el curso, indique el grado de éxito alcanzado después de lograr los objetivos. *Por favor, marque la respuesta apropiada al lado de cada objetivo.*

Habilidad/Comportamiento	Ningún éxito	Muy poco éxito	Éxito Limitado	En general exitoso	Totalmente exitoso
Comunicación verbal con quien entregan y reciben los turnos (con otros operadores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seguimiento a cumplimiento de calidad del producto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reacción al incumplimiento de la calidad en el producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coordinación de actividades con su jefe de grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registrar correctamente actividades del turno y de seguimiento a la calidad del producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento de documentos que respaldan su operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento del diseño del equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicar el proceso creativo de resolución de problemas a un problema identificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Califique, en una escala de 1-5, la relevancia de cada uno de los elementos del programa hacia su trabajo, (1= ninguna relevancia, 5= mucha relevancia)

	Ninguna Relevancia	Alguna Relevancia	Mucha Relevancia
Discusiones de grupo (clase)	1	2 3	4 5
Discusiones en equipos pequeños	1	2 3	4 5
Ejercicios de habilidades (escenarios, role plays, etc.)	1	2 3	4 5
Contenido del programa	1	2 3	4 5
Asesoría y crítica	1	2 3	4 5
Proyectos especiales (plan de liderazgo, descripción de puesto, registro de tiempo, ahorro de dinero, etc.)	1	2 3	4 5

3. Ha usado los materiales escritos desde que participó en el programa?

Si  No

Explique \_\_\_\_\_

4. En las siguientes áreas de resultado, indique su nivel de mejora durante los últimos meses respecto a la influencia derivada de su participación en el curso de molinos . *Marque la respuesta apropiada.*

Área de resultado	Ninguna oportunidad de aplicar	Ningún cambio	Algún cambio	Cambio moderado	Cambio significativo	Cambio muy significativo
<b>A. ORGANIZANDO</b>						
1) Priorización de las actividades diarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Aplicando técnicas creativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Organizando actividades diarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Elevar nivel de estándares de desempeño en área de responsabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B. CLIMA LABORAL</b>						
1) Aplicando asesoría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Aplicando técnicas/iniciativas que influyen el clima motivacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Implementando acciones que influyen la retención de la gente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Implementando oportunidades de enriquecimiento laboral para socios valiosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Implementando mejores sistemas de control y monitoreo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Aplicando técnicas que influyen mejor trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C. RESULTADOS PERSONALES</b>						
1) Realización de comunicaciones escritas mejoradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Realización de comunicaciones orales mejoradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Realización de mayor auto-confianza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Plan de liderazgo personal funcionando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



6. Escriba los tres (3) comportamientos o habilidades de las arriba mencionadas que haya usted usado con mayor frecuencia como resultado del programa.

A) \_\_\_\_\_

B) \_\_\_\_\_

C) \_\_\_\_\_

7. ¿Qué ha cambiado respecto a su persona o su trabajo como resultado de su participación en este programa? (cambios en el comportamiento específico como: delegación incrementada, comunicación con empleados mejorada, participación en la toma de decisiones, mejora en la resolución de problemas, etc)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Cómo se ha beneficiado su organización a raíz de su participación en el programa? Identifique logros de negocios específicos o mejoras que usted crea que están vinculadas a la participación en el programa. (considere cómo las mejoras han influenciado medidas de negocios como: márgenes incrementados, producción, importaciones/exportaciones incrementadas, mejoras en la satisfacción de los clientes, decremento en los costos, tiempo reducido, etc)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Piense en los logros/mejoras de negocios que mencionó arriba y piense en formas específicas en que pueda convertir los logros en valor monetario. Indique en qué se basa para hacer los cálculos.

Valor monetario estimado \$ \_\_\_\_\_

Indique si el monto es semanal, mensual, trimestral o anual.

Semanal

Mensual

Trimestral

Anual

¿En qué basa sus estimados? (Que influyó los beneficios/ahorros y como llegó al valor arriba mencionado?)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué nivel de confianza le adjudica a sus estimados?

▶ \_\_\_\_\_ % Confianza ( 0% = Ninguna Confianza, 100% = Certeza )

11. ¿Qué porcentaje de la mejoría arriba mencionada fue realmente influenciado por la aplicación de conocimientos y habilidades del programa de liderazgo?

▶ \_\_\_\_\_ % mejoría ( 0% = Ninguna, 100% = Toda )

12. ¿Cree que este *Curso de Molinos* representó una buena inversión para su organización?

Si  No

Explique cómo. \_\_\_\_\_

Indique hasta qué punto su aplicación de conocimientos, habilidades y comportamiento aprendidos del *Curso de Molinos* tuvieron una influencia positiva en las siguientes medidas de negocios en su propio trabajo o en el de su unidad de trabajo. *Marque la respuesta apropiada al lado de cada medida.*

Medida de negocios	No aplica	Aplica pero no influye	Alguna influencia	Influencia moderada	Influencia significativa	Influencia muy significativa
A. Productividad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Control de costos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Eficiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Tiempo de respuesta a clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Tiempo de ciclo de productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Ventas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Rotación de empleados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Ausentismo de empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Satisfacción de empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Quejas de empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L. Satisfacción del cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M. Quejas del cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N. Otros (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor cite ejemplos específicos o proporcione más detalles: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

13. ¿Qué beneficios adicionales han sido derivados de este programa? \_\_\_\_\_

---

---

14. ¿Qué obstáculos (si los hay) ha encontrado que le impidan utilizar las habilidades/comportamientos adquiridos en el curso de Molinos? Marque todas las que apliquen.

- No he tenido oportunidad de usar las habilidades
- No he tenido tiempo suficiente para aplicar las habilidades
- Mi ambiente de trabajo no favorece el uso de estas habilidades/comportamientos
- Mi supervisor no apoya este tipo de programas
- Este material no aplica a mi situación laboral
- Otros (especifique): \_\_\_\_\_

*Si marcó alguna, por favor especifique, si es posible* \_\_\_\_\_

---

---

16. ¿Qué habilitadores (si hubieran) están presentes para asistirle en el uso de las habilidades o comportamientos adquiridos por este curso? Explique por favor.

---

---

17. ¿Qué soporte adicional podría proporcionar la gerencia, que influenciara su habilidad para aplicar las habilidades y conocimientos aprendidos de este curso? \_\_\_\_\_

---

---

18. ¿Qué soluciones adicionales recomienda usted que ayudarían a lograr los mismos resultados de negocios que el curso de molinos ha influenciado? \_\_\_\_\_

---

---

19. Recomendaría usted el curso de Molinos a otros?

Si

No

Explique. Si no, por qué no? Si si, a que grupos/posiciones y por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

20. ¿Qué sugerencias específicas tiene para mejorar este curso? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

21. Otros comentarios:

\_\_\_\_\_

**Fecha de la última sesión de capacitación:** \_\_\_\_\_

Por favor, regrese el cuestionario llenado y en el sobre adjunto a:

Maria Mercedes Zelada

Estimado Supervisor

Hace aproximadamente tres meses, uno o más de sus trabajadores asistieron al Curso de Molinos que se organizó especialmente para los operadores. Los propósitos de éste curso fueron Este curso tiene como propósito enseñar:

- Proveer de conocimientos técnicos a los operadores
- Brindarles herramientas que permitan una mejor y estandarizada forma de operar los equipos.
- Cubrir la mayor cantidad de material de los cursos técnicos en un período corto de tiempo.
- Incluir al personal de mantenimiento, a nivel de mandos medios (jefes, ingenieros auxiliares) en los grupos y así reducir grupos y tiempos.

El estudio adjunto indaga sobre el comportamiento y habilidades que usted ha observado desde que el curso se llevó a cabo. La información que proporcione nos servirá para medir qué tanto se han transferido los nuevos conocimientos o habilidades al lugar de trabajo y cómo ha mejorado el desempeño laboral como resultado de este entrenamiento.

Agradecemos mucho su colaboración al completar el presente, ya que como supervisor está usted en una posición privilegiada para observar y evaluar el desempeño de sus trabajadores. También le pedimos que conteste las siguientes preguntas en forma completa y con la mayor exactitud posible. Esto le tomará aproximadamente 10-15 minutos de su tiempo.

Gracias por entregar este estudio a más tardar el 28 de Octubre de 2005

Le agradecemos mucho su apoyo en este entrenamiento. Si tiene dudas, favor de hacérselas llegar.

Atentamente,

María Mercedes Zelada.

Lic. Francisco Herrera

## Estudio de cambio de comportamiento por entrenamiento del Curso de Molinos

Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

### Primera parte:

1. ¿Cuántos de sus trabajadores participaron en este entrenamiento? \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo calificaría su satisfacción general con respecto al entrenamiento de sus trabajadores?
  - a. Muy satisfecho
  - b. Algo satisfecho
  - c. Neutral
  - d. Algo insatisfecho
  - e. Muy insatisfecho
3. ¿Cuál era la productividad personal de sus empleados antes de comenzar el entrenamiento?
  - a. Muy alta
  - b. Superior al promedio
  - c. Promedio
  - d. Inferior al promedio
  - e. Muy baja
4. ¿Cuál es la productividad personal de sus empleados ahora que han terminado el entrenamiento?
  - a. Muy alta
  - b. Superior al promedio
  - c. Promedio
  - d. Inferior al promedio
  - e. Muy baja

## Segunda Parte

Para cada una de las habilidades listadas a continuación, estime los siguientes factores:

1. El nivel de habilidades actual de sus habilidades (desde Muy alto hasta Muy bajo).
2. Con qué frecuencia usan sus habilidades (desde Siempre hasta Nunca)
3. Qué tan importantes son sus habilidades para su trabajo (desde Muy importante hasta Nada importante)

Utilice la escala de cinco puntos, siendo cinco el más alto y uno el más bajo.

Habilidad aprendida	Nivel actual (5-1)	Frecuencia de uso (5-1)	Importancia para el trabajo (5-1)
Comunicación verbal con quien entregan y reciben los turnos (con otros operadores)			
Seguimiento a cumplimiento de calidad del producto.			
Reacción al incumplimiento de la calidad en el producto			
Registrar correctamente actividades del turno y de seguimiento al cumplimiento de la calidad del producto			
Conocimiento de documentos que respaldan su operación			
Conocimiento del diseño del equipo			
Aplicar el proceso creativo de resolución de problemas a un problema identificado			

Tercera Parte

1. Favor de marcar todas las formas en que usted fomenta el entrenamiento en su departamento.
  - a. Asesoría de supervisores
  - b. Asesoría de colegas
  - c. Entrenamiento en el puesto
  - d. Asistencias de trabajo
  - e. Sistemas de soporte de desempeño electrónicos
  - f. Otros (cuáles?) \_\_\_\_\_
  
2. Califique la efectividad de las siguientes actividades de soporte para su departamento, usando el sistema de 5 – 1 (5= muy efectiva, 4= algo efectiva, 3= neutral, 2= algo inefectiva, 1= muy inefectiva)

Actividad	Nivel actual (5-1)
Asesoría de supervisores	
Asesoría de colegas	
Entrenamiento en el puesto	
Asistencias de trabajo	
Sistemas de soporte de desempeño electrónicos	
Otros (cuáles?)	

3. ¿Qué barreras u obstáculos (si hubiera) dificultan a sus empleados la aplicación en el trabajo de nuevas habilidades aprendidas?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. ¿Qué facilitadores o motivadores ayudan a sus empleados en la aplicación en el trabajo de nuevas habilidades aprendidas?



5. ¿Qué cambios al entrenamiento de sus empleados los ayudaría a mejorar su desempeño?

Gracias por completar este estudio, favor de enviarlo a María Mercedes Zelada