

Metodología para la evaluación de la eficacia y la eficiencia en la capacitación del recurso humano

Fecha de recepción: 21/07/08

Fecha de aceptación: 05/09/08

Natalia Robles Obando¹

Palabras clave

Formación y Capacitación, Efectividad y Eficiencia, Indicadores.

Key words

Training, Effectiveness and Efficiency, Indicators

Resumen

Esta investigación es referente a los procedimientos para valorar lo efectivos y eficientes que pueden ser las actividades de capacitación o formación en la práctica. A partir del estudio específico de cuatro casos de empresas, así como de otras fuentes consultadas, se encontró que en Costa Rica la mayoría de las empresas no estiman la eficacia ni la eficiencia de estas actividades, la determinación del retorno de la inversión que se hizo en capacitación es nula.

A continuación, se presenta una metodología que podría guiar a las organizaciones para valorar lo eficaz y eficiente que fue una

determinada actividad de capacitación, a fin de contribuir con la toma de decisiones de inversión de este tipo en una empresa

Al poner en práctica esta metodología, se encontró que es sencillo aplicarla en los casos donde las actividades de capacitación tienen un objetivo claro y conciso, no así en aquellos donde el objetivo es ambiguo, pues la aplicación puede resultar compleja y limitada. A pesar de dichas limitaciones, se concluye que es aplicable y de gran utilidad para valorar las actividades de capacitación en general, pues implica un esfuerzo reducido y es de fácil implementación.

Abstract

This investigation focuses on the evaluation of training activities, specifically on determining how effective and efficient they are. It was concluded from the research, that in Costa Rica most enterprises do not perform this kind of analysis, or at least they do not calculate the efficacy and efficiency of their training

1. Profesora de la Escuela de Ingeniería en Producción Industrial del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Correo electrónico: *nrobles@itcr.ac.cr*.



activities. Even though it is unwise not to determine or at least estimate what the returns of the training activities of an enterprise are, it was concluded that such attitude occurs frequently, and more so in those that are small.

The methodology presented here has been developed to guide enterprises to evaluate their training activities, and to benefit from its results. It is easy to apply and sufficiently simple to extract the results required for determining the effectiveness and efficiency of training activities.

In the practical application of the methodology it was found that the better the objective of the training is specified, the easier the methodology can be applied. Activities with wide unclear objectives could only be barely approximated.

Nevertheless, it is concluded that the methodology is useful, as it allows enterprises to determine whether or not their training activities are effective, as well as to estimate the economic efficiency of their investments.

Introducción

La meta final de toda actividad de formación o capacitación es desarrollar las habilidades del personal, de modo que ejecute las funciones de la organización en forma eficiente, corrigiendo los errores que venían causando problemas y pérdidas económicas. La evaluación de la capacitación, por su parte, debe ser el resultado de contrastar la competencia del personal antes y después de realizarla. Ésta es una tarea compleja que debe ir más allá de la aplicación del común cuestionario o formulario, cuyas preguntas generalmente no suelen reflejar por sí mismas indicios válidos del rendimiento de una formación. Además, en muchas ocasiones estos formularios ni siquiera llegan a analizarse.

Se ha propuesto modelos para evaluar operacionalmente una capacitación y uno

de los más destacados es el de *Donald Kirkpatrick*, quien en 1956 estableció una secuencia de cuatro niveles de evaluación. El primer nivel es el de “Reacción”, que es la primera impresión que tiene el individuo inmediatamente después de haber finalizado la formación. El segundo nivel es el de “Aprendizaje”, en el cual se evalúa los conocimientos adquiridos por las personas. En tercer lugar está el nivel de “Comportamiento”, el cual mide el grado de aplicación que tienen los nuevos conocimientos en el trabajo mismo. Finalmente, está el nivel “Resultados”, el cual generalmente utiliza indicadores para evaluar el rendimiento del curso, por ejemplo, el aumento de la productividad, la reducción de desperdicios, la disminución de tiempos de los procesos, entre otros.

La Norma ISO 9001:2000 dice que el recurso humano que influya de una u otra forma en la calidad del producto realizado debe tener la competencia necesaria basada en la educación, formación, pericia y experiencia apropiadas. Para la Norma, la organización está en la obligación de proporcionar la formación requerida por el personal y además, evaluar de la forma más sencilla posible la eficacia de las acciones tomadas. Se recomienda dar un seguimiento simple, efectuar pre y post evaluación, y verificar el desempeño del personal, pero manteniendo un costo razonable para las funciones de evaluación de la formación.

En los casos donde se aplica y analiza formularios de evaluación de las actividades de capacitación, se llega al primer nivel del modelo Kirkpatrick. Hay que hacer la salvedad de que estos formularios de preguntas y respuestas absolutas, además de generales, no reflejan de la mejor manera la reacción del individuo frente al curso y menos aún la efectividad de la actividad de capacitación. Cuando es la misma capacitación la que conlleva una evaluación, por ejemplo, un examen, éste mediría el conocimiento adquirido por las

personas y sería una forma de poder llegar al segundo nivel del modelo. Es importante reflexionar que las empresas capacitan a su personal y con dicha capacitación dan por hecho el aprendizaje, sin medir en realidad la efectividad de la capacitación. Aún más remota es la medición de la eficiencia de la actividad de capacitación, con la cual se podría responder a la pregunta de si compensan los beneficios de la capacitación sus costos. Ante esta necesidad es que se propone la siguiente metodología de evaluación.

Metodología Propuesta

Evaluación de la Efectividad

Para la evaluación de la efectividad de una capacitación, se propone utilizar indicadores que permitan su determinación numérica, simplificando la evaluación. Ahora bien, los indicadores van a variar de acuerdo con el área a la que se dirigió la capacitación o bien, con su temática.

Por ello, lo primero es definir el área a la que se dirigió la capacitación o su temática, para pasar luego a determinar los indicadores de efectividad de la capacitación. Muchos de los indicadores recomendados son a la vez indicadores de gestión de los negocios, disposición que es muy conveniente para no incrementar el número de cálculos de indicadores en las empresas. A continuación se describe las áreas o temáticas más comunes y algunos posibles indicadores de eficacia:

- Capacitaciones en el tema de servicio al cliente: número de quejas, reclamos o demandas, tiempo de resolución de reclamos, retención de clientes, pérdida de clientes.
- En aspectos propios del trabajo: reducción en el tiempo de proceso (duración del trabajo), disminución de errores, aumento de la producción (entendido como el número de “piezas”, “unidades”, “trabajos”, “clientes” u otro dependiendo del negocio).

- En términos de mejoramiento de la calidad / mejoramiento de procesos: número de rechazos, número de devoluciones, número de reprocesos, aumento de la producción, aumento de ingresos, aumento de la productividad y otros.
- En temas específicos, por ejemplo, seguridad laboral: número de accidentes, de lesiones, de ausencias por enfermedad, de enfermedades crónicas por el trabajo y otras.
- En temas de gestión laboral: reducción del ausentismo, satisfacción laboral, número de conflictos, número de sugerencias.
- En temas de innovación o desarrollo de productos: número de productos nuevos o patentes, número de nuevos modelos o número de cambios en el diseño, entre otros.
- En temas de comercialización de productos: clientes nuevos, volumen de las ventas y más.

Evaluación de la Eficiencia

Los indicadores presentados anteriormente permitirán estimar cuán eficaz ha sido la capacitación, pero para calcular su eficiencia habría que medir la inversión económica, es decir, si la inversión en tiempo y otros recursos consumidos es compensada por el grado de conocimiento adquirido. Para ello es necesario el cálculo de un indicador de costo-beneficio de la capacitación como el siguiente:

$$\text{Indicador} = \text{beneficios} / \text{costo}$$

El “costo” de la capacitación es más sencillo de calcular que los “beneficios”. El mismo se determina considerando el costo de las horas-curso, las horas laborales asignadas al estudio (muchas veces adicionales a las horas-curso), la inversión en materiales, el pago de instructores y de cualquier otro recurso que fuera requerido.

Los “beneficios” son más difíciles de cuantificar y algunos casi imposibles de

medir, por ejemplo, ¿cuánto se ahorra con elevar la moral de los trabajadores? o ¿en cuánto se bajó los niveles de tensión debido al trabajo?, por lo que la sugerencia es tratar de cuantificarlos en alguna medida, para tener una aproximación.

Evaluación de los Indicadores

La evaluación de los indicadores se deberá realizar una vez finalizada la capacitación, pero en algunos casos puede que haya que esperar incluso a que se implementen los ajustes detectados durante el proceso de capacitación (podría darse el caso, por ejemplo, de tener que hacer una nueva distribución del puesto de trabajo). ¿Durante cuánto tiempo se consultará el indicador para saber si fue verdaderamente efectiva la capacitación? Para tener resultados acertados, se necesita extender el estudio por un tiempo prudencial, uno o más meses, sin embargo, se pueden requerir más o menos meses, dependiendo de la frecuencia de ejecución de la actividad, a fin de recolectar una muestra de datos tanto representativa como aleatoria.

Evaluaciones del aprendizaje en las actividades de capacitación

Muchas veces los resultados en las evaluaciones de los aprendices son bajos, no porque no se domine los temas cubiertos en las capacitaciones, sino porque la formulación de las preguntas no es adecuada. Igual se presenta el caso contrario, donde el rendimiento es alto pero el aprendizaje en realidad no es tan elevado. Para evitar esto, la evaluación del aprendizaje debe ser acorde con el nivel educacional, es decir, un técnico debe evaluarse distinto a un bachiller universitario o a un master. Por tanto, se propone usar la taxonomía de Bloom para evitar estas situaciones.

Metodología Propuesta

Paso 1. Definir el esquema de capacitación anual, a fin de cumplir con los objetivos del planeamiento estratégico, si la empresa posee uno, si no, pasar al punto 2.

Paso 2. Definir los objetivos de la actividad de capacitación y sus temas.

Paso 3. Definir la duración de la capacitación, los instructores, recursos y demás requerimientos. Detallar estos aspectos a fin de calcular de forma precisa el costo de la actividad.

Paso 4. De acuerdo con el área a la que se dirige la capacitación o su temática, por ejemplo, mejoramiento de la calidad / mejoramiento de procesos, servicio al cliente, seguridad laboral, aspectos propios del trabajo o tarea, u otras, establecer al menos un indicador por utilizar para evaluar su efectividad.

Paso 5. Al finalizar la capacitación y poner en práctica cualquier cambio requerido en el proceso o lugar de trabajo, asegurarse de que se cuenta con las facilidades necesarias e iniciar la recolección de datos para evaluar el (los) indicador (es). Dejar transcurrir un tiempo prudencial, al menos un mes, para obtener los datos necesarios para determinar los indicadores.,.

Paso 6. Evaluar los indicadores, compararlos con valores ideales o anteriores para constatar si hubo mejora y concluir sobre la eficacia de la capacitación.

Paso 7. De encontrarse que la capacitación no tuvo la efectividad requerida, conviene investigar el motivo:

- Una primera forma es revisar las evaluaciones de aprendizaje, claro está, si las hay. En ellas se puede revisar si son apropiadas de acuerdo con la taxonomía Bloom. En el caso de que sean apropiadas, pero el rendimiento general fuera bajo, si existen casos donde sí hubo alto rendimiento, se estaría indicando una falta de compromiso por parte de los aprendices con bajo desempeño. Ahora bien, si la evaluación fue apropiada y aún así el rendimiento en general fue bajo, convendría revisar la metodología usada para impartir la capacitación y los recursos existentes,

así como la experticia del instructor. En este último caso, al evidenciarse un bajo indicador de efectividad de la capacitación, convendría hacer las mejoras requeridas y reprogramarla.

- Si las evaluaciones no son adecuadas de acuerdo con la taxonomía Bloom, se deben rehacer a fin de evidenciar el conocimiento adquirido.
- De no existir evaluaciones de aprendizaje de la capacitación, conviene hacerlas (acorde con la taxonomía Bloom), pues hay dos posibilidades: que el aprendiz no adquiriera conocimiento de la capacitación o que lo adquiriera, pero no lo aplique. Esto último se puede dar por falta de compromiso o porque requiera recursos para aplicarlo. En cualquiera de estos dos casos, la organización deberá tomar las medidas correspondientes para su mayor beneficio. Sin embargo, se espera que la falta de recursos, bajo el seguimiento de esta metodología,

difícilmente ocurra, porque en el paso 5 precisamente se prevé que se establezcan los cambios necesarios antes de evaluar los indicadores.

En la figura 2, se esquematiza el séptimo paso de la metodología propuesta.

Paso 8. Calcular el indicador costo-beneficio como índice de eficiencia de la capacitación. Aproximar lo más juiciosamente posible su beneficio y concluir si es adecuado o si se debe mejorar. El costo de la capacitación se determina con los datos recolectados en el paso 3. El indicador se puede comparar con algún otro anterior o de otra capacitación, a fin de evaluar si se ha logrado mejorar la eficiencia.

Paso 9. De encontrarse que la eficiencia de la capacitación no fue adecuada, en tanto fuese efectiva no se requeriría repetirla, pero sí convendría revisar las causas por las que la relación beneficio / costo resultó no ser eficiente.

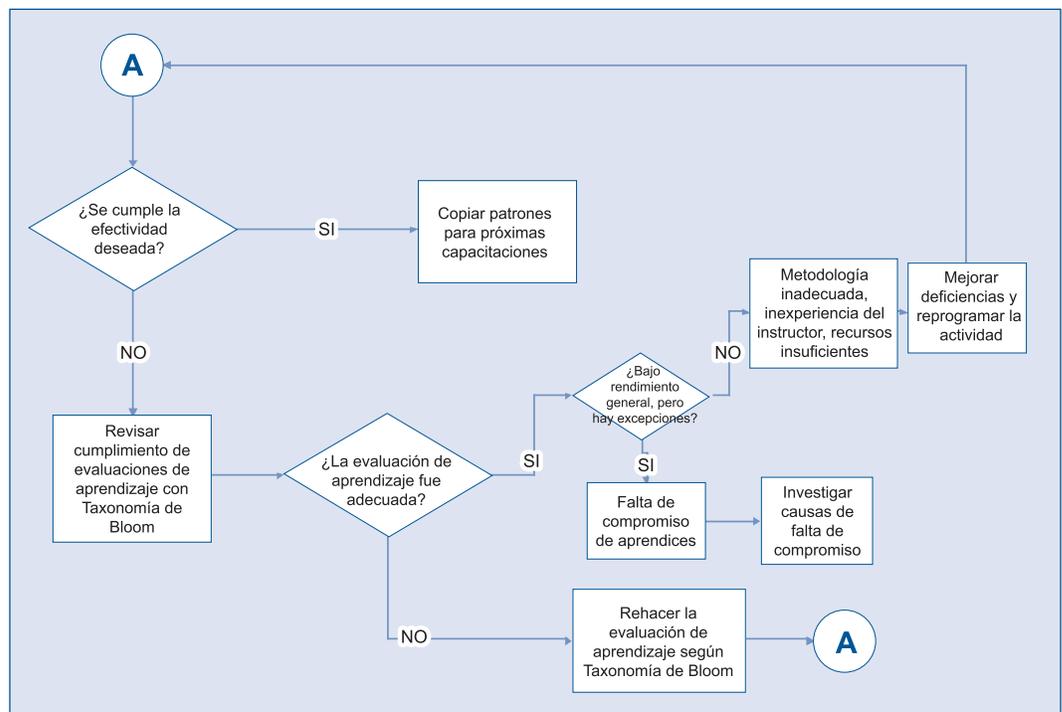


Figura 2. Esquema de la metodología propuesta para el caso de la efectividad alcanzada.

Paso 10. De encontrarse que la capacitación fue tanto eficaz como eficiente, se reproducirá los mismos patrones para las próximas capacitaciones.

La figura 3 presenta el esquema general de la metodología propuesta para evaluar las capacitaciones y constituye una guía simple para su implementación.

Implementación de la metodología propuesta

A continuación se presentan dos pruebas de aplicación de la metodología propuesta.

Entidad Bancaria

En una entidad bancaria, se aplicó la metodología propuesta en un Seminario-Taller de “Gestión de Recursos Humanos por Competencias”, cuyo objetivo fue dar a conocer la gestión de los recursos humanos por competencias y además, que el personal pudiese entonces evaluar la factibilidad de implantar en el banco un modelo de gestión de este tipo.

Así, el indicador clave de la efectividad de esta capacitación es conocimiento de la gestión de recursos humanos por competencias en el personal, aspecto que el instructor puede evaluar con una prueba o examen. Sin embargo, en el banco se dispuso no realizar esta evaluación, por lo que no fue posible conocer en primera instancia la efectividad de la capacitación. Para la evaluación de la aplicabilidad de lo visto en el curso a los intereses del banco, no se definió concretamente un medio, por lo que de nuevo no fue posible evaluar la efectividad del cumplimiento del objetivo. De esta forma, se observa y se puede concluir que para poder evaluar la efectividad de las capacitaciones, es indispensable que éstas tengan objetivos claros y que se pueda establecer el medio adecuado para evaluarlos.

Respecto a la eficiencia de la capacitación, ésta está determinada por la relación costo – beneficio. El beneficio de este nuevo conocimiento, en términos individuales, se

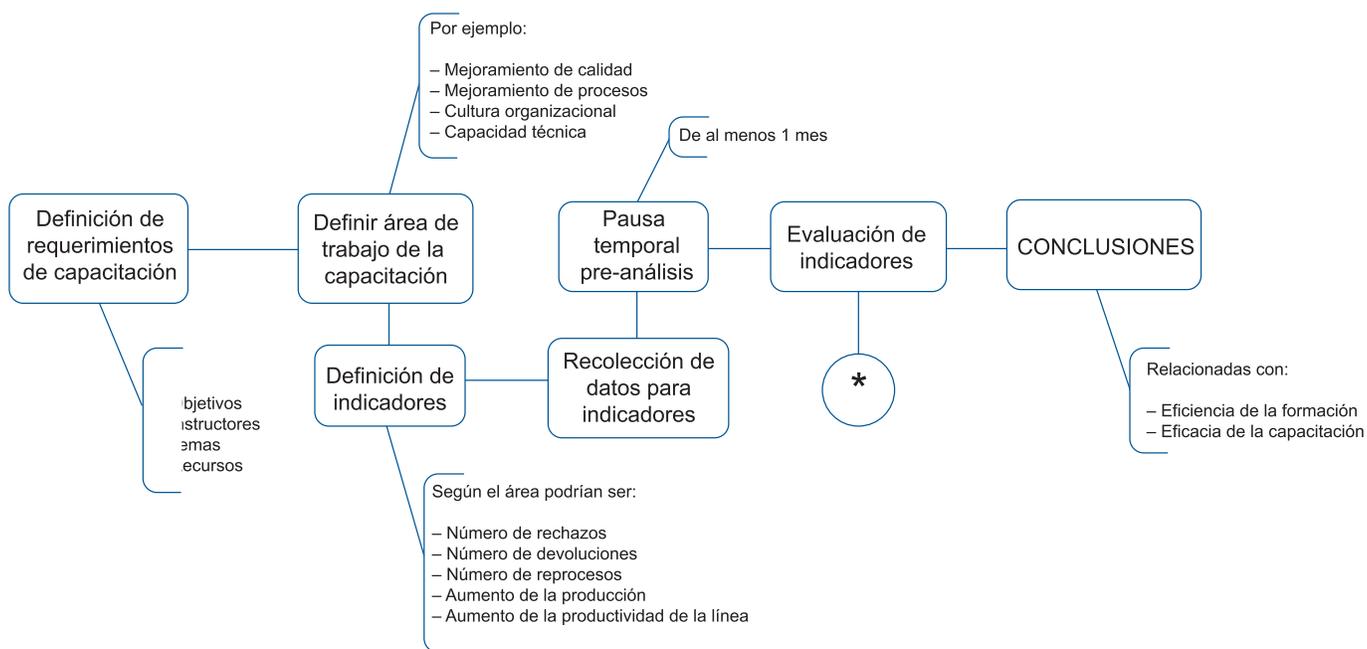


Figura 3. Esquema de la metodología de evaluación de las capacitaciones.

puede ver como el aumento en el nivel de conocimientos, lo que a su vez aumenta la estima de cada empleado y en muchos casos hasta será motivador. El beneficio colectivo de la capacitación consiste principalmente en que de darse una consultoría externa para el desarrollo e implementación del modelo, al estar el personal familiarizado con el tema, se facilitaría el proceso y al conocer el personal los aspectos propios del banco, quizás podría detectar qué elementos se podrá o no aplicar a la realidad del banco y hasta tal vez sea posible establecer el cómo, con lo cual se cumpliría el objetivo adicional planteado para la capacitación. La cuantificación del beneficio sería del orden económico de los aspectos mencionados, que como queda evidenciado, son de compleja aproximación. El costo del seminario es más sencillo de estimar, pero no se detalla por motivos de confidencialidad.

Empresa Industrial

Se aplicó la metodología propuesta a la capacitación que recibieron los estudiantes en el Programa Técnico Supervisor de Producción que ofrece la Escuela de Ingeniería en Producción Industrial del ITCR por medio de FUNDATEC. Este programa, con una duración de un año, consta de 12 cursos y un proyecto de graduación. Todos los cursos son evaluados por el respectivo instructor, por lo que es posible calcular su efectividad con base en la nota obtenida.

Se utilizó como principal indicador de efectividad del Programa, el proyecto de graduación, ya que requiere que el estudiante plantee una problemática de la empresa, la analice y le busque solución. Así, este primer indicador es medido por los beneficios de la solución que el estudiante proponga al problema analizado. Se conformó tres grupos para desarrollar el proyecto de graduación. Uno de los grupos analizó la problemática de la distribución del Departamento de Empaque, dado que existía la necesidad de

una nueva distribución, pues la capacidad limitaba el flujo de producción, quedando con faltantes de 700 mil colones mensuales, requiriendo incluso de horas extra para poder cumplir el trabajo. El grupo planteó varios cambios que lograron disminuir recorridos en un 75%, redistribuir las tareas de trabajo y reducir en un 25% el personal. Además, eliminó las horas extra y la jornada sabatina, cumpliendo en un 100% los planes de producción. La solución que propuso el grupo tiene un costo que ronda los 760 mil colones, por lo que los ahorros de un mes pagarían prácticamente todo el costo de la propuesta. Como se puede revisar en el objetivo del Programa, esta capacitación resultó efectiva, pues logra que los estudiantes desarrollen un proyecto de positivo impacto en la empresa, aumentando la producción y hasta mejorando la productividad.

Para el cálculo de la eficiencia de la capacitación, el costo del Programa para este grupo #1 fue de 1 755 000 colones y los beneficios, como se mencionó son de al menos 320 mil colones mensuales por la reducción de mano de obra y 700 mil colones mensuales consecuencia de la reducción de faltantes.

$$\text{Indicador beneficios- costo} = (1\ 020\ 000 * 12) / (1\ 755\ 000 + 760\ 000) = 4,87$$

Al ser el indicador superior a 1, demuestra que esta capacitación es eficiente. El Programa conllevó otros beneficios como la motivación del trabajador y algunos incluso decidieron seguir una carrera profesional después de este Programa. Además, los hizo valorar más la empresa y les amplió su visión, pues les dio conocimientos actualizados de la industria.

Una vez finalizado el Programa, se sugiere otros indicadores de efectividad por utilizar en los procesos donde el estudiante esté involucrado, en términos de la reducción de reclamos, reprocesos, desperdicios, hasta el aumento de la producción, mejoras en la calidad, mayores rendimientos y otros.

Por razones de espacio, no se comenta los resultados de los otros dos grupos, pero basta afirmar que demostraron alcanzar resultados igualmente positivos.

Discusión

Lo encontrado en los casos de estudio de campo es consistente con lo detallado en la bibliografía, en el sentido de que las empresas que no cuentan con una certificación ISO 9001, no tienen desarrollada la administración de los recursos humanos, independientemente del tamaño de las empresas. Sin embargo, entre más pequeña sea la empresa, más difícil será su certificación ISO 9000, producto de su alto costo, lo cual explica por qué muchas empresas nacionales pequeñas y medianas no son capaces de implementar una evaluación de las actividades de capacitación, ya que sus recursos son insuficientes, así como su capital. El problema es que al no hacer esta evaluación, no están en capacidad de mejorar su productividad, pues ignoran su nivel en este campo, no pueden promover actividades eficientes o eficaces de capacitación ni tampoco pueden corregir actividades ineficientes e ineficaces.

Por tanto, se elaboró la metodología aquí expuesta, procurando que la evaluación de los procesos de capacitación sea lo más simple y exacta posible. El objetivo de esta metodología es determinar la eficacia y eficiencia de las capacitaciones sin que ello implique una inversión considerable en tiempo y recursos para la empresa, sino más bien un imperceptible esfuerzo, a fin de conservar o rediseñar los esquemas vigentes de capacitación. Lo que se quiere es que la empresa busque ser productiva en el tema de capacitación, enfatizando el hecho de que el recurso humano, entre más alto conocimiento tenga, mejor se desempeña.

La aplicación de la metodología con los indicadores hará posible llegar al tercer

y hasta el cuarto nivel del modelo de Kirkpatrick, por cuanto se demostraría la aplicabilidad del conocimiento e incluso los resultados de la capacitación en la empresa. Esto es un aspecto muy positivo para la organización, porque le permitirá conocer cómo está funcionando su actividad de capacitación y tomar un rumbo adecuado.

De igual forma, es conveniente medir la eficiencia de las capacitaciones con el fin de asignar mejor los recursos de las empresas. Por ello, el indicador costo-beneficio propuesto es de gran utilidad. A pesar de que algunos beneficios podrían ser catalogados como de imposible determinación, es importante aproximarlos, pues poseen un efecto positivo sobre el recurso humano.

En la implementación práctica de la metodología, ésta generó información relevante en cuanto a la eficiencia y eficacia de una actividad de capacitación. En un caso fue difícil cuantificar los beneficios, porque los objetivos de la actividad ni el medio para lograrlos fueron previamente definidos.

Finalmente, es importante recalcar que el beneficio de la evaluación de la efectividad y eficiencia de los procesos de capacitación, es un tema que debe interesar a la alta gerencia de las empresas, por cuanto es a ese nivel que se debe disponer los recursos no sólo para capacitar al personal, sino también para evaluar ese proceso. Como se comentó, incluso normativas como la ISO 9000 exigen para los Sistemas de Gestión de la Calidad la capacitación eficiente del personal, por lo que las empresas costarricenses con miras a la globalización y al establecimiento de estos sistemas, deberán incorporar metodologías como la propuesta.

Bibliografía

Capacitación del Recurso Humano en el Sector Empresarial. Proyecto Investigación ITCR, 2008.

... el beneficio de la evaluación de la efectividad y eficiencia de los procesos de capacitación, es un tema que debe interesar a la alta gerencia de las empresas...

- Duart, J. "ROI y e-learning: más allá de beneficios y costes", 2002.
- Evans J.; Lindsay W. Administración y Control de la Calidad. 6 ed. Thompson Editores. 2005.
- Kirkpatrick, D. "Evaluating training programs: The tour level", 1994.
- Leñero J. "Interpretación y documentación de un sistema de Gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2000", 2001.
- Neilson J. "Evaluación de impacto de la capacitación: Una reflexión desde la práctica", 2001.
- Nickols, F. "Evaluating training: there is no "cookbook" approach", 2000.
- Organización Internacional de Labores (ILO): "ISO 9000 y Competencia Laboral: Aseguramiento del aprendizaje", 2000.
- Rae, L. "Training program evaluation", 2006.
- Robles, N. Metodología para el Control y la Evaluación de la eficacia y eficiencia en la Formación y
- Swamy D.R., Balaji V., "A Comparative Study of Human Resources Management Practices and Advanced Technology Adoption of SMEs with and without ISO Certification". Singapore Management Review. Vol 28. N°1. 2005.
- University of Cambridge. "The HayGroup", 1996.
- University of Westminster. "The Hay chart-profile method of job evaluation", 2002.