

FORMATO DE IDENTIFICACION DE PONENCIAS

1. CÓDIGO DE LA COMUNICACIÓN : 407

2. TÍTULO COMPLETO: Sistema de Indicadores para validar la eficacia de la Capacitación, como elemento básico dentro de la Gestión del Conocimiento.

3. EJE TEMÁTICO

EL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA PARA LA INNOVACIÓN
3.1 Indicadores de la gestión del conocimiento.

4. AUTORES: (COMPLETAR CON CADA UNO DE LOS AUTORES)

Autores: Castro Perdomo Nelson Arsenio *

Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Cienfuegos

nelson@citma.perla.inf.cu

Cuba

Acosta Rajadel Olimpia Nilda **

Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

Cienfuegos

nelson@citma.perla.inf.cu

Cuba

5. RESUMEN

6. Resumen:

La capacitación, constituye un elemento fundamental para la Gestión del Conocimiento y no representa solamente un simple procedimiento para incrementar el nivel cognitivo de las personas para lograr un mejor desempeño de sus funciones, dado al incremento de la percepción o su visión de mundo, desde perspectivas particulares o generales según sea el caso, sino que además, constituye una necesaria y excelente vía para incrementar el Capital Intelectual de una Organización, lo que en una era como la actual, donde el conocimiento tiene un alto significado y es considerado un recurso estratégico, cobra particular importancia.

No obstante todo lo antes planteado, no es frecuente encontrar en las organizaciones un Sistema de Indicadores para medir la eficacia y la eficiencia de la Capacitación que se planifica como parte de la Estrategia de Desarrollo de dicha organización, que responda a los intereses particulares de la misma.

En el presente trabajo se presenta un Sistema de Indicadores que se adecua a los requerimientos de la Delegación Provincial de CITMA en Cienfuegos como Estudio de Caso, el que está constituido por cinco grupos subdivididos en criterios asumidos como Indicadores, con un valor asignado según sea el peso específico que cada uno tiene dentro del grupo y además un método de cálculo que nos permite graficando los resultados, validar sistemáticamente el Impacto que la Capacitación como elemento de la Gestión de Conocimiento va logrando.

El que se pueda considerar como un modo para medir el Impacto, está dado a que el análisis gráfico que permite el mismo, se corresponde con la representación de lo que va dejando en el Capital Intelectual de la organización.

Summary:

The training, constitutes a fundamental element for the Administration of the Knowledge and it doesn't represent only a simple procedure to increase the level cognitivo of people to achieve a better acting of its functions, given to the increment of the perception or its world vision, from particular or general

perspectives as it is the case, but rather also, it constitutes a necessary and excellent via to increase the Intellectual Capital of a Organization, that that in an era as the current one, where the knowledge has a high meaning and a strategic resource is considered, it charges particular importance.

Nevertheless all him before outlined, it is not frequent to find in the organizations a System of Indicators to measure the effectiveness and the efficiency of the Training that it is planned like part of the Strategy of Development of this organization that he/she responds to the interests peculiar of the same one.

Presently work is presented a System of Indicators that is adapted to the requirements of the Provincial Delegation of CITMA in Cienfuegos like Study of Case, the one that is constituted by five groups subdivided in approaches assumed as Indicators, with an assigned value as it is the weight I specify that each one has inside the group and also a calculation method that allows us graficando the results, to validate sistemicamente the Impact that the Training like element of the Administration of Knowledge goes achieving.

The one that you can consider as a way to measure the Impact, it is given to that the graphic analysis that allows the same one, belongs together with the representation of what goes leaving in the Intellectual Capital of the organization.

TRABAJO COMPLETO

Introducción:

Un indicador es una medida cuantitativa o cualitativa asociada a la efectividad o eficiencia de una organización. La información utilizada para el desarrollo de estos indicadores incluye tanto elementos del plan estratégico de la organización como aspectos operacionales de la organización, que comprenden insumos, procesos y productos asociados a las características propias de la organización, “en cualquier caso un indicador es contextual, depende de lo que se quiera, o pueda, medir” (Hernández A , 2003)

Los indicadores de desempeño se pueden clasificar, a su vez, en dos grupos principales: generadores de desempeño y resultados de desempeño. Los resultados reflejan lo que la organización desea o espera, a tono con sus objetivos o metas ya definidas en un Plan Estratégico. Los generadores de desempeño son aquellas acciones que determinan los resultados. Los generadores apuntan hacia los procesos internos de la organización, mientras que los resultados se reflejan en indicadores externos que sirven para establecer comparaciones entre organizaciones, nuestro caso está dentro de ambas clasificaciones.

Varias organizaciones han identificado las ventajas que representa el medir su desempeño. En primer lugar, la medición ayuda a determinar el nivel de cumplimiento de metas y objetivos de la organización. En segundo lugar, la medición provee información de desempeño tanto a los que proveen como a los que reciben servicios, y puede llevar a un aumento en el compromiso de la organización con sus clientes potenciales, o sea, quienes insumen. En tercer lugar, la medición permite liberar a los administradores de la toma de decisiones sobre detalles operacionales de la organización, dedicando más tiempo para la toma de decisiones en el ámbito estratégico. Este cambio en dirección de esfuerzos mejora el proceso de toma de decisiones de la organización. Finalmente, la medición de desempeño permite una utilización de recursos más efectiva, a fin de implantar soluciones que ayuden a generar mejores manejos administrativos y operacionales particularmente a la luz de los cambios que en el entorno se van produciendo.

En el Manual de Bogotá, sobre Indicadores de Ciencia e Innovación Tecnológica, se reconoce que “una herramienta que sea útil en el sentido propuesto lleva a la necesidad de construir indicadores que acerquen precisiones respecto de la conducta tecnológica de las firmas, que den cuenta de la magnitud y características de los procesos innovativos y que permitan obtener evidencias acerca de los senderos de desarrollo que estos inducen” (RICYT / OEA / CYTED COLCIENCIAS/OCYT Marzo 2001)

Referente a este tema, existe muy diversa literatura, generalmente dirigida a la normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica, pero no para el caso particular de un Sistema de Indicadores para la Gestión del Conocimiento y menos a nivel de la organización, por tal razón, lo presentado en este trabajo, es el fruto de la creación de un instrumento considerado como útil, tomando los elementos aportados como criterio de expertos por las personas consultadas en nuestro radio de acción, no

obstante encuentra puntos comunes con el Manual e Oslo, quien adopta como base conceptual, el **modelo de eslabonamiento en cadena** (*chain link*), que implica considerar la capacitación en su interacción con la totalidad del desempeño de la organización. En este enfoque, la capacitación aparece como una actividad de resolución de problemas cognitivos a lo largo de la cadena de acciones que se implican en el desempeño individual, basada en el permanente *feedback* entre los componentes de la misma y en la interacción entre las oportunidades y las capacidades de la organización(Delegación). Como mecanismo de resolución de problemas, las actividades cognitivas se encuentran en todas las etapas del proceso de desempeño, por lo que la capacitación queda totalmente imbricada en este proceso, del mismo modo, el Sistema de Indicadores propuesto por el autor, encuentra como diferencia, que los indicadores estructurados van al reflejo de la Gestión del Conocimiento como proceso y no al resultado particular del desempeño de la Delegación, aun cuando indirectamente la toma en consideración.

La implantación efectiva de indicadores de desempeño dependerá de varios factores, que incluyen el estilo y actitud de los administradores y los incentivos que se ofrezcan. En cuanto a pasos específicos a seguir para lograr una implantación exitosa, CMA Magazine, ha identificado los siguientes:

- Incorporar en los indicadores cambios relevantes en el ambiente externo.
- Asegurar el apoyo y compromiso de la gerencia enfatizando la necesidad de cambio.
- Obtener los recursos necesarios para el diseño y desarrollo del sistema de indicadores de desempeño.
- Crear un equipo a cargo de la implantación que tenga una idea clara de las metas, estrategias y objetivos de la empresa.
- Determinar qué indicadores deben ser eliminados.
- Desarrollar guías de diseño para los indicadores de desempeño (esbozados anteriormente).
- Determinar la tecnología necesaria para implantar el nuevo sistema de indicadores.
- Reevaluar la evaluación del desempeño y los mecanismos de recompensa de la organización según los nuevos indicadores.

- Actualizar periódicamente el sistema de indicadores de desempeño, tomando en cuenta que el ambiente externo cambia constantemente.
- Crear conciencia sobre la necesidad de modificar la medición de desempeño actual.
- Asegurar insumos adecuados, útiles y oportunos.

[http:// egp.mp.upr.edu/Investigación/ DESINDSP.htm](http://egp.mp.upr.edu/Investigación/DESINDSP.htm)

El Sistema propuesto, pretende involucrar la cantidad de factores humanos, sociales y culturales que son de vital importancia para el eficaz funcionamiento de la Gestión del Conocimiento en el plano de la organización, como resultado de un adecuado proceso de capacitación, incluida la difusión y adquisición del conocimiento, “El factor de vital importancia para las capacidades innovadoras de la empresa es la *adquisición de conocimientos* (gran parte del conocimiento tecnológico, no está escrito) en general, es decir, la difusión de conocimiento a un amplio espectro de individuos importantes dentro de ella” (Manual de Bogotá Marzo 2001), del mismo modo, difiere en lo que alcanza se refiere, respecto al Manual de Oslo, quien identifica como ámbito de aplicación de dicho Manual, a la Innovación Tecnológica de proceso y de producto (Innovación TPP). (Manual de Oslo-Contexto, Proyecciones. Santiago de Chile, 1-2-3 de Octubre 1997), pues también se consideran otros tipos de Innovación, por ejemplo la Innovación Organizacional, aun cuando esto no se declare en el marco de referencia del Sistema propuesto.

Del mismo modo, pretende constituir una expresión a escala territorial del pronunciamiento en la reunión de Ministros de C&T de la OECD en Septiembre de 1995, donde se expresa la necesidad de que los países miembros colaboren para desarrollar una nueva generación de indicadores que puedan medir el desempeño innovativo y otras actividades relacionadas, dentro de una economía basada en el conocimiento. (Beuzekom, 1997)

Desarrollo:

Sistema de Indicadores para Medir la Efectividad de la Gestión del Conocimiento en los Miembros de la Organización.

Grupo 1. Cualidades Distintivas . (20 puntos)

1. Capacidad para enfrentar nuevos retos. (8 p)

- Mayor capacidad de organización.

- Posibilidad de desarrollar nuevos frentes de trabajo de mayor complejidad.
 - Desarrollo de nuevas habilidades productivas, enfocadas hacia el usuario.
 - Creatividad (Pensamiento Divergente)
2. Imagen intelectual adecuada. (1 p)
 3. Nivel de Comunicación que logra. (2 p)
 4. Participación publica (Nivel de identidad que logra con otros sectores) (1 p)
 5. Nivel de independencia para la realización del trabajo (5 p)
 6. Sentido o Nivel de Responsabilidad. (3 p)

Grupo 2. Creación Intelectual . (15 puntos)

1. Participación en eventos C. Tecn. como (5 p)
 - ❖ Conferencistas.
 - ❖ Ponentes
 - ❖ Jurados
2. Premios en FORUM, ANIR, BTJ y otros (6 p)
3. Organización de la Gestión para el Conocimiento utilizando Información y recursos propios y exógenos (3 p)
4. Registro de Marcas y/o Patentes (1 p)

Grupo 3. Preparación para realizar las tareas asignadas (40 puntos)

1. Organización Estratégica Sostenible para desarrollar el trabajo. (10 P)
2. Organización y uso de nuevos métodos de enfoque y/o resolución de problemas(5 p)
3. Incremento del Rendimiento Técnico. (10 p)
 - ❖ Respuesta ágil y oportuna a los problemas planteados.
 - ❖ Reducción del tiempo que se emplea para la realización del trabajo ordinario
3. Incremento de la calidad de las respuestas a los problemas planteados. (10 p)

4. Auto Preparación para realizar el trabajo. (5 p)

Grupo 4. Cualidades para el Desempeño. (10 puntos)

1. Nivel de identificación que logra con las tareas asignadas (5 p)

a. Nivel de organización y uso de la Gestión de la Información.

b. Nivel de actualidad sobre los temas inherentes al desempeño de la organización

2. Correspondencia entre la organización y realización de la tarea asignada y las necesidades de excelencia de la organización. (5 p)

Grupo 5. Análisis de Impacto (15p)

1. Incremento del nivel académico (5 p)

2. Incremento de su capacidad intelectual demostrada, para la solución de problemas. (5 p)

3. Incremento del Impacto Institucional (5 p)

Formula para el cálculo del Grado de desempeño de la Gestión Científica, Tecnológica y Ambiental en la Empresa.

$$\text{Grado de Desempeño} = \sum_{i=1}^n G_i \leq 100 \text{ puntos} \quad n = 5$$
$$\sum X_g \cdot P_g$$

Donde: $G_i = \frac{\sum X_g \cdot P_g}{\sum X_g \cdot P_g} \times 100 \times P_{Gi} \quad i= 1, 2, 3, 4, 5$

$\sum X_g \cdot P_g$ (Valores Máximos Asignados a los Indicadores)

X_g = Valor del Indicador g

P_g = Índice Ponderativo del Indicador g

P_{Gi} = Índice Ponderativo del Grupo.

$$\sum P_{Gi} = 1$$

Para poder analizar el comportamiento de la Gestión del Conocimiento ante cada uno de los criterios tomados para conformar los Grupos de Indicadores, se hará una Escala Grafica, donde para cada grupo se asume como valor máximo diez puntos, por lo que el

calculo del Índice ponderativo del Grupo, se lleva a este equivalente, confeccionándose un grafico para la expresión del desempeño individual, con los resultados de las escalas conformadas para cada Grupo, lo que se archivará en un expediente para constatar el cambio en el tiempo que experimenta el Capital Intelectual de la organización, o de igual modo, se podrían asumir los diferentes indicadores propuestos como características que va asumiendo la misma y en correspondencia la evaluación se correspondería con los de la organización en si.

Ejemplo de Escala Grafica:

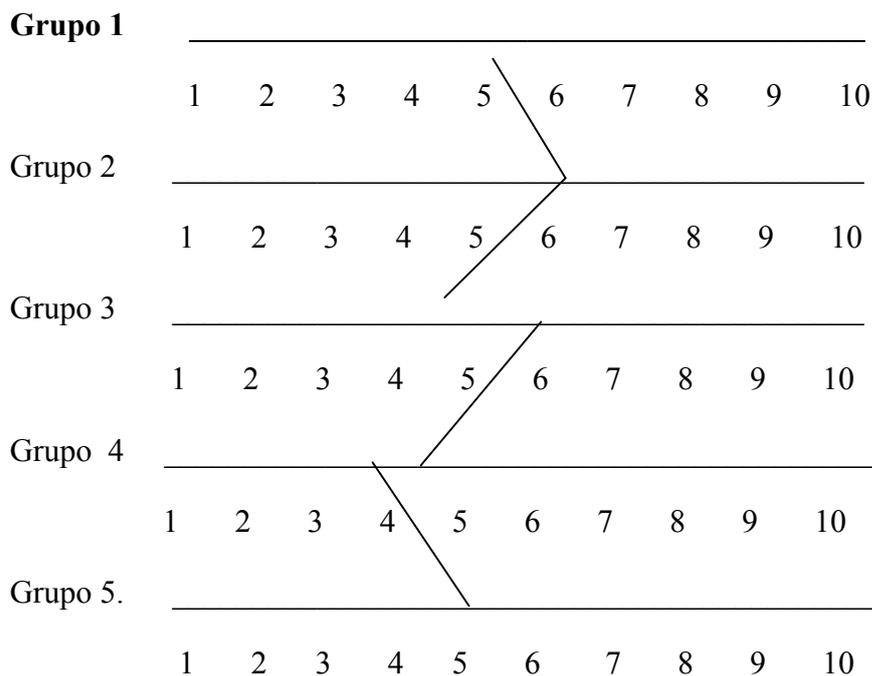


Figura No 1 Escala Grafica del desempeño.

Valores asumidos:

De 1 – 3 Bajo el Impacto de la Gestión del Conocimiento

4 – 6 Necesita mejorar

7 – 8 Alto

9 – 10 Excelente.

Conclusiones:

- Para validarse el Impacto de la Gestión del Conocimiento se necesita construir un Sistema de Indicadores que se adecue a los intereses particulares de la organización que la diseña e implementa
- El Sistema de Indicadores propuesto, permite validar el Impacto de la Gestión del Conocimiento que se implementa.
- La Validación de la Gestión del Conocimiento implementada permitirá trazar acciones de corrección de electos particulares o generales, según el propósito trazado
- El Sistema de Indicadores propuesto, puede ser indistintamente usado para medir el Impacto de la Gestión del Conocimiento en el Capital Intelectual de la organización, o en el desempeño de la organización directamente y se corresponde con los requerimientos de otros sistemas de Indicadores propuestos.

Recomendaciones:

- ❖ Implementar en la Delegación territorial del CITMA como un sistema de trabajo.
- ❖ Extender esta experiencia a otras Delegaciones de CITMA u otras organizaciones del Sistema.

Bibliografía:

1. CMA Magazine, [http:// egp.mp.upr.edu/Investigación/ DESINDSP.htm](http://egp.mp.upr.edu/Investigación/DESINDSP.htm)
2. Cinta de Moebio No.3. Abril de 1998. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/03/frames45.htm>
3. Hernández Aja Agustín “ Indicadores de Referencia” Madrid (España), noviembre 2003 http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc_10.html
4. MANUAL DE BOGOTÁ Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe
RICYT / OEA / CYTED COLCIENCIAS/OCYT Marzo 2001
5. OECD (1993). Manual de Frascatti.