



# **Investigación de la Capacitación en organizaciones de base tecnológica con aplicación en el caso INVAP SE**

Trabajo final.

Especialización en gerenciamiento tecnológico

UNRN Sede Andina.

Fecha: 06 de diciembre de 2012

Alumno: Francisco Raúl Murcia

e-mail: [fmurcia@invap.com.ar](mailto:fmurcia@invap.com.ar)

Tutor: Natalia Silfeni

RR.HH INVAP SE

e-mail: [nsilfeni@invap.com.ar](mailto:nsilfeni@invap.com.ar)

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN .....  | 3         |
| LA ELECCIÓN DEL TEMA.....   | 4         |
| OBJETIVOS .....   | 5         |
| <br>  |           |
| <b><u>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....</u></b>                                     | <b>6</b>  |
| LAS PRINCIPALES VENTAJAS DE LA CAPACITACIÓN .....                                 | 8         |
| ¿QUÉ ES LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS? .....  | 9         |
| PROCESO DE GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN .....                                       | 10        |
| DISEÑO DE PLANES CAPACITACIÓN.....  | 20        |
| PERFIL DEL GESTOR DE CAPACITACIÓN ORGANIZACIONAL .....                            | 22        |
| ¿CÓMO MEDIR LA CAPACITACIÓN? .....  | 23        |
| INDICADORES DE RENDIMIENTO.....   | 27        |
| BALANCED SCORE CARD .....   | 28        |
| <br>  |           |
| <b><u>CAPÍTULO 2: CASO INVAP SE .....</u></b>                                     | <b>31</b> |
| INVAP DESDE SUS ORÍGENES.....   | 31        |
| MARCO INSTITUCIONAL.....  | 31        |
| ¿QUÉ HACE INVAP? .....  | 31        |
| DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN.....   | 32        |
| MISIÓN .....  | 32        |
| VISIÓN .....  | 33        |
| DATOS ESTADÍSTICOS.....   | 34        |
| NIVELES DE CALIFICACIÓN INVAP .....   | 34        |
| PERFILES DE COMPETENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO. ....                             | 35        |
| DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL RESPECTO A LA CAPACITACIÓN .....                       | 36        |
| <br>  |           |
| <b><u>CAPÍTULO 3 PROPUESTA.....</u></b>   | <b>38</b> |
| RELEVAMIENTO DE INDICADORES .....   | 38        |
| PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL CASO INVAP SE .....                                | 41        |
| CONCLUSIONES .....  | 43        |
| RECOMENDACIONES .....   | 44        |
| DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO .....  | 45        |
| <br>  |           |
| <b><u>ANEXO A – MODELOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN. ....</u></b> | <b>46</b> |
| <br>  |           |
| <b><u>ANEXO B – PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN GPC.....</u></b>                      | <b>50</b> |
| <br>  |           |
| <b><u>ANEXO C - CMI DE CAPACITACIÓN INVAP SE.....</u></b>                         | <b>53</b> |
| <br>  |           |
| <b><u>BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES. ....</u></b>                                  | <b>54</b> |

## Definiciones, Acrónimos, Abreviaciones.

| <b>Término</b> | <b>Definición</b>                                |
|----------------|--|
| RR.HH.         | Recursos Humanos.                                |
| I+D            | Investigación y desarrollo.                      |
| GPC            | Gestión por competencias.                        |
| D.R.H          | Desarrollo de recursos humanos.                  |
| PED            | Países en Desarrollo.                            |
| ETN            | Empresas transnacionales.                        |
| I&D            | Investigación y Desarrollo.                      |
| PBI            | Producto bruto interno.                          |
| CC             | Centro de costo.                                 |
| PT             | Proyecto Tecnológico.                            |
| SIN            | Sistemas Nacionales de Innovación.               |
| TPP            | Innovación Tecnológica en Productos y Procesos.  |
| GTEC           | Especialización en gerenciamiento tecnológico.   |
| ROI            | De sus siglas en inglés: Retorno de la inversión |
| DRH            | Desarrollo de los recursos humanos               |

## Introducción

El presente documento contiene el trabajo final de la Especialización en Gerenciamiento Tecnológico (GTEC). Sobre el tema de capacitación en organizaciones de base tecnológica. Esta investigación se realizó dentro del marco de cooperación entre la empresa INVAP SE y la Universidad Nacional de Río Negro. Dicho convenio expresado en la resolución 140-10 de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria la cual prevé un artículo, para llevar a cabo la aplicación de la investigación de los trabajos final del posgrado.

## Resumen

El presente trabajo está organizado en tres capítulos:

El primer capítulo está orientado a la fundamentación teórica del proceso de gestión de desarrollo de recursos humanos, con foco sobre el proceso de capacitación, aquí se describirán distintas herramientas como son gestión por competencias, cuadro de mando, evaluación de impacto, plan de capacitación, etc. Con el objetivo de conformar un marco teórico para presentar la propuesta.

El segundo capítulo presenta la caracterización de la entidad objeto de este trabajo y el sistema de gestión de la capacitación presente en esta organización.

El tercer y último capítulo contiene una propuesta metodológica para la gestión del proceso de capacitación en la organización de base tecnológica.

## Palabras clave

Gestión – RRHH –DRH- INVAP SE – organizaciones – base tecnológica -competencias – capacitación – medición – impacto – estratégica –cuadro de mando –indicadores de desempeño.

## La elección del tema

La elección del tema fue motivada porque siempre me intrigaba por qué una empresa como INVAP SE con el contexto socio-económico mundial que vivimos actualmente, logra continuamente destacarse en la exitosa concreción de proyectos de alta complejidad. A mi entender, gran parte de la respuesta la encontramos en su gente y en cómo se capacita a su personal para que la organización siga estando al nivel de las exigencias de un mundo globalizado y altamente competitivo como el que nos toca vivir.

Al ver hoy el proceso socio-económico en el cual nos encontramos, como bien señala en su obra Peter Drucker<sup>1</sup>. Transitamos desde una sociedad de la industrialización hacia una sociedad del conocimiento<sup>2</sup>, siendo este el momento donde la tarea de capacitación empieza a verse como una necesidad vital para las organizaciones.

En la actualidad es cada vez más la relevancia que adquiere la gestión del personal para el logro de los objetivos de las organizaciones. Tanto las estrategias empresariales como las de los recursos humanos remarcan el papel protagónico que tiene la gestión de RRHH en la competitividad empresarial.

Partiendo de la base de la formación por competencias como un proceso que permite revalorizar las capacidades de las personas en su puesto de trabajo y en su desempeño, este trabajo pretende puntualizar en el análisis de la actividad de capacitación basada en competencias destacando la nueva visión estratégica y competitiva de la formación y desarrollo de personas en el ámbito empresarial.

INVAP SE tiene presente esto y ha desarrollado un excelente papel de un tiempo a esta parte en relación a la gestión del conocimiento, al capitalizarlo en su gente. Dando un gran valor agregado en cada uno de los productos y servicios que desarrolla.

Sumado a esto INVAP SE considera de su interés investigar y obtener propuestas de mejoras al sistema actual de gestión de capacitación. Es por eso el propósito y la elección del caso.

---

1 Drucker su visión sobre: la administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad, Editorial Norma, 1995, página 235.

2 Entendida esta por Peter Drucker como: Las sociedades donde el conocimiento es el principal recurso de producción y la producción primaria de recursos para crear riqueza, la prosperidad y el bienestar de la gente.

Es importante mencionar que la gestión de la capacitación en las organizaciones, se enmarca dentro de una gestión mucho más amplia como es la Gestión de los recursos humanos, siendo de mi interés presentar las herramientas requeridas desde mi punto de vista, para una gestión eficiente de la capacitación. Y de esta forma aportando (D.R.H) de las organizaciones de base tecnológica.

## Objetivos

### Objetivo general:

A lo largo de este trabajo me propongo realizar una investigación que permita: conocer el proceso que implica la actividad de capacitación del personal en organizaciones de base tecnológica, poder distinguir sus ventajas y conformar una propuesta de mejora para la gestión de capacitación.

### Objetivos particulares:

- Describir el proceso de capacitación y las ventajas que este aporta a las organizaciones.
- Seleccionar un mecanismo que permita medir la influencia de la capacitación dentro de las organizaciones de base tecnológica.
- Realizar un estudio descriptivo del proceso de capacitación en la empresa INVAP SE
- Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de la capacitación vigente en la organización determinando sus fortalezas y debilidades, orientado a detectar oportunidades para la mejora del mismo.
- Relevar y especificar los indicadores más representativos de desempeño presentes en el proceso de capacitación.
- Aportar a la construcción de una plataforma de software que, entre otras cosas, recolecte, presente, facilite los elementos necesarios para la gestión de la capacitación del personal de la organización, sobre la base de una o más de las metodologías estudiadas.

## Justificación de la investigación.

La justificación del trabajo está solventada en que:

INVAP SE destina grandes esfuerzos: más de 22.600 horas-hombre anuales en actividades de capacitación<sup>3</sup>

En primer lugar: es de interés de INVAP lograr un abordaje teórico del tema orientado a capitalizar nuevas técnicas de gestión.

En segundo lugar: encontrar una metodología de medición capaz de determinar el alcance de la aplicación de los distintos planes de capacitación.

La evaluación de impacto para medir la capacitación en organizaciones, es una metodología relativamente novedosa en el mundo empresarial; tanto es así que la bibliografía existente es escasa, dispersa y no existe una específica que describa los conceptos cardinales, los procedimientos y los principales modelos de medición que existen.

Si hablamos de impacto socio-económicos de esta investigación, es de mi interés transferir los resultados de este trabajo a otras organizaciones y esto sirva como punto de partida para iniciar búsqueda por mejorar la gestión del proceso de capacitación de las mismas.

---

<sup>3</sup> Fuente: Balance INVAP SE. Ejercicio 2010/2011.

## Capítulo 1: Marco teórico

Recurrentemente varios autores especialistas en el tema se encuentran en la idea de que el hombre es y continuará siendo el activo más importante de una empresa. Es por esto que la ciencia de Recursos humanos, desde que Frederick Taylor mencionara que: “la Administración científica: Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al personal ha venido dando más preponderancia a la capacitación y el entrenamiento del personal dentro de las empresas.”<sup>4</sup>

La gestión del conocimiento es, en definitiva, la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la Gestión del conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta. La Gestión del Conocimiento es un concepto dinámico conformado por un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo

Antes de continuar es interesante y útil observar qué es lo que entienden por el concepto de capacitación los diversos autores:

Al respecto Aquino<sup>5</sup> nos dice que “(...) es toda acción organizada y evaluable que se desarrolla en una empresa para modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas. . . El objeto es perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo.”

El autor ratifica la idea de que toda acción de capacitación es evaluable, que esta produce cambio en la organización perdurables en el tiempo

Alfonso Siliceo<sup>6</sup> nos dice que: “La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador (...)”

Aquí el autor ratifica la idea de que la capacitación tiene en su definición una planificación orientada a satisfacer las necesidades de corto plazo y también orientada a lograr ventajas competitivas a futuro y debe ser vista como una actividad necesariamente estratégica de la organización.

Entrando un poco de historia de la gestión de RR.HH. podemos ver que existe un antes y un después que podemos establecer a mediados del siglo pasado, donde los avances tecnológicos y la globalización captaron gran parte de la atención de los gerentes de empresas que dedicaron muchas horas de su trabajo a adaptarse a sí mismos y a adaptar sus organizaciones a las nuevas condiciones del mercado (adaptación al cambio).tenemos que situarnos en el auge y la caída de las denominadas “punto com”<sup>7</sup>, la cual , obligó también a los directivos a repensar la lógica de los negocios.

Como nunca antes en la historia aparece como imperativo en las organizaciones el incremento de la productividad, la mejora continua y constante de los procesos y la velocidad del cambio como aspectos fundamentales de la nueva dirección de empresas.

Como resultado de estos cambios, los años '90 del siglo pasado y los que han transcurrido del actual son testigos de un retorno del management a sus fundamentos enriquecido éste además con una nueva visión mucho más centrada en la gestión de personas.

---

4 Taylor, Frederick, Principios de Administración Científica, El Ateneo, Buenos Aires, 1981

5 Aquino, Jorge A y otros., Recursos Humanos, Ediciones Macchi, Argentina, 2da Edición.1997

6 Alfonso Siliceo, Capacitación y desarrollo de personal, Editorial Limusa,1996, Página 25

7 Empresas no tradicionales cuyos procesos de negocios se realizan mayormente por Internet.

El nuevo paradigma indica que los recursos humanos de la empresa pasarán a conformar la ventaja competitiva sostenible por excelencia en las empresas del siglo XXI.

Es así que “resulta imprescindible vincular la práctica de la gestión de recursos humanos con la estrategia empresarial creando valor para la compañía”<sup>8</sup>.

Ante la necesidad de asegurar que las estrategias de RR.HH de las organizaciones estén alineadas con las estrategias generales de la empresa, surge la Gestión por Competencias como “una filosofía y una herramienta que moviliza las competencias de las personas hacia la consecución de los objetivos del negocio”<sup>9</sup>, proporcionando un método adecuado al ligar la definición de los perfiles profesionales a las capacidades claves y específicas de cada organización.

Es así que “resulta imprescindible vincular la práctica de la gestión de recursos humanos con la estrategia empresarial creando valor para la compañía”<sup>10</sup>.

Ante la necesidad de asegurar que las estrategias de recursos humanos de las organizaciones estén alineadas con las estrategias generales de la empresa, surge la Gestión por Competencias como “una filosofía y una herramienta que moviliza las competencias de las personas hacia la consecución de los objetivos del negocio”<sup>11</sup>, proporcionando un método adecuado al ligar la definición de los perfiles profesionales a las capacidades claves y específicas de cada organización.

F. Vargas Zúñiga<sup>12</sup> deja en claro esto cuando dice que: “El restringido concepto de puesto de trabajo ha dado paso al más amplio y expresivo concepto de ocupación. Las ocupaciones no corresponden con un conjunto de tareas acopiadas en operaciones y en funciones; son conjuntos más abiertos que evocan los conocimientos básicos de un área con la característica de poder ser transferidos en el ejercicio de varios empleos”. De aquí podemos recoger la idea de comunión entre el concepto de ocupación y conocimiento en la tarea.

“El paso del puesto de trabajo a la ocupación bien puede representar el paso del trabajador al individuo. La organización de los empleos vuelve a tener un peso social elevado, se trabaja en grupos, se aporta en equipo. Las conductas de socialización se reivindican y el aislamiento paradójico propio de los modelos fordistas se supera. El trabajo así visto cambia de la orientación al esfuerzo por la orientación al cerebro. La empresa empieza a fomentar un alto contenido de relaciones sociales y las necesidades para los trabajadores se cualifican. Estas acercan cada vez más la vida del trabajador a la vida del ciudadano. En este sentido se registra definitivamente una revalorización del talento humano.”<sup>13</sup>

El nuevo paradigma indica que La ventaja competitiva más codiciada de las empresas en el siglo XXI no radica en los recursos naturales, ni en específico en los recursos energéticos, no radican en los recursos financieros, ni siquiera en la tecnología, sino en el nivel de preparación de los recursos humanos<sup>14</sup>.

---

8 En Alles Martha, op. cit., página: 26

9 En Fernández López Javier, op. cit. Página: 23

10 En Alles Martha, op. cit., página 26

11 En Fernández López Javier, op. cit. página. 23

12 F. Vargas Zúñiga- La formación por competencias. Instrumento para incrementar la empleabilidad. En línea [http://temp.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for\\_comp/index.htm](http://temp.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for_comp/index.htm) consultado: 18/08/2012

13 F. Vargas Zúñiga- La forma de Gestión por competencias. Instrumento para incrementar la empleabilidad. En línea [http://temp.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for\\_comp/index.htm](http://temp.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for_comp/index.htm) consultado: 18/08/2012

Esa enorme valoración que se le da los conocimientos y procesos formativos nos lleva entonces a otra pregunta en el rol de gestores y activos inversores en capacitación, la cual es: ¿Cómo es que podemos medir el resultado de la política de formación en la organización? Dentro de las técnicas empresariales más demandadas, surge la de medir la variación que una acción de capacitación y desarrollo de competencias ocasiona en su productividad. Durante este trabajo se recorrerán los distintos modelos de evaluación de impacto.

## Las principales ventajas de la capacitación

Como vimos en el marco teórico son muchas las ventajas que logra una organización gracias a sus políticas de capacitación, creo que es importante recalcar el concepto de que el proceso de capacitación favorece primeramente a las personas, repercutiendo favorablemente en la organización.

En el aspecto individual encontramos que:

- Erradica los temores a la ignorancia individual.
- Asiste al empleado en la solución de problemas y en la toma de decisiones.
- Aumenta la confianza y el desarrollo.
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto.
- Aporta al logro de metas personales.

Además, produce beneficios en relaciones humanas, relaciones internas y externas. Adopción de políticas, produciendo:

- Una buena atmósfera para el aprendizaje.
- Ayuda en la orientación de nuevos empleados.
- Proporciona información sobre disposiciones oficiales de la organización.
- Hace viables las políticas de la organización.
- Mejora la comunicación tanto grupal como individual.
- Alienta la cohesión de grupos.
- Convierte a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar.

También beneficia a las organizaciones, ya que:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Disminuye drásticamente los costos asociados a consultorías externas.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes – subordinados.
- Es una herramienta de gran ayuda para la comprensión y adopción de políticas.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Promueve el desarrollo con vistas a la promoción.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda a mantener bajos los costos.

Coincido con el criterio hallado en la bibliografía al afirmar que: “Los beneficios derivados de la capacitación en general son de dos tipos: beneficios tangibles y medibles, y beneficios no



tangibles. Los beneficios no tangibles provienen de los puntos de vista de los participantes y de los capacitadores.”<sup>15</sup>

## ¿Qué es la gestión por competencias?

Con anterioridad comentamos algo sobre la GPC, Pero para responder cabalmente esta pregunta es necesario tener claro: ¿qué es una competencia?

Si bien existen diversas definiciones, por su claridad y sencillez, considero conveniente abordar la propuesta por la ECE<sup>16</sup>

Las competencias son: “Combinación en diferentes dosis de conocimientos, habilidades y actitudes que se manifiestan en conductas que conllevan el éxito en el desarrollo de la tarea”.

En este sentido podemos decir que una competencia es la capacidad de realizar una acción concreta, al disponer simultáneamente del conjunto de conocimientos necesarios para su desarrollo (saber), las habilidades o destrezas requeridas para realizarla (saber hacer) y la actitud orientada a su realización y la obtención de un resultado eficiente (querer hacer y hacer eficientemente). Prevé una relación entre las características de las personas y la consecución de resultados.

Una vez definido las competencias podemos responder a la pregunta inicial que nos llevó hasta aquí, al decir que la gestión por competencias: es un modelo de gestión que permite evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes específicas para cada perfil de trabajo y favorecer el desarrollo de nuevas competencias para el crecimiento personal de los empleados en el contexto de la organización. Repercutiendo esto en la creación de ventajas competitivas para la organización.

También vamos a decir que es un modelo empresarial, **integral** que permite gestionar aspectos diversos de la misma como son:

- Plan de capacitación.
- Selección de personal y contratación.
- Plan de carrera.
- Evaluaciones de desempeño y potencial.
- Remuneración y niveles laborales.
- Planes de sucesión.
- Clima laboral.
- Diseño y perfiles de cargo.

H. Gómez Buendía nos resume los principales conceptos presente en la formación basada en competencias al afirmar que: “La formación basada en competencias supera la concepción credencialista de los tradicionales sistemas educativos, porque no da importancia al título obtenido sino a las competencias adquiridas; certifica la capacidad, no el rótulo de la ocupación. En el extremo, se interesa en la práctica (en la demostración de competencia) y no en cómo se adquirieron las habilidades. Por último, la formación basada en competencias se relaciona muy bien con las alternativas emergentes en el mundo educativo, como son el autoaprendizaje, la desescolarización, el uso de nuevas tecnologías y el aprendizaje en el

---

<sup>15</sup> Salaiza Lizárraga, Flor. Efectos de la educación continua a distancia: una propuesta para la evaluación de cursos de Capacitación intensivos en conocimientos. (Falta link) acceso: 04/07/2012.

<sup>16</sup>

trabajo. Hace posible la organización modular de los programas, de modo que varias competencias, organizadas en unidades previamente identificadas y estudiadas, puedan certificarse una a una, al ritmo del trabajador y considerando no sólo lo que aprende en procesos formales de capacitación sino a través de su propia experiencia”<sup>17</sup>

### **¿Qué ventajas obtiene una empresa de la capacitación basada en competencias?**

Como vimos al principio de este trabajo las empresas han comenzado a reconocer que su principal fuente de diferenciación y competitividad es su gente. Generar ambientes propicios a la innovación y al aprendizaje continuo son objetivos que se sustentan en los procesos de capacitación para el desarrollo de competencias laborales.

El enfoque de competencias aclara notablemente el panorama para la selección de personal, el cual puede fundamentarse, ya no sobre diplomas, sino sobre capacidades demostradas.

La formación de los trabajadores tiene una más fácil identificación y seguimiento mediante mecanismos de evaluación de las competencias que cada uno dispone, que faciliten la identificación de aquellas competencias a desarrollar en cada caso, y por tanto, de las acciones de formación requeridas.

Una práctica cada vez más utilizada y más requerida por muchas empresas, consiste en medir la variación que una acción de capacitación y desarrollo de competencias ocasiona en su productividad. Además de la metodología SIMAPRO<sup>18</sup>, se encuentran aplicaciones como la desarrollada por el SENCE de Chile<sup>19</sup> que consistió en medir en casos concretos el impacto de la capacitación en la productividad mediante el uso de técnicas econométricas.

## **Proceso de gestión de la capacitación**

A continuación abordaremos la descripción del proceso de la capacitación en las organizaciones.

Este proceso consiste en una serie ordenada de pasos a saber:

1. Detección de necesidades.
2. Clasificación y jerarquización de las necesidades de capacitación.
3. Definición de objetivos.
4. Elaboración del programa.
5. Ejecución.
6. Evaluación de resultados.

### **Primer paso: detección de necesidades**

La **determinación de necesidades de capacitación (DNC)**, es la parte fundamental del proceso de capacitación, que permite conocer las necesidades existentes en una empresa a fin de

---

<sup>17</sup> Cuesta Santos, Armando. Gestión de competencias. Editorial Academia, La Habana, 2001 Página 5

<sup>19</sup> Salaiza Lizárraga, Flor. Efectos de la educación continua a distancia: una propuesta para la evaluación de cursos de Capacitación intensivos en conocimientos. (Falta link) acceso: 04/07/2012.

<sup>19</sup> En línea: [http://escueladecompetencias.eu/2011/10/develop-competencies-need-or-mode/?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=develop-competencies-%25c2%25bfneed-or-mode](http://escueladecompetencias.eu/2011/10/develop-competencies-need-or-mode/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=develop-competencies-%25c2%25bfneed-or-mode), acceso: 20-10-2012

<sup>19</sup> Hernando Góme Soto, E. y otros, *Evaluación del impacto de la capacitación en la productividad*, Santiago de Chile, SOFOFA, SENCE, FUNDES, 2003.

establecer los objetivos y acciones en el plan de capacitación (Pinto, 1997)<sup>20</sup>. El DNC es un procedimiento, que parte del análisis de los insumos con los que cuenta la empresa y en particular, en las características de los RR.HH, para conocer con mayor exactitud las deficiencias del personal en cuanto al desempeño de las tareas inherentes a sus puestos de trabajo, marcando la brechas entre lo que se debe hacer y lo que se hace (Pinto, 2000)<sup>21</sup>.

Las preguntas que responde una DNC son las siguientes:

- ¿En qué deben ser capacitados el personal, para el desempeño correcto de sus competencias?
- ¿Quiénes deben de ser capacitados?
- ¿Con qué nivel de profundidad deben ser capacitados?
- ¿Qué importancia o peso tiene cada aprendizaje para el desempeño de un puesto o especialidad?

Estas preguntas muy generales deben orientarse a investigar los siguientes aspectos:

- Conocimientos y habilidades que se requieren para el puesto.
- Habilidades administrativas acerca de cómo organizar el propio trabajo y el de los demás, utilizar los recursos, y lograr los objetivos.
- Habilidades en relaciones humanas como liderazgo, capacidad de motivar, de comunicación, de trabajar en equipo, etcétera.
- Habilidades conceptuales como son el análisis y solución de problemas.
- Habilidad para el logro de resultados en el corto o largo plazo.

La DNC puede hacerse a nivel de una **persona**, de un **puesto**, de **un grupo** o de **toda la empresa**.

Es muy importante establecer las DNC en términos de productividad y de una manera **objetiva y medible**.

Por ejemplo, se puede establecerlas en aspectos como **reducir el margen de error** (calidad), incrementar el número de unidades de producto o de prestaciones (cantidad), mejorar la puntualidad (tiempo), reducir los costos de un producto o servicio (costo), etcétera.

Con todo, algunas veces es difícil establecer las necesidades de una manera medible, por ejemplo cuando se habla de comunicación o de liderazgo.

Para llevar a cabo la detección de dichas necesidades podemos aplicar diversas técnicas e instrumentos. Como ser Evaluaciones de competencias, entrevistas de seguimiento, recolección de pedidos de capacitación etc.

Algunas de las fuentes para determinar las necesidades de capacitación son las siguientes:

- El análisis descripción y evaluación de puestos
- Entrevista individual.
- Entrevista en grupo.

---

20 Pinto. (1997). Proceso de capacitación. (2da. Edición). México: Diana.

21 Pinto, R. (2000). Planeación estratégica de capacitación empresarial. Cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio. México: McGraw-Hill.

- Aplicación de cuestionarios.
- Opiniones de consultores externos.
- Evaluación del nivel de desempeño de los empleados
- Rotación de puestos
- Promociones y ascensos de personal
- Información estadística derivada de encuestas cuestionarios entrevistas quejas
- Evaluación de cursos, crecimiento de la organización entre otros.

#### Segundo paso: **clasificación y jerarquización de las necesidades de capacitación**

Una vez detectadas las necesidades de capacitación, el próximo paso es clasificarlas y jerarquizarlas. Esto permite determinar cuáles son las más urgentes o más importantes.

La manera más usual de clasificar las necesidades de capacitación es como se muestra a continuación

Las necesidades que:

- Tiene una persona.
- Tiene un grupo.
- Tiene un nivel.
- Tiene un puesto.
- Requieren atención inmediata.
- Requieren solución a futuro.
- Exigen instrucción sobre la marcha.
- Precisan instrucción fuera del trabajo.
- La empresa puede resolver por sí misma.
- Requieren contratar a capacitación externa.

Al clasificar las necesidades de capacitación, obtenemos una idea más clara de sobre **quién, cuándo y cómo** capacitar. Ya clasificadas las podemos jerarquizar de acuerdo con su importancia o urgencia.

Al hacer esta clasificación, es importante empezar a determinar quién necesita qué tipo de capacitación.

#### **Tercer paso: Definición de objetivos**

El tercer paso consiste en **establecer los objetivos** que se pretende lograr con el programa de capacitación. Este es el momento de fijar que tipo de **comportamientos y características** se quieren inculcar en los participantes después de que el programa haya sido ejecutado.

Lo que se busca es establecer qué conocimientos se les proporcionará o qué actitudes se buscan. Es necesario establecer con precisión la **conducta deseada** y las condiciones en que debe producirse de la manera más clara, alcanzable y medible posible. Esto sirve como norma que permitirá evaluar el rendimiento individual y el programa.

Se deben establecer los objetivos que se pretende lograr con el programa de capacitación de

una manera **específica y medible**. Es importante recordar que los objetivos sirven como guía para mantenerse en el camino, no se trata únicamente de cubrir un legajo, sino de buscar un resultado concreto que esté lo más relacionado posible con el trabajo.

Los objetivos deben especificar quién, qué, cuándo, bajo qué condiciones, cómo medirlos, y a qué costo en tiempo y/o dinero.

Existen diferentes clases de objetivos, como se muestra en la siguiente lista.

- a) Objetivos de productividad: Buscan lograr mejoras medibles en calidad, cantidad, tiempo y costo de operación.
- b) Objetivos de desempeño: Buscan mejorar el desempeño individual de los participantes.
- c) Objetivos de habilidades o destrezas: Buscan desarrollar o mejorar las habilidades o destrezas de los participantes.
- d) Objetivos de conocimientos: buscan incrementar la familiaridad, los conocimientos o la comprensión de los participantes con respecto a un tema.
- e) Objetivos del dominio afectivo: Buscan modificar actitudes, valores o emociones de los participantes.

#### **Cuarto paso: Elaboración del programa**

Los Programas de Capacitación incluyen:

- a) La presentación del programa, donde se explica la cobertura, etapas y características del programa.
- b) la planeación estratégica de la capacitación en la organización.
- c) Análisis de la situación de la capacitación en la empresa (análisis FODA).
- d) Los objetivos del programa.
- e) La programación de los cursos de capacitación, incluyendo la calendarización de eventos de acuerdo a las necesidades detectadas, el alcance de los eventos y participantes, los instructores, el responsable de la coordinación operativa, costos y presupuestos.
- f) Los contenidos de los cursos, los medios adecuados para la conducción y evaluación del proceso de instrucción.

Para la elaboración de un programa de capacitación debemos dar respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué? (Contenido).
- ¿Cómo? (Técnicas y ayudas).
- ¿Cuándo? (Fechas y horarios).
- ¿A quién? (Destinatarios).
- ¿Quién? (Instructor).
- ¿Cuánto? (Presupuesto).

Para la elaboración de un programa de capacitación se requiere:

- **Investigar los antecedentes:** revisar las **DNC** organizacionales y de capacitación, para establecer las necesidades manifiestas y encubiertas, jerarquizar áreas, puestos y personas a capacitar. Revisar niveles y profundidad de los cursos o actividades a programar, prever las

técnicas de instrucción a emplear, los materiales requeridos, los facilitadores, el equipo y aulas, entre otros aspectos relevantes.

- **Hacer un inventario de recursos humanos** en el que se describa lo más detallado y preciso posible las carencias en cuanto a conocimientos, habilidades o actitudes, de cada empleado y/o grupos de trabajadores. Investigar las características culturales y de conocimiento, los niveles jerárquicos de los participantes, y el número posible de candidatos totales y por cada curso o evento.

- **Las fases de elaboración de programas son:** redacción de objetivos, estructuración del contenido, especificación de objetivos intermedios y particulares, evaluación del curso de capacitación en todas sus dimensiones, la selección de técnicas y materiales de apoyo, la preparación de las actividades de instrucción, la elaboración de la guía del instructor, la organización e integración de los cursos o eventos de capacitación, la incorporación en una sola estrategia de todos los cursos o eventos tendientes a satisfacer las necesidades de capacitación, la programación en tiempos y recursos de los eventos, el apoyo logístico y la evaluación en todas sus dimensiones.

#### **Establecimiento de objetivos:**

Los objetivos forman parte del contenido principal del programa de capacitación, estos a su vez deben de ser fijados en función de la estrategia de la organización y de la satisfacción, solución o reducción de los problemas, carencias o necesidades detectadas en el DNC. Los objetivos de la capacitación son los fines a los que se dirige toda actividad, conforman la base de la planeación y dan sentido y orientación a todo el proceso (Pinto, 2000) son los que luego se convertirán en los indicadores de satisfacción. KSF

#### **Los objetivos pueden ser: generales, particulares y específicos.**

a) **Objetivos generales:** muestran los resultados de aprendizaje de los participantes al concluir un curso/evento de capacitación.

b) **Objetivos particulares:** muestran los resultados de aprendizaje de los participantes al concluir una unidad temática.

c) **Objetivos específicos:** emanan de los objetivos particulares y se relacionan con los contenidos temáticos unitarios o mínimos de una unidad de aprendizaje.

Las reglas para su elaboración son:

- Contener **a quien** estará orientado el curso o evento de capacitación.
- Los resultados del aprendizaje, utilizando un verbo activo y detallándolo con precisión.
- Las condiciones de operación que requiere el participante para alcanzar el objetivo.
- El NIVEL o GRADO DE EJECUCIÓN que se pretende dominar.

Es importante que exista **congruencia** entre las **DNC**, el contenido del programa y los objetivos planteados.

#### **Elaboración del programa de capacitación (¿qué?)**

El **contenido** se refiere a los temas que se impartirán en el programa. Es el momento de traducir los objetivos de desempeño buscados en puntos de aprendizaje.

Los contenidos de un programa de capacitación deben estar orientados a satisfacer las necesidades **detectadas en el primer paso** y al logro de los objetivos planificados. ¿Qué debe el participante hacer diferente?, ¿dejar de hacer?, ¿empezar a hacer?

La **capacitación** resultará más efectiva si se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- El aprendizaje es más rápido y de efectos más duraderos cuando quien aprende participa en forma activa.
- Si el material que se va a estudiar tiene sentido e importancia para el que lo recibe, el proceso de aprendizaje se acelera. Sobre este aspecto volveremos más adelante cuando hablemos de competencias laborales.
- Si se retroalimenta a los participantes sobre su progreso, las personas pueden ajustar su conducta y aprender con mayor rapidez.

### **Elaboración del programa de capacitación (¿cómo?)**

Determinar la metodología que seguirán los participantes para aprender esos contenidos es tan importante como el propio contenido del programa. A continuación viene una breve descripción de los métodos y técnicas que más frecuentemente se utilizan para realizar programas de capacitación.

- **Conferencia:** Es una exposición sobre un tema en particular en la que el conferenciante habla y el auditorio escucha.
- **Conferencia con participación:** Es una exposición en la que el conferenciante expone unilateralmente, pero se permite que el auditorio participe con preguntas durante la conferencia o al final de la misma.
- **Clase formal:** Es una exposición a un grupo generalmente reducido en el que se dan intercambio de ideas, preguntas, discusiones. Normalmente, la clase formal dura varias sesiones.
- **Capacitación en el trabajo:** Se asigna a una persona con experiencia para que ayude al aprendiz a conocer el sistema o forma de realizar el trabajo, a utilizar ciertas herramientas o maquinaria, y otros procedimientos. No se saca a la persona de su ambiente de trabajo y se le pide que observe cómo se realizan las labores y que las copie.
- **Dramatización:** Se pide a los participantes que simulen situaciones reales o ficticias para practicar las habilidades o destrezas que se pretenden lograr. Por ejemplo, se puede simular que se está atendiendo a un cliente molesto.
- **Método de aprender haciendo:** Consta de tres pasos y es uno de los más efectivos. El primer paso consiste en dar la información al aprendiz de cómo se realiza el trabajo. En el segundo paso, el instructor demuestra en la práctica cómo se debe realizar el trabajo y el aprendiz observa. Y por último, el aprendiz realiza el trabajo él mismo y el

instructor lo corrige y retroalimenta.

- **Rotación de puestos:** Consiste en rotar al personal dentro de la empresa de un puesto a otro durante un tiempo, a fin de que conozca las diferentes funciones dentro de la organización. Antes de asumir un nuevo puesto se le instruye sobre sus funciones
- **Estudio de casos.** Se entrega a los participantes una descripción escrita de una situación real o ficticia para que la estudien y discutan entre ellos con el fin de diagnosticar el problema y plantear alternativas de solución.
- **Métodos audiovisuales.** Consiste en la utilización de películas, videos, diapositivas, etc., para sustituir temporalmente al instructor. Las personas escuchan y/o ven el material que ha sido grabado previamente. Economizan tiempo y recursos.
- **Computar Base Training (CBT)** por sus siglas en inglés- capacitación por medio de computadora. Consiste en un programa de computadora que presenta la información utilizando recursos Multimedia (texto, audio, imágenes, animaciones, música y vídeo). Actualmente encontramos dos tipos de basa en internet o de acceso local algunos ejemplos son: eLearning y capacitación remota asistida por computadora)

Para seleccionar el método más adecuado de impartir los contenidos del programa se deben tomar en cuenta los siguientes factores:

- Tema.
- Objetivos.
- Número de participantes.
- Nivel de conocimientos e integración del grupo.
- Recursos materiales.
- Tiempo disponible.
- Presupuesto.

#### **Elaboración del programa de capacitación (¿cuándo?)**

Es aquí donde se fijan aspectos como la fecha, horario y duración del curso. El horario deberá especificar las horas en que se va a impartir el curso, la duración de cada sesión y la duración del curso.

La fecha y horario dependerá de tres factores:

- Disponibilidad del instructor.
- Disponibilidad del lugar.
- Disponibilidad de los asistentes.

Es muy importante no programar los cursos de capacitación cuando la carga de trabajo es muy alta o cuando el grupo está desempeñando un trabajo especial que le pueda impedir asistir. Lo mismo con respecto al horario. En cuanto a la duración del curso, es necesario considerar además los contenidos por cubrir y el nivel de profundidad deseado.

#### **Elaboración del programa de capacitación (¿a quién?)**

Ahora es necesario determinar el conjunto de personas que recibirán la capacitación. Luego de



clasificar y jerarquizar las necesidades de capacitación que tiene una persona, un grupo, un nivel, un puesto, etc., en este momento hay **que decidir quiénes tomarán el programa**. Necesario es  **cubrir el costo**  de un programa de capacitación impartíéndolo a tantas personas como sea posible haciendo también que el curso cubra sus necesidades de entrenamiento. Sin embargo, hay que evitar cometer el error frecuente que representa capacitar a todo el mundo, independientemente de si lo necesitan o no.

Esto hace **muy costosos** los **programas de capacitación**, además de que los participantes se pueden frustrarse porque el curso no satisfizo sus necesidades reales.

### **Elaboración del programa de capacitación (¿quién?)**

El éxito de un curso de capacitación depende en gran medida del buen papel que desempeñe el instructor, de su experiencia, conocimientos y habilidades para conducir el aprendizaje del grupo.

Un buen instructor debe poseer ciertas características como son:

- Ser puntual.
- Capacidad para comunicarse con claridad.
- Conocer el tema y los objetivos a alcanzar. Estar al día en su especialidad.
- Conocer y utilizar diferentes métodos didácticos.
- Planear con anticipación las actividades que llevará a cabo para impartir el curso.
- Capacidad para motivar al grupo y mantener su interés durante el curso.

Los **instructores** pueden ser internos cuando la empresa cuenta con personas que conozcan lo suficiente el tema del curso, o bien, se pueden contratar consultores externos.

### **Elaboración del programa de capacitación (¿cuánto?)**

Finalmente, para elaborar el presupuesto debes tomar en cuenta los gastos en que incurrirás como son:

- El salario del instructor.
- El alquiler del local, si fuera necesario.
- El alquiler o compra de auxiliares didácticos.
- El servicio de cafetería.
- Los materiales para los participantes, etcétera.

### **Quinto paso: Ejecución**

Luego de diseñar y elaborar el programa de capacitación debemos llevar a la práctica la ejecución es decir, ha llegado el momento en el que el instructor, utilizando cierta metodología y apoyándose en auxiliares didácticos, imparte los contenidos a los destinatarios en el lugar, horario y fechas programadas, a un cierto costo.

En este paso es importante garantizar los siguientes aspectos:

- Organizar en una secuencia lógica y didáctica los contenidos.
- Organizar las sesiones de aprendizaje y los materiales que se utilizarán.
- Sensibilizar a los participantes con respecto a los objetivos, contenidos, etcétera.
- Motivar e involucrar a los participantes.
- Establecer una buena comunicación con los participantes.
- Entender y mantener el control del grupo.
- Vigilar el desarrollo del programa para hacer los ajustes necesarios.

### **Organización de los Eventos**

En la fase de organización se establece la estructura formal, las responsabilidades y las funciones que deben desempeñar los trabajadores del área de capacitación o unidad de capacitación (Pinto, 2000). En esta fase se responde a: ¿cómo se van hacer las cosas y con qué medios? y los principales factores que hay que considerar son los siguientes:

a) Con respecto a los procedimientos. Son los lineamientos generales y específicos para que la capacitación funcione, por ello, se establecen las políticas generales y específicas, así como la normatividad para la operación de los programas.

b) Con respecto a la integración del personal. Para administrar la capacitación se requiere de personas preparadas, por eso se determina el número de personas adecuadas, de acuerdo a la magnitud de la empresa, la amplitud y alcance del plan. La asignación de personas a determinados puestos, requiere: la definición de posiciones administrativas, la realización de descripción de los puestos y la identificación de los requerimientos de cada uno de ellos.

c) Integración de recursos materiales. Para la administración de la capacitación también requiere de aulas, muebles, equipo (proyectores, computadoras, equipos de video, etc.) e instalaciones. Con respecto al ambiente físico, se debe de cuidar:

- Ubicación.
- Tamaño.
- Iluminación.
- Ventilación.
- Mobiliario.

d) Con respecto a los participantes: Se deben de considerar los siguientes aspectos:

- Criterios de selección de participantes.
- Número de participantes.
- Edades.
- Escolaridad.
- Horarios de trabajo.
- Puesto que desempeña.
- Situaciones específicas: por ejemplo, inquietudes, frustraciones, entre otras.

e) Con respecto a los instructores: Se recomienda la combinación de instructores internos y

externos, en diferentes momentos y áreas. Es deseable contratar a los especialistas más conocido dentro del medio, con vasta experiencia en los temas a capacitar. Pero debe de tomarse en consideración el costo-beneficio, para decidirse a contratar a instructores famosos y caros.

- f) Con respecto a los presupuestos y costos: En esta actividad se asignan los recursos (humanos, financieros, materiales y tiempo), para lograr los resultados esperados en la planeación de los eventos de capacitación.
- g) Con respecto a la duración: Se pueden elaborar cronogramas, horarios y/o calendarios de actividades incluidas en las diversas secciones o módulos de los eventos de capacitación.
- h) Con respecto a la comunicación: Hay que buscar la mejor manera de informar del evento a los jefes y participantes.
- i) Con respecto a la atención durante el evento: Hay que programar las siguientes actividades:
  - Preparación de carpetas con material para cada participante.
  - Bebidas y bocadillos para los recesos o la clausura del evento.
  - Las constancias o diplomas que se entregarán al finalizar el evento.

### **Ejecución**

Según Pinto (2000) la ejecución es la puesta en marcha del plan de capacitación, lo que implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado en la realización de los eventos de capacitación. También se requiere el diseño de instrumentos y las formas de comunicación para supervisar que se esté haciendo lo que corresponda, según lo planeado.

La ejecución está integrada por cuatro pasos:

- a) Contratación de servicios. Se requiere que el capacitador o el responsable de la coordinación de la capacitación, conozca a los proveedores de los servicios requeridos para efectuar los eventos de capacitación (por ejemplo: contratación de hoteles, renta de locales, material didáctico, servicios de impresión, y en general, los apoyos para la instrucción) para validar calidad y costo, con el fin de optimizar el presupuesto.
- b) Desarrollo de programas. Como ya se planearon los eventos de capacitación, en esta fase se requiere de la supervisión de los cursos o eventos, para que marchen conforme al plan establecido. En esta fase, el instructor o coordinador de la capacitación debe mantenerse informado sobre el avance y los problemas que se presenten, para poder resolverlos. Los instructores puedan hacer adecuaciones a los manuales, material didáctico, e incluso redefinir la metodología del proceso institucional, de acuerdo a las necesidades particulares de cada evento.
- c) Coordinación de evento. En esta fase se monitorea el curso de capacitación, se solucionan los problemas, se cubren las necesidades y requerimientos, lo que significa contar con los recursos materiales requeridos, para lograr que el instructor y los participantes se

concentren en los objetivos de aprendizaje.

- d) Control administrativo y presupuestal. En esta fase se requiere obtener indicadores, establecer métodos, diseñar formatos e involucrar a los usuarios en las actividades de medición, todo esto con el fin de verificar el ejercicio presupuestal.

## **Sexto paso: Evaluación de resultados**

### **Evaluación**

Esta última fase del proceso de la capacitación. Es quizás el más difícil de lograr por su complejidad de criterios para su aplicación, más adelante veremos más en detalle este importante subproceso.

### **Seguimiento**

El seguimiento se hace con fines de corrección y ajustes a los programas impartidos valiéndose de los instrumentos necesarios (entrevistas, escalas estimativas y otros más) que muestran avances en el mejoramiento del trabajo y la reducción de los problemas o atención de las necesidades detectadas.

El propósito del seguimiento es conocer los obstáculos que se presentan para lograr los cambios de conducta esperados después de los cursos impartidos, tomar medida para garantizar la transferencia de la capacitación al trabajo y reforzar e incentivar los cambios de conducta logrados (Pinto, 2000).

En la Norma Técnica de Competencia Laboral de<sup>22</sup>, se estipula que debe verificarse la aplicación del aprendizaje por parte de los participantes. Y para ello se deben de establecer compromisos individuales de los participantes en la parte final del curso, el capacitador debe diseñar una estrategia de seguimiento, los formatos para entrevistar a los participantes (para darle seguimiento a la aplicación del aprendizaje), hacer un reporte de seguimiento (que incluya los resultados de las entrevistas y el resultado de la aplicación del aprendizaje en el trabajo), y un documento de retroalimentación a los participantes con: el resultado de los compromisos generados en la última parte del curso, el porcentaje de alcance de los compromisos, los nuevos compromisos ajustados y las nuevas fechas de cumplimiento de los compromisos.

## **Diseño de Planes Capacitación**

Como se vio hasta acá el desarrollo del capital humano y la formación se presenta como la plataforma de lanzamiento del cambio organizacional, para lo cual debe concretarse un plan de capacitación Integral, permanente y coherente, parte indispensable del proceso de planificación estratégica de la empresa. Para desarrollar con éxito este plan, deben tenerse en cuenta cuatro factores básicos<sup>23</sup>:

---

<sup>22</sup> Disponible en línea: <http://www.conocer.gob.mx/seccionesExtras/reconocer/pdf/EC0048.pdf> Diseño e Impartición de cursos de capacitación- de CONOCER acceso: 14-04-2012

<sup>23</sup> Collantes, Jorge .Elaboración de un Plan de Formación en la Empresa Turística. Revista Excelencias de la Formación

- Se debe contar, desde el primer momento con el apoyo e implicación de todos los miembros del staff directivo de la empresa.
- Hay que instaurar organizacionalmente la idea de que el proceso formativo ha de ser una parte fundamental en el negocio de la empresa.
- El receptor de las acciones formativas ha de estar dispuesto y motivado para la participación en las mismas.(aspectos actitudinales)
- Se debe disponer de un área de formación que desarrolle un papel activo y de servicio en la organización. (nos detendremos en este punto más adelante cuando llegamos a: Perfil del gestor de capacitación organizacional).

El plan de general de capacitación de la organización o Plan Maestro de Capacitación (como lo llama Pinto, 2000)<sup>24</sup> contempla a los programas de capacitación de la empresa, los cuales incluyen: el conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de trabajo, etapas a seguir y elementos necesarios para llevar a cabo la capacitación en una organización (Pinto, 2000)<sup>25</sup>.

A continuación se enumeran una serie de características deseables a un plan maestro de capacitación

1. Profundidad: Es decir que detecte el fondo de la problemática y las oportunidades que pueden atenderse vía capacitación.
2. Amplitud: Que cubra todas las áreas y niveles jerárquicos de la organización.
3. Oportunidad: Tiene que ser práctico, breve y de alto impacto para los usuarios.
4. Que sea participativo: Necesariamente tiene que involucrarse a personal de diferentes áreas y niveles para su elaboración y gestión.
5. Que sea productivo: Que desde su concepción se exprese en termino de indicadores, para luego implementar la medición del costo-beneficio y su seguimiento

Los cursos se agrupan para conformar estos programas de capacitación, cuyos contenidos o temas que abordan, surgen de las necesidades detectadas con el DNC, y pueden ser diseñados para su aplicación, de acuerdo con las competencias, áreas de trabajo o los niveles organizacionales.

En términos generales podemos decir que el ejercicio de la actividad de planeación estratégica de la capacitación permite:

- Plantear en el presente las posibilidades del futuro.
- Se puede prever los problemas y tomar decisiones preventivas, disminuyendo la resolución correctiva.
- Descubre amenazas y oportunidades del contexto y la problemática interna con suficiente antelación.
- Determina los objetivos y las metas institucionales, proyectándolos en el tiempo.
- Reduce notablemente los errores y desviaciones en las metas programadas porque define los cambios posibles, dentro y fuera de la organización.

Pero claro no todo son bondades, no serias justo si no se enumeran también las desventajas.

---

<sup>24</sup> Pinto, R. (2000). Planeación estratégica de capacitación empresarial. Cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio. México: McGraw-Hill.

<sup>25</sup> Pinto, R. (2000). Planeación estratégica de capacitación empresarial. Cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio. México: McGraw-Hill.

- Para su diseño se necesita de conocimientos amplios y profundos sobre planeación.
- Sus beneficios no se ven siempre de forma inmediata.
- Puede requerir cambios lo que puede provocar desajustes y resistencia.

En términos generales para la aplicación de un plan es necesario seguir una serie ordenada de pasos.

1. Analizar las expectativas del entorno de la organización.
2. Determinar las expectativas de los elementos al interior de la empresa.
3. Formular y operar un banco de datos, que permitirá definir los indicadores básicos de la planificación.
4. Analizar el medio socioeconómico.
5. Detectar las fortalezas y debilidades de la empresa.
6. Analizar la misión, que deberá ser congruente con la de la organización.
7. Formular objetivos a largo plazo, con claridad y exactitud.
8. Establecer las acciones a seguir.
9. Formular y determinar las políticas, estas deberán ser claras y precisas.
10. Planeación operativa, organizados en proyectos, actividades y tareas.

## Perfil del gestor de capacitación organizacional

El perfil del gestor de capacitación debe estar presente en cualquier tipo de organización. Como bien indica (P. GUGLIEMETTI 2001)<sup>26</sup> es importante que el encargado de capacitación tenga un nivel jerárquico que le permita estar cabalmente informado de las políticas de personal de su empresa o institución, así como también relacionarse con los directivos de su organización y con los especialistas de los organismos externos de capacitación. Hay que tener presente que los encargados de capacitación no necesariamente deben cumplir sólo las funciones de la especialidad, ya que a menudo se les pide que cumplan otras tareas relacionadas con la administración del personal.

### Funciones del encargado de capacitación

El encargado de capacitación debe cumplir una variada gama de funciones directivas, técnicas y administrativas, tanto de carácter asesor como de línea. La siguiente lista resume las principales tareas de un encargado de capacitación:

#### Funciones directiva

- a) Asesorar a la dirección de la institución en la formulación de las políticas de Personal, especialmente en lo relativo a las políticas y planes generales de capacitación.
- b) Participar en la implementación de las políticas de personal, relativas al reclutamiento, La selección, la evaluación del desempeño, la carrera interna y los retiros.
- c) Promover el fortalecimiento de la capacitación en la organización.

#### Funciones técnica

- a) Coordinar y asesorar las actividades de los supervisores de línea relacionadas con el análisis de necesidades de capacitación y el diseño de acciones de capacitación internas.
- b) Coordinar la elaboración del plan general de capacitación.
- c) Evaluar las propuestas de programas de capacitación externos.
- d) Prestar apoyo logístico para la ejecución del plan general de capacitación.

<sup>26</sup> Disponible en línea, <http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/capacitacion.pdf>, acceso 16/05/2012 - página: 9-19

- e) Asesorar al personal respecto a las especificaciones de las acciones de capacitación en las cuales participarán.
- f) Coordinar y asesorar las actividades de los supervisores de línea relacionadas con la evaluación del impacto de la capacitación.
- g) Monitorear la ejecución de las acciones de capacitación, tanto externas como internas.

**Funciones administrativa**

- a) Preparar y controlar la ejecución de los planes y presupuestos generales de capacitación.
- b) Mantener relaciones con los oferentes de servicios de capacitación externos.
- c) Mantener los sistemas de información relacionados con la capacitación, los que incluyen, entre otros, los registros de organismos de capacitación; los registros de ofertas de acciones y cursos de capacitación externos; los registros del personal docente; los registros de los participantes en las acciones de capacitación; y, las estadísticas de capacitación.
- d) Participar en la contratación de los servicios de capacitación externos.

**¿Cómo medir la Capacitación?**

Una de las contradicciones más interesantes en el campo de la capacitación en el mundo empresarial actual, es que se invierte una importante cantidad de dinero en acciones cuya rentabilidad no es siempre medida.

Dicha contradicción radica en que en la actualidad son muy pocas las organizaciones que han hecho una introducción del tema Evaluación de Impacto de la capacitación y en consecuencia tampoco miden los resultados de la capacitación específicamente, que se incorporan al nivel de aprendizaje de los conocimientos.

Evaluar constituye un proceso sistemático, metódico y neutral que hace posible el conocimiento de los efectos de un programa, relacionándolos con las metas propuestas y los recursos movilizados. La evaluación es un proceso que facilita la identificación, la recolección y la interpretación de informaciones útiles a los encargados de tomar decisiones y a los responsables de la ejecución y gestión de los programas.

La evaluación de impactos de la capacitación tiene relación con otros tipos de evaluaciones como la evaluación de resultados, la evaluación de la efectividad y la evaluación económica. Mientras que la evaluación económica mide el costo, la de resultados mide el cumplimiento de objetivos previstos y la de efectividad el efecto útil, la evaluación de impacto de la capacitación tiene la particularidad de tratar de establecer los posibles vínculos, efectos y resultados, propuestos y previstos en el grupo capacitado y las consecuencias en su desempeño particular, en el grupal e incluso en el ámbito de la rama económica a la cual pertenecen y en la sociedad.

Según los autores consultados, la evaluación incluye: la macro evaluación, la micro evaluación, el seguimiento (Pinto, 2000 y Reza, 2001) y los ajustes al sistema de capacitación (Pinto, 2000)

<sup>27</sup>.

**Evaluación Macro:**

---

27 Pinto, R. (2000). Planeación estratégica de capacitación empresarial. Cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio. México: McGraw-Hill.

En esta etapa se revisan los aspectos generales del funcionamiento del sistema de capacitación, se hace una evaluación total de la función de capacitación en todos los procesos: legal, administrativo, metodológico y sistémico. Algunos de las valoraciones que se aplican son: el diagnóstico organizacional, el diagnóstico de necesidades de capacitación, el cálculo de la productividad, el costo-beneficio y la auditoría de capacitación (Pinto, 2000 y Reza, 2001).

#### **Evaluación Micro:**

En esta etapa se establecen y aplican herramientas para medir la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del análisis del comportamiento de los participantes, de los facilitadores o instructores, de las condiciones ambientales, de las instalaciones y equipos necesarios, del alcance de objetivos institucionales, del aprovechamiento del aprendizaje, etc. (Pinto, 2000 y Reza, 2001). Para lo cual se aplican instrumentos para la evaluación del aprendizaje y la medición de la satisfacción de los participantes.

Según la Norma Técnica de Competencia Laboral<sup>28</sup>, en la evaluación del aprendizaje el contenido evaluativo debe ser congruente con los **objetivos** de aprendizaje, los reactivos que integran los instrumentos de evaluación corresponden con el tipo de instrumento y con las evidencias requeridas por los objetivos de aprendizaje. El instrumento para medir la satisfacción de los participantes incluye preguntas para evaluar al instructor, los contenidos, el material didáctico, y las instalaciones y servicios.

Para saber si los objetivos que se plantearon fueron alcanzados es necesario realizar una evaluación que permitirá medir los resultados del programa de capacitación. La evaluación debe informar sobre cuatro aspectos básicos:

- La reacción del grupo y de cada participante en cuanto a actitudes.
- El conocimiento adquirido, es decir, qué aprendió y en qué grado.
- La conducta, es decir, qué comportamientos se modificaron.
- Los resultados específicos posteriores al curso.

La evaluación puede hacerse en tres etapas:

- a) Al inicio del curso, para diagnosticar y medir el nivel de conocimientos de los participantes antes del curso en relación con los temas que se van a tratar durante el mismo.
- b) Durante el curso, para conocer los progresos de los participantes a lo largo del programa y hacer los ajustes necesarios.
- c) Al final del curso, para medir el grado en que se cumplieron los objetivos.

Por otra parte, también debe evaluarse el curso de capacitación en los siguientes aspectos: actuación del instructor, instalaciones, técnicas y auxiliares didácticos, duración del curso, contenido, servicio de cafetería, el lugar en el que se impartió, etc. Esta retroalimentación

---

28 Disponible en línea: <http://www.conocer.gob.mx/seccionesExtras/reconocer/pdf/EC0048.pdf> Diseño e Impartición de cursos de capacitación- de CONOCER acceso: 14-04-2012



servirá para la elaboración de nuevos programas.

Es importante recordar que los participantes apliquen en su trabajo cotidiano los conocimientos y habilidades adquiridas en el curso (transferencia al puesto) esto lo retomaremos más adelante con mayor detalle.

Uno de los aspectos claves para implementar una evaluación de impacto es tender los momentos de medición del proceso de capacitaciones en las organizaciones.

A continuación, de forma genérica se ilustra en un cuadro los distintos momentos del proceso de capacitación en los que pueden medirse sus efectos, con sus diferentes implicancias.

| <b>Momentos de realización de la evaluación de impacto.</b> |   |
|---|---|
| <b>EX ANTE</b>  | Se cumple antes del inicio de la ejecución. Se evalúan el contexto institucional, los problemas identificados, las necesidades detectadas, la población objetivo, los insumos, las estrategias de acción. |
| <b>INTRA</b>  | Se desarrolla durante la ejecución del programa. Se evalúan las actividades del proceso mientras estas se están desarrollando, identificando los aciertos, los errores y las dificultades.                |
| <b>POST</b>   | Se corresponde con la finalización inmediata de la ejecución del proyecto, detectando, registrando y analizando los resultados tempranos.   |
| <b>EX POST</b>  | <b>Se realiza tiempo después (meses o años) de concluida la ejecución. Evalúa los resultados mediatos y alejados, consolidados en el tiempo.</b>  |

Cuadro 1 – momentos para la medición de la capacitación (María E. Irigoin)<sup>29</sup> menciona que durante la evaluación existen tres etapas claramente distinguibles en el tiempo:

- a) Evaluación de diagnóstico o de insumos incluye evaluación de contexto y de Entrada.
- b) Evaluación de proceso o normativa.
- c) Evaluación final o de resultados y productos la cual incluye cuatro los 4 niveles de capacitación:
  - a. Evaluación de reacción.
  - b. Evaluación de aprendizaje.
  - c. Evaluación de aplicación.
  - d. Evaluación de impacto.

---

29 María E. Irigoin, PROPUESTA SOBRE TEMAS DE EVALUACIÓN, 1998



Grafico 1 – Etapas de la medición de impacto según María Irigoín<sup>30</sup>.

La autora<sup>31</sup> realiza dos comentarios centrales respecto a los momentos:

- a) La evaluación debe ser permanente, acompañando todo el ciclo de la capacitación e incluso después que ha cesado la intervención pedagógica.
- b) Así como existe una planificación de la capacitación, debe también existir una planificación de la evaluación, de modo que desde el comienzo haya claridad respecto a puntos tales como los criterios que se considerarán, qué se evaluará, para quién se evaluará, cómo y cuándo se evaluará.

### Modelos de evaluación de impacto de la capacitación.

Como se indica en el Anexo A – Modelos de evaluación de impacto de la capacitación. Existen varios modelos con distintos enfoques y nivel de evolución.

Al recorrer los Modelos de Evaluación de Impacto clásicos, vemos que estos se han diseñado con el objetivo de crear un camino particular aplicable a cada caso, para desarrollar el proceso de Evaluación del Impacto de la capacitación de una forma específica. Algunos han hecho una separación de niveles de evaluación, otros han organizado el proceso de la implementación según las dimensiones y sus correlaciones, pero de forma general el objetivo de todos es poder evaluar el impacto que ha tenido la aplicación, ya sea de algún programa, de la capacitación o de otro proceso que pretenda lograr una mejoría en el componente o factor humano de cualquier sector.

En la gestión organizacional moderna, los Sistemas de Evaluación están pasando a ser concebidos cada vez más como un componente integrante del sistema de gestión en que operan. Los sistemas de gestión se diseñan y operan de modo tal que las evaluaciones son un producto más, resultante de su operación normal y no un producto excepcional<sup>32</sup>

Es importante mencionar que, la medición del impacto de la capacitación debe dirigirse a tres aspectos cardinales:

**Psicológica** (implica el cambio individual en el comportamiento, en la célula micro-social y en el clima comunitario)

**Económica:** Conlleva cambios en el comportamiento de la competencia, en la autonomía de gestión y enfrentamiento de forma preventiva y el cambio en resultados apreciados en los indicadores que miden la eficiencia en el marco donde se desempeña la responsabilidad

30 María E. Irigoín, PROPUESTA SOBRE TEMAS DE EVALUACIÓN, 1998

31 María E. Irigoín, DE PROPUESTA SOBRE TEMAS DE EVALUACIÓN, 1998

32 Disponible en línea: [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/InformeFinal\\_NuevoSistemaEvaluacionImpacto.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/InformeFinal_NuevoSistemaEvaluacionImpacto.pdf) acceso: 28/05/2012

**Social:** Se refiere al cambio en el comportamiento cultural, en la exigencia social, en la imagen individual empresarial en términos de resultados e influencia en el medio social y la acreditación social de ese cambio.

Por la diversidad de factores que influyen en los procesos de capacitación y sobre todo en los resultados de estos, no lleva a pensar que no existe un modelo absoluto para la evaluación, solo podemos decir que encontramos principios, lineamientos y marcos de referencia que demandan su adaptación.

## Indicadores de rendimiento

En general, los indicadores son definidos o establecidos por los objetivos de cada proyecto. Hay que tener en cuenta que el indicador es un patrón utilizado para medir el progreso y los logros de una organización o área de ella.

Es una métrica o patrón, que se usa para cuantificar cuán lejos o cerca se está de los objetivos que reflejan el rendimiento deseado

El criterio generalmente aceptado para definir un buen indicador es que sea:

- Específico.
- Plausible de ser medido y de ser alcanzado.
- Realista.
- Establecido a una determinada unidad de tiempo.

Al poner en uso los indicadores se obtendrán información de diferente naturaleza, como pueden ser:

- **De alarma:** Advierte sobre una situación fuera de control, para tomar acciones correctivas.
- **De control:** Muestra el comportamiento de una o más variables para mantener las condiciones, o hacer los ajustes con base a patrones deseados.

En líneas generales podemos diferenciar los indicadores de la siguiente forma.

**Indicadores cuantitativos:** Pueden definirse como estimaciones medibles: (cantidad de usuarios beneficiarios; nº de mujeres que se realizaron exámenes etc.) Estos son obtenidos generalmente de forma automática. Por sincronización con otras fuentes de datos de software disponibles en la organización.

**Indicadores cualitativos:** Pueden definirse como la opinión y percepción de las personas sobre un determinado tema. Suministran información sobre aspectos no contemplados en los indicadores cuantitativos. Estos indicadores, comúnmente son obtenidos de forma Manual. A través de encuestas anónimas o entrevistas idealmente formulario vía Web o mail. Existe mecanismo para traducirlos a indicadores cualitativos a indicadores de tipo cuantitativo estableciendo escalas.

**Indicadores Positivos:** Son aquellos en los cuales si se incrementa su valor estarían indicando un avance hacia la equidad.

**Indicador Negativo:** Son aquellos en los cuales si su valor se incrementa estarían indicando un retroceso hacia la inequidad.

Indicadores de gestión de la capacitación o Key Performance Indicator (**KPI**) nos permiten comparar datos en el tiempo, entre distintas áreas de la organización.

Hay que tener presente, que lo importante no es el indicador o el dato que se obtiene, sino hacer una lectura correcta de estos respecto del entorno organizacional y realizar las acciones de mejora continua de manera proactiva y tenaz.

## Balanced Score Card

**El BSC permite tener el control del estado de salud corporativo y la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión.**

Es una herramienta de gestión integral que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores. Y es de mi interés introducir esta herramienta para dar seguimiento a los programas de capacitación, agrupando los distintos indicadores en las distintas perspectivas mencionadas en la medición de impacto.

### Beneficios

El Balanced Scorecard introduce una serie de resultados que favorecen la administración de la compañía, pero para lograrlo es necesario implementar la metodología y la aplicación para monitorear, y analizar los indicadores obtenidos del análisis.

Algunas de las ventajas que surgen de su implantación son:

- Alineación de los empleados hacia la visión de la empresa.
- Comunicación hacia todo el personal de los objetivos y su cumplimiento.
- Redefinición de la estrategia en base a resultados.
- Traducción de la visión y estrategias en acción.
- Favorece en el presente la creación de valor futuro.
- Integración de información de diversas áreas de negocio.
- Capacidad de análisis.
- Mejoría en los indicadores financieros.

La filosofía principal para sugerir perspectivas de indicadores es que todos ellos, en perfecto balance, abarcan casi la totalidad de los indicadores necesarios para monitorear en nuestro caso los programas de capacitación.

BSC sugiere que estas perspectivas abarcan todos los procesos necesarios para el correcto funcionamiento de una empresa o como es nuestro caso de los planes de capacitación y deben ser considerados en la definición de los indicadores. De acuerdo a las características propias de cada negocio pueden existir incluso más, pero difícilmente habrá menos de las mencionadas.

El equilibrio entre los indicadores es lo que da nombre a la metodología, pues se presenta un balance entre los externos relacionados con accionistas y clientes, y los internos de los procesos, capacitación, innovación y crecimiento; también existe un equilibrio entre indicadores de resultados, los cuales ven los esfuerzos (principalmente económicos) pasados e indicadores que impulsan la acción futura (capacitación, innovación, aprendizaje, etc.).

El BSC permite tener el control del estado de salud y la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión. A partir de la visualización y el análisis de los indicadores balanceados, pueden tomarse acciones preventivas o correctivas que afecten el desempeño global de la empresa.

Por sus características, le BSC puede implementarse a nivel corporativo o en unidades de negocio con visión y estrategias de negocios definidas y que mantengan cierta autonomía funcional.<sup>33</sup>

### **Definición de Indicadores.**

Entendida la visión y estrategias de la empresa es posible determinar los objetivos que hay que cumplir para lograr la estrategia y aterrizarlos en indicadores. Es importante que los indicadores no controlen la actividad pasada solamente, los indicadores deben reflejar los resultados muy puntuales de los objetivos, pero también deberán informar sobre el avance para alcanzar esos objetivos. Esto es, la mezcla balanceada entre indicadores de resultados e indicadores de actuación es lo que permitirá comunicar la forma de conseguir los resultados y, al mismo tiempo, el camino para lograrlo. Como resaltan Kaplan y Norton: "*Resultados son los indicadores históricos, indicadores de la actuación son indicadores previsionales.*"

Otro aspecto que hay que resaltar es el número de indicadores que deberán formar parte del escenario principal o maestro. Según Kaplan y Norton, un número adecuado para esta labor es de 7 indicadores por perspectiva y si son menos, mejor. Se parte de la idea de que un Tablero con más de 28 indicadores es difícil de evaluar cabalmente, además de que el mensaje que comunica el BSC se puede difuminar y dispersar los esfuerzos en conseguir varios objetivos. El ideal de 7 indicadores por perspectiva no significa que no pueda haber más, simplemente pueden consultarse en caso de hacer una análisis más a conciencia, pero los mencionados serán aquellos que se consulten frecuentemente y puedan, verdaderamente, indicar el estado de salud de la compañía o área de negocio.

### **Implementación del BSC.**

Es posible implementar el BSC de dos formas:

**Modelo de control y seguimiento.** En caso de que la visión, estrategias e indicadores estén perfectamente definidos y acordados, el BSC puede implementarse como un tradicional modelo de análisis por excepción. Se da un seguimiento puntual sobre los avances en el logro de las estrategias con respecto a lo planteado y el BSC libera una cantidad de trabajo importante al directivo, al realizar análisis por excepción de aquellos procesos conocidos que, eventualmente, requieren de más tiempo para su análisis; un análisis que solo se da cuando no corresponden los datos con el objetivo.

**Modelo de aprendizaje organizativo y comunicación.** En empresas donde no existe un acuerdo unánime, que están en crecimiento o se quiere aprovechar el potencial de los empleados sin perder el control de la empresa, el BSC no debe utilizarse como un modelo de control, sino como un modelo de aprendizaje, un modelo proactivo que enriquezca las definiciones originales. En este caso, los valores de los indicadores pueden aprovecharse para adecuar la estrategia planteada originalmente y, por extensión, los rumbos de la empresa. A diferencia del modelo de control, el estratega necesita constantemente analizar los indicadores y tomar decisiones que reorienten los esfuerzos para obtener máximos beneficios.

### **Feedback y aprendizaje estratégico.**

---

33 Balanced Scorecard en línea <http://www.tiasa.com.mx/v2/4.htm> – acceso 08/08/2012

En uno de los aspectos más innovadores, BSC no termina en el análisis de los indicadores. Es un proceso permanente en el que puede haber feedback de un bucle, que consiste en corregir las desviaciones para alcanzar los objetivos fijos definidos y feedback de doble bucle, donde los estrategas cuestionan y reflexionan sobre la vigencia y actualidad de la teoría planteada en un inicio, y su posible adecuación. El feedback sugiere aprendizaje estratégico, que es la capacidad de formación de la organización a nivel ejecutivo, es el poder "*aprender la forma de utilizar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica.*"



Grafico 2 – Feedback estratégico.

. El sistema de *feedback* utilizado para comprobar las hipótesis sobre las que se basa la estrategia.

. Equipo de solución de problemas.

. El desarrollo de la estrategia es un proceso continuo.

Feedback y formación estratégicos.

Propiedad intelectual de Robert Kaplan y David Norton

A lo largo de este capítulo se buscó crear una base a partir de un marco teórico de referencia con los aspectos cardinales de la capacitación. Además se presentaron una serie de herramientas, las cuales como comenté inicialmente, la gran mayoría de las herramientas hasta aquí mencionadas surgen a partir de una necesidad específica de cada organización y en principio responden a ella. Es menester de quien lo requiera, adaptarlos y compatibilizarlo con la necesidad de su organización. Cosa que realizaremos más adelante, luego de haber entrado en el caso INVAP SE

## Capítulo 2: Caso INVAP SE

Esta empresa es sin duda un caso de estudio muy interesante. En la Argentina, existe un arraigado prejuicio que de un tiempo a esta parte se ha convertido casi en un mito inexpugnable. Es habitual escuchar que las empresas estatales no pueden ser eficientes. Se asume generalmente que una entidad de este tipo en manos del Estado es sinónimo de déficit, discrecionalidad y corrupción. INVAP desmiente esto: es estatal, es eficiente, genera utilidades. Con todo eso, la firma es una de las embajadoras del perfil científico y tecnológico que hoy tiene la Argentina en el mundo. Una compañía competitiva a nivel internacional que genera un muy alto valor agregado y que es capaz de brindar soluciones tecnológicas en diferentes áreas.

### INVAP desde sus orígenes

El grupo fundador de INVAP S.E. (encabezado por el Doctor Conrado F. Varotto) comienza a trabajar a principios de los años '70 en el Centro Atómico Bariloche, de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).

La empresa se crea en base a la Ley de Sociedades del Estado Nº 20.705. La provincia de Río Negro es la propietaria del 100% de las acciones y comparte la dirección con el Estado Nacional a través de la CNEA. Su Directorio está integrado por representantes del Gobierno Provincial, del Gobierno Nacional y de los empleados. No obstante ser una S.E., INVAP opera como una empresa privada de acuerdo a la Ley Nº 19.550 de Sociedades Comerciales.<sup>34</sup>

### Marco institucional

Desde hace más de 35 años INVAP S.E. desarrolla tecnología de avanzada en diferentes campos de la industria, la ciencia y la investigación aplicada, creando “paquetes tecnológicos” de alto valor agregado. Donde el conocimiento del personal tiene un peso determinante para la concreción exitosa de los mismos.

Actualmente la empresa se encuentra en plena etapa de expansión, incorporando jóvenes profesionales y técnicos para atender requerimientos de diversos proyectos.<sup>35</sup>

### ¿Qué hace INVAP?

Sus principales proyectos se centran en las Áreas Nuclear; Aeroespacial y Gobierno; Tecnología Industrial y Energías Alternativas y División Sistemas Médicos. INVAP ha exportado reactores de investigación y producción de radioisótopos a Argelia, Egipto y Australia a la vez que provee servicios de tecnología nuclear a otros veinte países. Asimismo, ha fabricado satélites de baja órbita para la observación terrestre, diversas plantas industriales, sistemas radar y centros de radioterapia, entre otros desarrollos.<sup>36</sup>

Por la naturaleza de proyectos que realiza esta empresa, demanda un nivel de conocimientos técnicos específicos y especializados, el factor humano es clave en la función y desarrollo de la actividad de este tipo de empresas. Nos encontramos, entonces, con una actividad que podríamos calificar como intensiva en mano de obra de carácter profesional necesariamente cualificado.

---

34 Material Institucional INVAP - Mayo 2012 en línea: <http://www.invap.com.ar> acceso 16/05/2012.

35 Material Institucional INVAP - Mayo 2012 en línea: <http://www.invap.com.ar> acceso 16/05/2012.

36 Material Institucional INVAP - Mayo 2012 en línea: <http://www.invap.com.ar> acceso 16/03/2012.

## Datos generales de la organización

La organización. Posee un diseño de tipo matricial el cual se conforma en Áreas, de las cuales dependen los proyectos tecnológicos (PT) como ejecutores de los contratos, y los centros de costos (CC) como prestadores de servicios, internos y externos.

Los PT y CC son coordinados por jefes propuestos por la Gerencia de Área y aprobados por la Gerencia General respectivamente.

Los proyectos son temporales, duran lo que se establece por contrato, son independientes entre sí, cumplen objetivos específicos y satisfacen sus necesidades por medio de requerimientos a servicios tanto internos, como externos.

Los servicios internos son permanentes y brindan los recursos a los proyectos en las áreas disciplinarias específicas.

Los servicios externos brindan recursos en las áreas no cubiertas por los servicios internos y que son solicitados por los proyectos o por otros servicios internos.

A continuación podemos apreciar la estructura de la empresa.

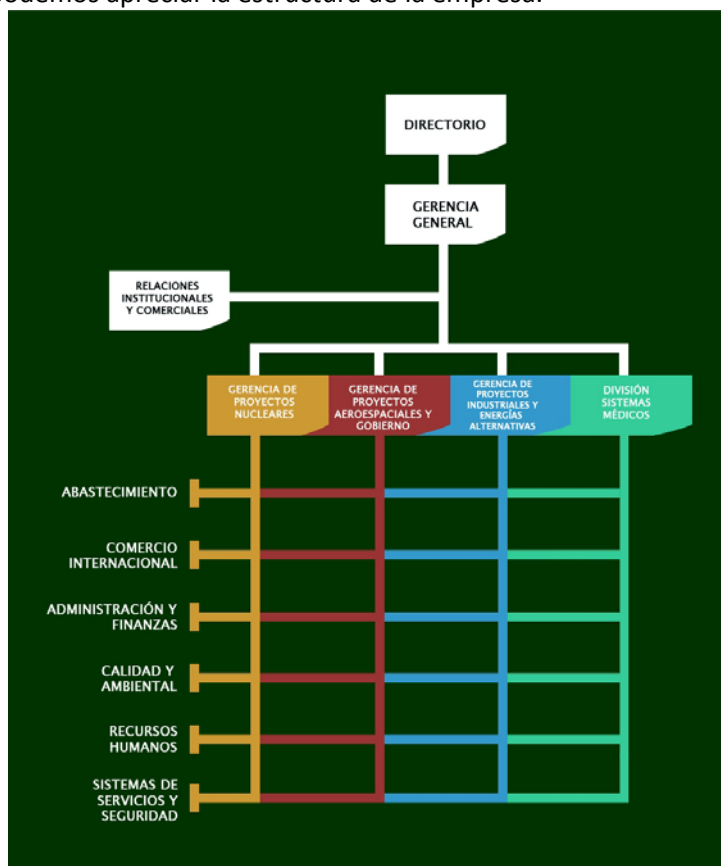


Grafico 2 – Organización interna INVAP SE.

## Misión

La misión presente en INVAP SE es:

“Diseñar y llevar a término proyectos complejos donde los desarrollos tecnológicos y la integración de sistemas son la clave, basados en un grupo humano excepcional y con una fluida interacción con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”.



## Visión

Al respecto en su manifiesto de visión empresarial INVAP SE Expone:

“Aprendizaje continuo. Adquirimos constantemente los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones a medida, competitivas en diferentes áreas y buscamos así asegurar el éxito a largo plazo”.

“Política comercial de integridad. Procuramos la mayor transparencia en todos los negocios que encaramos y hacemos que nuestros proveedores y clientes conozcan esto desde el comienzo”.

“Estructura plana e informal. Rápida respuesta y buena comunicación con el empleado por sobre la dispersión geográfica”.

“Vivir de lo que se vende. Somos estatales no convencionales, funcionamos como una empresa que vive de sus proyectos y confiamos en que siempre existirá un cliente dispuesto a pagar por nuestro trabajo”.

“Sentir a la empresa como propia. Alentamos a nuestros empleados para que se sepan parte de un equipo con un objetivo superior y por ello compartimos las metas, los éxitos y los fracasos de la empresa”.

“Aceptamos desafíos. Preferimos intentar hacerlo nosotros mismos, confiando en nuestra capacidad de resolución novedosa de problemas, a importar soluciones y dogmas”.

“Enfoque participativo de la empresa. El personal elige directamente a su representante en el Directorio. Concepción no tradicional de las relaciones laborales”.

“El crecimiento del personal no tiene techo. Constantemente se generan nuevas áreas y nuevas oportunidades”.

“Nos sentimos embajadores del país en el exterior. Obras que perduran en el tiempo y conservan la marca Hecho en Argentina”.<sup>37</sup>

## Características del proceso de capacitación

INVAP considera imprescindible que todo su personal se mantenga permanentemente actualizado en todos los temas que hagan a sus tareas en la empresa y hará todo lo necesario para asegurar su capacitación permanente.

A principio de cada año, se envía desde RR.HH. una planilla de relevamiento de necesidades de capacitación a cada gerencia. De este modo, los distintos responsables de área asientan, persona por persona, las actividades de capacitación previstas para ese año (DNC). Con estos datos, más los que surjan de la entrevista de seguimiento de desempeño. RR.HH. confecciona una proyección anual de capacitación y su correspondiente presupuesto incluyendo los costos de inscripciones, viajes, honorarios y viáticos, más las horas hombre que se estima afectar a esas actividades.

Las áreas de interés son diversas e incluyen:

**Formación Idiomática:** Se pone especial énfasis en los conocimientos del idioma inglés que debe incorporar el personal, para lo que se realizan cursos en distintos niveles tanto dentro como fuera del horario laboral.

---

37 Misión y Visión - Mayo 2012 en línea: <http://www.invap.com.ar> acceso 18/05/2012.

**Formación Técnica:** Se identifica las preferencias y talentos de los profesionales con mayor potencial para el liderazgo futuro y se les ofrece actividades de capacitación de alto nivel, como carreras de posgrado en el país o en el exterior. En su mayoría, las capacitaciones están dirigidas a mejorar los estándares de calidad de la empresa, como ser la Gestión de la Calidad, Auditorías de Calidad, Normas ISO, etc.

**Formación en Administración y Gestión:** se considera prioritario sumar a la preparación tecnológica del personal una efectiva formación en las dimensiones del *management*, necesarias para complementar mejor sus funciones.

Además, se brinda especial atención a la presencia de INVAP -a través de sus profesionales- en los foros, seminarios, congresos, simposios y ferias internacionales de actividades afines a las de la empresa y principalmente, las que tengan que ver con tecnología nuclear y espacial.

Se prioriza la auto capacitación fomentando al empleado a dedicar un tiempo a la lectura y aprendizaje dentro del horario de trabajo. También se desarrolla un programa de pasantías en vinculación con las universidades, de 3 a 6 meses de duración

A través de estas experiencias se incorporan futuros profesionales en convenio con las distintas Universidades con las cuales la empresa se vincula.

Con respecto a los programas de capacitación. Si bien cada gerencia posee sus grupos específicos de programas, se detectó que hoy en día todas las gerencias comparten estas cuatro modalidades básicas:

- a) Capacitación sobre técnicas específicas.
- b) Capacitación en management.
- c) Modificación de conductas específicas.
- d) Capacitación de idiomas.

## Datos estadísticos

Como vimos en la misión, la empresa, vive exclusivamente de sus ventas. Su facturación alcanzó en el ejercicio (2010/2011) el equivalente a 100 millones de dólares norteamericanos. Durante el ejercicio, se invirtieron 22.623 horas-hombre en actividades de capacitación, Lo que implicó una inversión total de \$ 1.891.095,87<sup>38</sup>

Se mantuvo la política empresaria que, como en años anteriores, permitió que 25 profesionales de la empresa asistieran a seminarios y cursos en el exterior, ya que la actualización técnica permanente del personal es esencial a la empresa. Como todos los años, un número importante de las horas totales dedicadas a capacitación se destinaron al programa de capacitación del idioma inglés. (180 personas con una carga total de 5200 horas).

Dado que la empresa está certificada según la Norma ISO 14001 de Gestión Ambiental, durante este ejercicio se dedicó un número importante de horas a las charlas y presentaciones especiales al personal sobre este tema.

## Niveles de calificación INVAP

Al momento de escribir este documento la empresa se encuentra relevando los niveles laborales e identificando las distintas competencias de cada empleado presentes en Invap

---

<sup>38</sup>En línea <http://contabasicandina.files.wordpress.com/2011/07/invap-bce-2010.pdf> acceso: 07/05/2012

A continuación se listan el nivel laboral que se encuentra identificado en los empleados de la organización asociado a sus competencias:

1. Operario Junior / Seguridad / Maestranza. Requiere algunas competencias básicas como Organización, Prolifidad y Buen Trato Personal.
2. Operario Medio / Administrativo Inicial / Dibujante / Recepcionista. Las competencias requeridas no son especializadas ni de profundidad, por lo cual las tareas se realizan bajo un reporte bastante continuo.
3. Operario Sr. / Administrativo Calificado / Dibujante Sr. / Secretaria. Estas posiciones suponen una mayor experiencia, desarrollada dentro de INVAP o fuera de la empresa. Se requiere Confidencialidad, Organización y Manejo de Prioridades.
4. Proyectista / Técnico / Supervisor Jr. (Administrativo o de Planta), Secretaria de Gerencia. Las competencias en cuestión indican mayor madurez del ocupante de los diferentes puestos. Pueden realizar ciertas tareas con mayor autonomía. Se agrega cierta Capacidad para Toma de Decisiones y buenas Relaciones Interpersonales.
5. Profesional Jr. / Proyectista, Técnico o Supervisor de nivel medio (Administrativo o de Planta) / Secretaria de Gerencia General. La variación de los niveles de autonomía según cada área de incumbencia es mayor en la Secretaria y menor en el Profesional Jr. Requiere ser Proactivo, tener Iniciativa, y Capacidad para Interpretar y Satisfacer Requerimientos.
6. Profesional Medio / Proyectista, Técnico o Supervisor Sr. (Administrativo o de Planta). Requiere de alguna supervisión técnica, desarrollándose principalmente dentro de la empresa. Debe Manejar Prioridades y Tener Tolerancia a las Presiones.
7. Profesional Sr. Despliega un elevado nivel de autonomía en sus tareas, resultándole frecuente desempeñarse en medios exteriores a la empresa. Cuenta con un alto nivel de Capacidad Técnica y de competencias de Autonomía elevada. Requiere Capacidad de Análisis y Capacidad para Toma de Decisiones.
8. Coordinador de Proyectos / Jefe de Servicios / Negociador de Contratos Significativos / Responsable de Sub-Proyecto o Servicio Tecnológico. Requiere Capacidad de Análisis, Tolerancia a las Presiones, Criterio Profesional (alineado a la empresa).
9. Jefe de Proyectos / Jefe de Servicios / Negociador de Contratos con alto impacto por facturación anual / Responsable de Sub-Proyecto o Servicio Tecnológico Crítico / Asesor / Staff de Gerencia General / Profesional Experto a Nivel Nacional / Internacional en temas de importancia fundamental para INVAP. Indispensable poseer Capacidad Organizativa y de Gestión, Metodología para la Calidad y Manejo de Conflictos.

## Perfiles de competencia en el puesto de trabajo.

En base a un trabajo de relevamiento realizado en INVAP se arribó a 8 perfiles los cuales están relacionados con las evaluaciones de desempeño.

Estos perfiles son: Administrativo, Operario, Técnico, Profesional, Profesional de Ventas, Profesional de Proyecto, Profesional de Servicios y Profesional Especialista. A la vez dichos perfiles están relacionados con los niveles INVAP mencionados anteriormente.

Del relevamiento surgieron las que podemos clasificar como competencias genéricas y podemos encontrar en todo los perfiles y luego se agregar entre 5 y 6 específicas que varían de acuerdo a cada perfil.

Desde RR.HH. se está trabajando en que la evaluación de desempeño sea lo más ajustada posible al perfil que posee la persona.

## Evaluación de desempeño y DNC

Los objetivos de la evaluación de desempeño son consensuados entre evaluador y evaluado. Uno de los objetivos es identificar aquellas competencias que presentan dificultades en su desarrollo, para mejorarlas vía capacitación.

El proceso de evaluación se realiza a través de un sistema desarrollado en la empresa y consta de tres momentos:

El primero ocurre durante la evaluación propiamente dicha en la que el evaluador analiza competencia por ocupación y luego de manera global pone una nota de concepto que puede ser: Regular, Aceptable, Muy bueno o Excelente.

Una vez que finaliza esta evaluación le llega un mail al evaluado con un link, al cual ingresa para conocer la evaluación que se realizó de él.

El segundo momento es la entrevista, en donde evaluador y evaluado conversan sobre la evaluación y otros aspectos como expectativas, lineamientos de trabajo, acciones y es aquí donde se relevan capacitaciones para corregir falencias de desempeño, habilidades o actitudes.

El tercer momento consiste en las acciones sugeridas, en donde el evaluador propone acciones a tomar con respecto al evaluado, basándose en el análisis de la evaluación y la entrevista realizada con esta persona.

Posteriormente

El área de recursos humanos procesa las evoluciones y detecta requerimientos de capacidades analizando nivel dentro de INVAP y el perfil de ocupación actual.

Podemos decir entonces que la planificación de la capacitación en la organización tiene dos fuentes: la evaluación del personal en su nivel de desempeño y la aplicación de un diagnóstico de necesidades de capacitación.

El primero apunta a detectar necesidades o falencias subsanables a través de capacitación, esta tarea es relevada por el jefe de área o supervisor directo. Además de las sugerencias que puedan salir del mismo evaluado.

Ante una eventual promoción a un nuevo puesto se planifican que nuevos cursos serían necesario para alcanzar el nuevo rol del empleado en promoción.

La segunda fuente de planificación tiene que ver con el relevamiento de necesidades de capacitación por cada una de las gerencias para nuevos proyectos, si bien se realiza con una periodicidad anual esta puede requerir re planificación constante por el dinamismo de los proyectos. En este caso vemos una planificación de capacitación más proactiva.

## **Diagnóstico organizacional respecto a la capacitación**

Como hemos visto hasta aquí la mayoría de los elementos del proceso de capacitación se encuentran instrumentados en la gestión de RR.HH de la organización.

Al hablar de las fortalezas. Encontramos que:

- El aprendizaje continuo está presente como primer ítems en la visión organizacional.
- El 85%<sup>39</sup> de los empleados de INVAP S.E. poseen una formación académica formal.
- Se prevé invertir en capacitación para cada uno de los ejercicios económicos.

---

39 Entrevistas con responsable de área, encuestas, reportes del sistema de RRHH que se encuentra operando actualmente y documentación de la empresa

- Las expectativas que tiene la entidad con la capacitación es positiva.
- Está en curso la creación de mecanismos internos formales de capacitación a distintos niveles.

Por otro lado, algunos aspectos que se podrían mejorar son:

- No se analiza formalmente en la organización la efectividad de las capacitaciones recibidas.
- No se encuentra formalizado el análisis de la evolución de los programas de capacitación.

También considero importante mencionar que se manifiesta como oportunidad al día de la fecha la existencia de varias líneas de financiamiento para capacitación. Ver

[HTTP://WWW.PRESIDENCIA.GOV.AR/SITIOS-DE-GOBIERNO/PLANES-DE-GOBIERNO/25175-PROGRAMA-CREDITO-FISCAL-PARA-CAPACITACION](http://www.presidencia.gov.ar/sitios-de-gobierno/planes-de-gobierno/25175-programa-credito-fiscal-para-capacitacion)

Un aspecto mejorable sería también el relevamiento total de las competencias y capacidades entre las gerencias (trabajo que se está iniciando desde RR.HH actualmente). De lo contrario, muchos esfuerzos de capacitación podrían tener resultados de bajo impacto, algunos incluso no tendrán efectos en los resultados o metas propuestas.

Se divisa una necesidad de centralizar y modernizar el sistema de información para obtener datos que pudieran dar cuenta del impacto de la capacitación recibida, es necesario emplear en su procesamiento alguna técnica metodológica que permita organizar la información, es por eso que a lo largo del capítulo siguiente intentaremos presentar algunas de las propuestas para optimizar el sistema de gestión de la capacitación de la organización.

## Capítulo 3 Propuesta

La idea de este capítulo es conformar una propuesta a partir de las herramientas presentadas anteriormente para satisfacer las necesidades de gestión del proceso de capacitación en organización de base tecnológica.

### Relevamiento de indicadores

Partiendo del estudio dentro de la organización, surgió la necesidad de relevar algunos indicadores de rendimiento de los programas de capacitación dentro de la organización.

Es importante recalcar que no siempre se encuentran presente todos los indicadores recopilados en las organizaciones donde se desea implementar. Para el caso de INVAP, se logró encontrar la presencia de la gran mayoría de ellos. Será menester de la empresa la selección de los indicadores aquí recopilados.

#### INDICADORES CUANTITATIVOS BASICOS:

A continuación se listan los principales indicadores relevados partiendo del trabajo de Kurt Goldman Zuloaga:<sup>40</sup>

- Total de personas en la unidad organizacional. **TPUO**
- Número de personas “objetivo” que reciben capacitación. **NPO**
- Número de personas convocadas a la capacitación. **NPC**
- Número de personas que efectivamente asistieron al curso. **NPA**
- Costo de compra del curso (a proveedores externos), cuando es interno y no hay costo de actividad, se calcula HH invertida. **\$Curso**
- Número de personas aprobadas. **Ap**
- Nota final. **NF**
- Nota inicial. **NI**
- Número de conductas demostradas por la persona. **NCD**
- Número total las conductas esperadas, o también llamados aprendizajes esperados. **NTCE**
- Promedio notas o porcentaje (según corresponda) **PR**
- Costo estimado total de la actividad de capacitación. **CE**
- Costo real de la actividad de capacitación. **CR**
- Beneficio obtenido post actividad de capacitación. **BO**
- Valor de la actividad de capacitación. **Inv.**
- Pérdidas previas a la capacitación en el área de trabajo. **PPrev**
- Pérdidas posteriores a la capacitación en el área de trabajo. **Ppost**
- Total Capacitaciones planificadas **TCP**
- Total Capacitaciones objetivas realizadas **TCOR**

#### INDICADORES CUALITATIVOS BASICOS:

---

40 En línea: <http://kurtgoldman.blogspot.com.ar/2010/12/algunos-indicadores-que-permiten.html> acceso 16/06/2012

- Nivel de satisfacción de las expectativas individuales con la capacitación obtenida. **NSC**
- Calidad de los materiales entregados durante el curso. **CM**

#### INDICADORES DERIVADOS:

**Cobertura porcentual** =  $(NPO/TPUO)*100$

**KSF sugerido:** 100%

**Descripción:** Permite detectar el porcentaje de cobertura de la actividad solicitadas, debe considerarse la unidad organizacional (si es total o una parte de ella) ya que el resultado puede variar si se utiliza un o otra. También el indicador puede ser utilizado para visualizar la cobertura por competencias, ej.: Competencia A cobertura del 80% (8 profesional de un total 10 que presentan la brecha de competencia).

**Asistencia porcentual** =  $(NPC/NPA)*100$

**KSF sugerido:** Sobre un 90% de asistencia efectiva.

**Descripción:** Este indicador permite medir el nivel de asistencia efectivo de la actividad y a partir de su análisis replantear las estrategias de difusión del curso, el armado de grupos, la posibilidades reales de asistencia (dejando sus labores habituales para ir a los cursos) etc. También es interesante ver que mientras más alta es la inasistencia, más dinero se pierde por concepto de cupos vacíos, Porque generalmente las organizaciones pagan valores a suma alzada por una estimación de alumnos, donde el costo “per cápita” aumenta al haber mayor inasistencia.

**Total Pérdidas por actividad** =  $(\$Curso/NPC)*NPI$

**Porcentaje de pérdidas por actividad** =  $(TPA/\$curso)*100$

**KSF sugerido:** Menor al 5%, aunque si es inferior al 10% del costo total del curso se considera permisible.

**Descripción:** Permite llevar un control de la eficiencia en inversión de capacitación. Muchas veces las organizaciones no son conscientes de la cantidad de dinero que se pierde al no asegurar la asistencia de los convocados. Por ejemplo, si un plan anual de capacitación contempla 25 millones de pesos, la inasistencia de un 4% de los convocados durante el año a los distintos cursos significa una pérdida de dinero de 1 millón de pesos, y que a veces no se pueden ocupar en otros temas, ya que las actividades de capacitación tienen costos fijos independientes del N° de asistentes (honorarios del docente por hora, arriendo de equipos, sala de clases, otros).

**Porcentaje de aprobación** =  $(Ap/NPA)*100$

**KSF sugerido:** Superior al 90%.

**Descripción:** La aprobación es una (entre otras) de las vías por las cuales la persona demuestra haber adquirido algunas competencias. La aprobación se entenderá como el resultado exitoso y coherente entre la metodología de enseñanza/aprendizaje y el logro de aprendizajes esperados, que supone un mejoramiento en el desempeño de la persona en sus funciones diarias.

**Efectividad de aprendizaje en nota** =  $((NF-NI)/NI)*100$

**KSF sugerido:** Superior al 70%.

**Descripción:** Esta fórmula indica en que porcentaje se logró el aprendizaje efectivo respecto de sus conocimientos de entrada a un curso. Si solo nos quedamos con las notas finales, es

probable que no veamos la realidad, por ejemplo, si todas las personas aprueban con nota 7 (en escala de 1 a 7), podríamos pensar que el aprendizaje real fue excepcional... sin embargo ¿y si la nota diagnóstica de ese grupo, en promedio, fue de un 6,5... cuanto aprendieron realmente? Conocer la nota de entrada de los alumnos permite identificar el nivel real de aprendizaje efectivo. Por ejemplo, si una persona entra (diagnóstico) con un 2.5 y sale con un 5,5 (final) aprendió más que una persona que entra con un 3,5 y sale con un 6,5, ya que aplicando la fórmula los aprendizajes son de un 120% y 86% respectivamente. Esto se explica de manera muy simple, a menor nivel de inicio, mayor es la incorporación de conocimientos. Dado lo anterior, entonces es imprescindible aplicar evaluaciones diagnósticas y priorizar a aquellas personas con notas más bajas, ya que ellos aprovecharán de mejor forma los programas que otras personas que ya saben y solo asisten, sin desmerecer, para “actualizar conocimientos”.

**Porcentaje de conductas aprendidas =  $(NCD/NTCE)*100$**

**KSF sugerido:** Superior al 90%.

**Descripción:** Este indicador permite evaluar el nivel de cambio conductual de la persona luego de haber asistido a una actividad de capacitación, así como también el nivel de transferencia al puesto de trabajo. Se debe contar con una lista de competencias esperados, expresados como conductas. Luego se observa a la persona y se registran las conductas que se ajustan a las competencias esperados, y luego se realiza el cálculo, determinando el porcentaje de ajuste al estándar. Para el caso de organizaciones que cuenten con evaluación de desempeño, sería en este momento que se podría realizar esta medición. O mediante observación directa en el puesto.

**Porcentaje de efectividad en reacción =  $((PRE)/PR)*100$**

**KSF sugerido:** Para la nota es de: 4,0 (en escala 1,0 a 5,0); 6,0 (en escala 1,0 a 7,0); 80% (en escala porcentual). Para el %EFR: Valor positivo (si está en negativo, tenemos una nota bajo estándar)

**Descripción:** El promedio de la evaluación de reacción (nivel 1) lo podemos comparar con los estándares para determinar si cumple o no cumple con el parámetro. Al aplicar el %EFR podemos determinar cuánto más o menos se encuentra del estándar esta actividad y así poder compararlo con otras actividades dentro del plan anual de capacitación.

**Porcentaje de efectividad de costos =  $((CE-CR)/CE)*100$**

**KSF sugerido:** Inferior a -5%, que corresponde a un exceso del 5% del costo presupuestado.

**Descripción:** Este indicador permite determinar el porcentaje de desajuste en los costos de una actividad de capacitación respecto de los costos previamente estimados. Generalmente las alzas de este indicador son causadas por desconocimiento de los valores de mercado, costos no identificados, variaciones de último momento, entre otros.

**Retorno sobre la inversión =  $((BO-Inv)/Inv)*100$**

**KSF sugerido:** Se esperan valores positivos y porcentaje dependiente de otras variables.

**Descripción:** Este indicador es uno de los más conocidos, pero hay que considerar que no todas las organizaciones están preparadas para aplicarlo de forma inmediata, porque requiere de un proceso adicional, que es realizar un estudio de los costos asociados a la brecha de capacitación, ya que estos debieran disminuir al aumentar la competencia. Para determinar los costos de la brecha es necesario discriminar aquellas variables que no tienen relación directa con las pérdidas, así como definir muy bien las fuentes de pérdidas, sobre todo en las brechas



de competencia más genéricas, como liderazgo y comunicación, entre otros. La clave está en determinar qué acciones no se realizan de acuerdo a estándar, lo que genera pérdidas o ineficiencias y luego aplicar las acciones correctivas que en este caso deben responder a una necesidad de capacitación. Existen estudios muy detallados con respecto a su aplicación y viabilidad para más información de cómo se implementa consultar en <sup>41</sup>

**Plazo de recuperación de inversión =  $Inv / (P_{Prev} - P_{Post})$**

**KSF sugerido:** Se esperan valores positivos y porcentaje dependiente de otras variables.

**Descripción:** En primer lugar se debe determinar las pérdidas en las áreas de trabajo a causa de brecha de competencia (subsanaible con capacitación) por un periodo de tiempo generalmente de 1 mes. Si las pérdidas fluctúan en los distintos meses entonces se puede estimar un promedio para efectos del análisis y aplicar análisis detallado en los meses más distantes del promedio. Finalizada la actividad de capacitación se vuelven a medir las pérdidas y la diferencia resultante (positiva) divide el costo de la actividad, lo que arroja el número de periodos (meses como ya se estableció) en que la organización recupera la inversión del curso. Desde el mes siguiente al obtenido en la fórmula, la organización empieza a “ganar” ese dinero que antes “perdía” a causa de la ineficiencia.

**Grado de satisfacción en cursos de capacitación=GSC**

**Descripción:** Se busca conocer lo que opinan los empleados que asisten a cursos en cuanto a los mismos. Se debe diseñar una encuesta con preguntas relacionadas con: satisfacción general, calidad de los contenidos, experiencia y condiciones de enseñanza del profesor, etc.

**KSF sugerido:** Superior a 70 puntos.

**Objetivo Estratégico:** Conocer la opinión de los empleados capacitados para introducir cambios o mejoras en los cursos a fin de dotarlos de un alto grado de interés para próximos asistentes.

**Métrica:** Encuesta en puntaje de 0 a 100

**Dirección:** Maximizar

**Grado de dificultad:** Bajo: es importante un buen diseño de las preguntas.

## Propuesta metodológica para el caso INVAP SE

Considerando el análisis del caso INVAP y las distintas herramientas anteriormente descripta se propone en pos de mejorar/reforzar la gestión de capacitación en el área de RR.HH de INVAP SE.

Implementar un sistema de gestión de la capacitación integral, basado en gestión por competencias como se indica en la el Anexo B – Propuesta de implementación GPC, de esta implementación surgirán dos productos claves para la gestión de la capacitación como son:

- Catálogo de Competencias.
- Manual de Perfiles de Cargos por Competencias.

---

41 Disponible en línea: <http://www.institutoroi.com/descargas/descarga2.pdf> acceso: 16/07/2012

A partir de estos se propone diseñar un plan estratégico de capacitación organizacional. El cual deberá ser redefinido con cada nuevo ejercicio económico. Paralelamente estará Alimentado por el relevamiento de NDC de cada área o sector de la empresa (identificación proactiva de necesidades de capacitación) con una fuerte articulación con la gestión del negocio, niveles del empleado y los resultados que arroje el análisis de las evaluaciones de desempeño. (Identificación reactiva de necesidades de capacitación). En su definición deberá proveer una selección de KPI que permitan corroborar la marcha del mismo.

Este plan estratégico de capacitación deberá contener a su vez el plan de capacitación por cada gerencia en donde nuevamente se deberán seleccionar los indicadores relevantes según los objetivos de cada programa.

Segundo: Una vez realizado este proceso, se sugiere diseñar un cuadro de mando por gerencia de carácter simple que cubra los indicadores más representativos del proceso de capacitación como fue descriptos en este documento, considerando los distintos momentos del proceso (antes de iniciar el programa, durante, al finalizar y expos), y partiendo de su análisis generar reportes cada 3 meses para dar seguimiento y corregir posibles desviaciones con respecto al plan de capacitación. Ver propuesta BSC INVAP SE. Anexo B de este documento. A partir de su uso, cada gerencia podrá optar por incluir más indicadores al cuadro de mando de ser necesario, para obtener un mejor seguimiento

Para implementar las perspectivas de negocio originales que contempla el BSC. Se propone hacer una analogía con las perspectivas descriptas en los modelos propuestos en el Anexo A – Modelos de evaluación de impacto de la capacitación. Reacción, Aprendizaje, Comportamiento y Resultados. De esta forma obtendríamos el progreso de los planes de capacitación.

Para la implementación de nuevas estrategias es importante considerar la información histórica de los indicadores y los planes con los cuales fueron contrastados a través del BSC.

Es de esta manera que paulatinamente podremos ver como se ira Convirtiendo esta metodología en una herramienta de nuevas estrategias y planes a través del tiempo.

Sería recomendable implementar esta propuesta a través de una plataforma de software que recolecte y presente los datos a los gerentes de cada área.

Currículo interno del empleado o legajo se recomienda implementar también en la nueva plataforma de software de RRHH. Permitiendo tener una historia de la capacitación, constituyendo esta una fuente de información importantísima para la planificación del plan de carrera del empleado dentro de la organización. Y también porque no, del propio empleado. Quiero aclarar que si bien hoy existe un registro del legajo en formato digital en la empresa el mismo no contempla todos los elementos aquí nombrados.

Finalmente: A partir de los datos históricos y la programación de ciertas “hipótesis” de evolución podría ser muy interesante poder cargar escenarios sobre la plataforma a partir de

nuevos objetivos de los planes y que la plataforma sea capaz de mostrar su proyección de evolución a futuro para la toma de decisiones.

## Conclusiones

Podemos concluir que la capacitación es una indispensable herramienta de cambio en las empresas, con resultados tangible.

Durante el primer capítulo de este trabajo se abordó el **Proceso de gestión de la capacitación**, y luego vimos como INVAP destina grandes esfuerzos en esta actividad, a modo de conclusión podemos decir que la capacitación tiene que ser vista por su naturaleza como una inversión a largo plazo, podrá ser considerada como una de las labores más enriquecedora que puede emprender una organización.

En la actualidad, la tecnología y la información están al alcance de todas las empresas, Una de las principales ventaja competitiva que puede diferenciar hoy una empresa de otra es la capacidad que tienen las personas dentro de ella para adaptarse al cambio. Precisamente el esfuerzo de capacitación y aprendizaje continuo de las personas permiten esta deseable cualidad organizacional. Es aquí donde se vuelve necesario poder evaluar los logros y el esfuerzo realizado

Una empresa debe satisfacer necesidades presentes, prever y adelantarse a necesidades futuras, por lo tanto, se deben establecer en primer término las necesidades presentes y a corto plazo y posteriormente necesidades a mediano y largo plazo.

La capacitación en sus distintos tipos requieren ser medidas y valorizadas conforme a un sistema de competencias. No podemos quedarnos satisfechos con solamente ejecutar un programa de capacitación, lo más importante es su aplicación y medición práctica para provocar cambios psico – económico –sociales deseados en la organización.

Con respecto a los modelos de medición de impacto: Considero que el propuesto por Oriol Amat, en la media que se realice el trabajo de relevar los indicadores representativos en la organización y Con aportes cuantitativos en la evaluación es posible lograr una visión bastante representativa del curso de la capacitación.

La principal función de capacitación es mejorar el presente y ayudar a construir un futuro en el que la fuerza de trabajo esté preparada para superarse continuamente, consolidándose en la cultura organizacional. La misma debe ejecutarse como un proceso, fuertemente relacionado con las competencias y con los planes de la organización.

INVAP SE es y será históricamente un caso de estudio de interés para muchos, pero creo que es en este momento donde los grandes cambios se están iniciando. Producto de su necesidad de crecimiento, demanda de trabajos etc.

Donde vemos que cada área incluyendo RRHH se está adaptando paulatinamente al cambio del contexto. Adoptando nuevas técnicas para afrontar los cambios.

Una de las claves en este camino es sin duda la integración, la estrategia común, la gestión por competencias es una base que a mi entender va a permitir una mejor gestión de la capacitación y consecuentemente de toda la organización.

Saliendo ya del caso INVAP y hablando ahora de empresas en general: Existe una arraigada idea de que el área de RR.HH tiene que invertir grandes esfuerzos en actividades relacionados a liquidación de nómina confeccionando recibos de sueldo, preparar liquidaciones de seguridad social. Quiero decir que esta es una parte de la función. Que incluso podría llegar a hacerse cargo el departamento de personal; podrían estar asignadas estas labores al departamento de administración ya que nos estamos refiriendo a procesos administrativos programables. Sin embargo, existen otras funciones como son: selección, capacitación, planificación, estudios de clima, mucho más complejas y que van a determinar drásticamente en el funcionamiento futuro de la empresa.

El monitoreo constante de los programas de capacitación mediante los indicadores de desempeño, permitirán detectar los aciertos o desviaciones con respecto al plan de capacitación. Contribuyendo en procurar el acierto en las metas organizacionales

Finalmente quiero concluir con algo que observe durante mi investigación y tiene que ver con que hay que conceptualizar las organizaciones de base tecnológica no solo como receptoras de capacitación sino también como emisoras del conocimiento colectivo.

## Recomendaciones

- a) Se propone a la dirección de la entidad que elabore un plan de acción para llevar adelante la propuesta de implementación de gestión por competencias de la organización.
- b) Establecer un mapa de competencias que se relacione de forma orgánica con los perfiles de los empleados y programas de capacitación de la organización que a la vez tengan total alineación con el negocio actual y futuro de la organización que permita implementar un catálogo de competencias y su correspondencia con las posiciones organizacionales.
- c) Implementar la propuesta de perfeccionamiento de Sistema de capacitación. Con lo cual se lograría a una mejor correspondencia con los resultados obtenidos, ahorros y toda la serie de ventajas antes mencionadas.
- d) Utilizar tablero de comando para facilitar la implementación y seguimiento tanto de los objetivos y metas como así también de la estrategia presente en el proceso de gestión de la capacitación.
- e) Integrar en un plan de capacitación más participativo en su definición por parte de las distintas gerencias. Orientado a aunar esfuerzos en este área.
- f) Incorporar los indicadores KPI agrupados por perspectiva para el seguimiento de cada uno de los planes de capacitación que se ejecuten en la organización desde su etapa de diseño.

- g) Implementar Currículo interno, mediante herramientas de software, el cual incluya: registro de toda la capacitación recibida, así también como otros datos de interés, CC por los que pasó, conocimiento, habilidades, Actitudes. Conformando un sistema informático con el inventario de RRHH de la empresa.

## Dedicatoria y agradecimiento

Principalmente dedico este trabajo a mis padres.

Al ver hoy el proceso socio económico en el cual nos encontramos, en el cual claramente podemos observar que transitamos desde una sociedad de la industrialización hacia una sociedad del conocimiento. No puedo hacer otras cosas que agradecer su oportuna recomendación hacia mi persona. Con respecto a la importancia de la capacitación y del peso determinante que esta tendrá para todos nosotros en los tiempos futuros.

Quienes otros sino ellos junto a mi amada esposa y mis hijos quienes brindaron apoyo y fortaleza en el desarrollo de este trabajo final, ayudándome a concluir satisfactoriamente el mismo.

Dedico a Dios pues es el quien me brindó sabiduría, amor y paciencia, me ayudó en los momentos más difíciles aportándome fortaleza no solo en el trabajo, sino también en mi persona.

Agradezco a INVAP SE mi segundo hogar, puesto que me brindo esta maravillosa oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en GTEC en este proyecto. Al gerente de RRHH de INVAP SE. Jorge Iedwab, al responsable de área de capacitación Nancy Pereyra y por supuesto a mi tutora, Natalia Silfeni, quien guió este trabajo con sus buenos criterios y sugerencias.

A la Universidad Nacional de Río Negro directivos y profesores de GTEC que me brindaron su sabiduría en varios campos del conocimiento, ayudándome de esta forma en distintos aspectos que requerí para el desarrollo de este proyecto. Muy especialmente a Marta Borda quien fue la primera persona que escuchó y apoyó mi propuesta de trabajo.

Quiero agradecer especialmente al Lic. Ricardo Quintana, coordinador de la especialización quien ofreció desde la primera hora su sólida experiencia para la elaboración de este proyecto siendo en gran parte gracias a él posible la finalización del mismo.

También agradezco a mis compañeros de clase que de varias maneras (revisando, corrigiendo, sugiriendo) siempre estuvieron acompañándome y ayudándome en los momentos que los requería, por compartir conocimientos con migo y darme sentimientos de alegría, amor, cariño que sin duda me dejarán muchas enseñanzas y experiencias.

## Anexo A – Modelos de evaluación de impacto de la capacitación.

A continuación recorreremos los modelos clásicos de medición de impacto de la capacitación. Presentados en la relevamiento de José Antonio Gell Odó.<sup>42</sup>

### 1. Modelo de Kirkpatrick (1959).

Es conocido como el modelo pionero de evaluación. Desde su surgimiento ha sido el más utilizado por sus características de simple, flexible y completo. Consta de cuatro niveles, dispuestos en una jerarquía de tal modo que, la evaluación comienza siempre por el nivel I y termina en el nivel IV y cada nivel sirve de base para construir los siguientes.

Estos niveles son:

**Nivel I:** Evaluar la Reacción.

**Nivel II:** Evaluar el Aprendizaje.

**Nivel III:** Evaluar el Comportamiento.

**Nivel IV:** Evaluar los Resultados.

### 2. Modelo CIPP (propuesto por Stufflebeam y Shinkfield).

Este modelo organiza el proceso de la implementación según cuatro dimensiones y sus correlaciones:

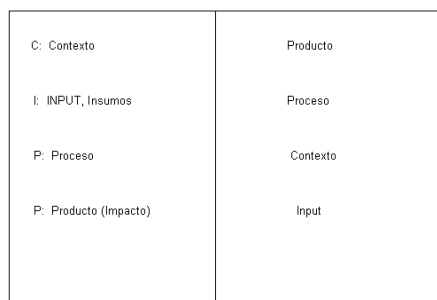


Grafico 3 modelo CIPP

#### **Contexto:**

Esta dimensión se nutre de los datos que enfatizan en los cursos de formación y superación que recibe el personal.

#### **Input: (Insumos).**

Identifica y valora los recursos disponibles (humanos, materiales y financieros) antes de la evaluación; los objetivos y las estrategias planteadas según los recursos disponibles; las estrategias implementadas; los recursos asignados y utilizados, el soporte normativo y las intervenciones realizadas.

#### **Proceso:**

---

42 Propuesta de perfeccionamiento del sistema de gestión de la capacitación de la sucursal Caracol de Santiago de Cuba, José Antonio Gell Odó, En línea. Disponible en <http://www.plusformacion.com/Recursos/r/Propuesta-perfeccionamiento-del-sistema-gestion-capacitacion-sucursal-Caracol>. Consulta: 16 de Junio 2012.

Incluye la interrelación dinámica entre las estructuras de la evaluación y los diversos actores, generando un sistema vincular: “medio ambiente de la evaluación”.

Se evalúa especialmente por técnicas cualitativas.

**Producto:** (resultados e impactos en relación a los objetivos).

Las cuatro dimensiones del modelo CIPP se relacionan con cuatro niveles de decisión, que a su vez se corresponden con cuatro etapas de la evaluación

### **3. Centrado en el cliente propuesto por Stake construido sobre aportes de Tyler.**

Tyler remarcó la noción de que la evaluación mide comparando resultados deseados y resultados hallados, posteriormente Stake recogió este concepto y lo hizo extensivo a los antecedentes y a las acciones, recalando que se deben registrar tanto los resultados directos como indirectos, los logros planeados y los accidentales. Asimismo se deben recoger y analizar datos de mérito y de valor entre todos los actores: los evaluadores deben estar compenetrados del lenguaje explícito e implícito de los evaluados.

Las dos tareas principales son la descripción y el juicio; así el conocimiento sobre el personal evaluado, permite al evaluador comprender los logros y las dificultades en profundidad. Esta práctica evaluativa se basa fundamentalmente en técnicas cualitativas, aunque no descarta los datos concretos. Por otra parte, considera especialmente útiles la evaluación interna y las autoevaluaciones. La estructura funcional del modelo “basado en el cliente” está presentada por Stake en forma de reloj, mostrando cómo cada paso desencadena el siguiente, mediante el uso de las técnicas descritas: la observación detenida y las entrevistas abiertas, privilegiando el vínculo y la empatía<sup>43</sup>.

### **4. Modelo de Gdor.**

El equipo de Heures Network ha desarrollado una nueva herramienta tecnológica, Gdor, un modelo integral de gestión del desarrollo que implica un cambio sustancial de enfoque respecto a los modelos tradicionales imperantes en las organizaciones. El primer paso es determinar cuáles son los indicadores de gestión sobre los que debe influir el quehacer diario, y en base a ellos y, eventualmente, a objetivos relacionados con los mismos, diseñar un modelo de desarrollo a medida, para gestionar la actividad de formación y desarrollo en términos de impacto esperado e inversión a realizar, visualizando los programas de formación y su impacto en términos de ROI (Return on Investment), aceptando que no siempre se alcanzará ese nivel de información pero sí se obtendrá siempre una información cualitativa muy superior a la habitual en los modelos de gestión tradicionales. Además permitirá, a través de la aplicación de indicadores de impacto y de un modelo de gestión de costes, la continua redefinición y replanteamiento de las acciones de formación, de manera que estas siempre estén enfocadas a conseguir los objetivos previstos con el nivel de inversión más adecuado.

### **5.- Modelo Phillips.**

Parte del modelo Kirkpatrick. Desarrolla el nivel IV: Resultados en organización. Sub fases:

- Recogida de datos.
- Aislamiento de los efectos de la formación.
- Conversión a valores monetarios.

---

43 Aaron, B. Modelos evaluativos. En línea. Disponible en [www.cinterfor.org.uy](http://www.cinterfor.org.uy). Consulta: 02 de marzo 2012

- Clasificación de beneficios: \$ y no \$.
- Cálculo del Retorno de Inversión (ROI)

#### **6.- Modelo Wade.**

Plantea que evaluar es medir el valor que la formación aporta a la organización.

Sus niveles:

- Respuesta: reacción y aprendizaje.
- Acción: en el trabajo.
- Resultados: en el negocio.
- Indicadores duros y blandos.
- Impacto: en la organización.
- Análisis del coste-beneficio.

#### **7. Modelo de Parker.**

Divide la información de los estudios de evaluación en cuatro grupos:

- Desempeño del individuo.
- Desempeño del grupo.
- Satisfacción del participante
- Conocimiento obtenido por el participante<sup>44</sup>

#### **8. Modelo de Bell System.**

Utiliza los niveles: Resultados de la reacción, resultados de la capacidad, resultados de la aplicación, resultados del valor.

#### **9. Modelo de Ciro.**

(Context, Inputs, Reaction, Outputs). Creado por Peter War, Michael Bird y Neil Rackham (1970) Tiene un enfoque más amplio que el de Kirkpatrick y considera a la evaluación como un proceso continuo, el cual inicia con la identificación de necesidades y termina con el proceso de capacitación.

Su idea central es que la capacitación debe ser un sistema auto correctivo, cuya meta es provocar el cambio en la gente. Para algunos especialistas, es mejor enfocarse en los niveles más bajos de evaluación en términos de esfuerzo/recompensa, de manera que si posteriormente se lleva a cabo una medición adecuada del contexto, las entradas, la reacción y la evaluación de resultados inmediatos, será muy probable que los resultados intermedios y últimos sean exitosos. La medición del aprendizaje (Nivel de resultados inmediatos del modelo de War, Bird y Rackham; nivel II de Kirkpatrick) proporciona información más objetiva: determina si el empleado adquirió los conocimientos que le fueron transmitidos. El nivel de

---

<sup>44</sup> Salaiza Lizárraga, Flor. 2004. Efectos de la educación continua a distancia: una propuesta para la evaluación de cursos de Capacitación intensivos en conocimientos (en línea) Disponible en: [http://eltintero.ruv.itesm.mx/num\\_03/articulos\\_cont/1.htm](http://eltintero.ruv.itesm.mx/num_03/articulos_cont/1.htm)  
Acceso 22/03/2012



conocimientos, operaciones transformacionales y habilidades adquiridas en determinada actividad son necesarios pero insuficientes para asegurar un efecto en el desempeño<sup>45</sup>

### 10. Modelo de Oriol Amat.

Expone que la evaluación de la formación debe abarcar seis niveles:

| NIVEL         | OBJETIVOS  | MEDIOS   |
|---------------|--|--|
| Primer nivel  | Satisfacción de los alumnos                      | Encuestas en caliente  |
| Segundo nivel | Aprendizaje de conocimientos                     | Examen   |
| Tercer nivel  | Aprendizaje de Capacidades                       | Situación – prueba (simulación de una situación real de trabajo)                         |
| Cuarto nivel  | Aplicación de lo aprendido                       | Análisis de la actuación en el puesto de trabajo   |
| Quinto nivel  | Efecto de indicadores de calidad o productividad | Análisis de la evolución de los indicadores del empleado antes y después de la formación |
| Sexto nivel   | Impacto económico                                | Rentabilidad económica de la acción formativa  |

Cuadro 2 – Niveles del modelo de evaluación de Oriol Amat

En el sexto nivel se trata de evaluar la rentabilidad económica de la formación a través de la comparación entre el importe invertido en la acción formativa y el aumento del beneficio de la empresa como consecuencia de la formación mediante el cálculo de importe invertido en formación (Costes directos e indirectos), el cálculo del aumento de ingresos que se consiguen por la formación (Incremento de ventas e ingresos y mejoras en la calidad y la productividad), el cálculo de la reducción de gastos que se derivan de la formación (Reducción de gastos en materias primas, mano de obra, energía), cálculo de la rentabilidad por comparación entre la inversión y la mejora del resultado de la empresa. Cálculo del rendimiento de la inversión (El ROI, ratio que divide el beneficio de la inversión en formación y el importe invertido) y el cálculo de la tasa interna de rentabilidad (TIR)

### 11.- Modelo de Berkley y Caple.

Parten del análisis de tres niveles establecidos por otros autores para evaluar la formación:

<sup>45</sup> Salaiza Lizárraga, Flor. 2004. Efectos de la educación continua a distancia: una propuesta para la evaluación de cursos de Capacitación intensivos en conocimientos (en línea) Disponible en: [http://eltintero.ruv.itesm.mx/num\\_03/articulos\\_cont/1.htm](http://eltintero.ruv.itesm.mx/num_03/articulos_cont/1.htm) Consultado: 20/03/2012.

- Valoración interna: Dirigida a evaluar si la actividad ha logrado su objetivo, la medida en que los formados han aprendido.
- Valoración externa: Trata de describir si los formados aplican lo que han aprendido durante el curso en su contexto laboral y su capacidad de actuación en el nivel que se espera de ellos, tras los programas de formación.
- Evaluación: Entendido por lo general como la medida del valor total de la formación, o sea, la relación coste / beneficio y los resultados generales que aportan beneficios a la empresa, así como la mejora del rendimiento de los que han recibido capacitación.

Los autores destacan la estrecha relación que se establece entre los tres niveles y plantean un análisis integral de ellos a través de la valoración de la Reacción, el Aprendizaje, la Conducta en el trabajo y rendimiento y A nivel de empresa.

## Anexo B – Propuesta de implementación GPC

La gestión por competencias se logra implementar en la organización, mediante un plan de acción que contenga las siguientes fases:

1. Sensibilización.
2. Definición de las Competencias Genéricas de la organización.
3. Análisis de los puestos de trabajo.
4. Definición del perfil de competencias requeridas.
5. Evaluación sistemática y redefinición de los perfiles.

El objetivo es lograr relevar las competencias de la empresa INVAP SE, para conformar un diccionario de competencias y Manual de perfiles de cargos por competencias.

La cobertura del proyecto se sugiere fijar a modo de prueba piloto con una gerencia o área pequeña de la empresa, sin embargo está orientada a cubrir el 100% del personal de planta de la empresa INVAP SE:

### Fases y estrategias de implementación:

| FASE I. SENSIBILIZACIÓN INICIAL DE INFORMACIÓN                            |  |   |
|---|--|---|
| Actividad   | Metodología  | Producto/objetivo   |
| Relevamiento de información sobre la organización y funciones principales | - Reunión con agentes relevantes: Gerentes, jefes de área. Y coordinadores.                    | -Modelo de Competencias<br>-Mapa de cargos y principales funciones asociadas (diagnóstico)                |
| Definición de metodología y estrategia de ejecución del proyecto          | -Reunión con contraparte para validar la metodología de trabajo                                | Modelo de Competencias y estrategia de ejecución  |
| FASE II. PRESENTACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PROYECTO                      |  |   |
| Actividad   | Metodología  | Producto/objetivo   |
| Presentación del Modelo de Competencias a implementar                     | Reunión con gerencia para dar a conocer la propuesta de implementación y alcances del proyecto | Compromiso gerencia con el proyecto “Estudio de Perfiles de cargos por competencias para la organización” |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Sensibilización y difusión del proyecto                  | Reuniones para informar e involucrar al personal de los mandos medios de la organización con los objetivos y alcances del proyecto | Compromiso con el proyecto<br>"Estudio de Perfiles de Cargos por competencias para la organización" |
| <b>FASE III. GENERACIÓN DE COMPETENCIAS Y PERFILES</b>   |  |   |
| Análisis funcional                                       | Panel de expertos  | Mapa Funcional  |
| Relevamiento de Competencias                             | Entrevistas con asesores   | Unidad de Competencia   |
| Generación de Diccionario de competencias                | -Procesamiento de información para definición del diccionario de Competencias<br>-Reuniones de validación con gerencia             | Diccionario de Competencias   |
| Generación de Perfiles de Cargo por Competencia          | Procesamiento de información para definición del Manual de Cargos por Competencias<br>-Reuniones de validación con gerencias       | Manual de Perfiles de Cargos por Competencias   |
| <b>FASE IV. ELABORACIÓN INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN</b> |  |   |
| Generación de informe final                              | Integración final de información   | Informe final "Estudio de Perfiles de cargos por Competencias para la Organización"                 |
| Exposición de resultados del estudio y proyecciones      | Presentación audiovisual para comité ejecutivo y gerencias   | Presentación del proyecto "Estudio de perfiles competencias de la organización."                    |

### **La implementación del modelo**

La implementación del modelo de gestión por competencias en la gestión de los recursos humanos de la empresa atraviesa una serie de etapas:

#### **A) Sensibilización**

La primera etapa del proceso consiste en sensibilizar y lograr el compromiso de las personas que dirigen las distintas gerencias de la empresa. La adhesión de los gerentes es clave para el éxito. Esta sensibilización podrá ser realizada a través de metodologías variadas como:

Reuniones de presentación y discusión del modelo, para el desarrollo y adquisición de nuevas competencias.

Foros de discusión que tendrán como finalidad detectar los puntos débiles del modelo vigente.

Participación en charlas o seminarios específicos (workshop) que traten el tema.

#### B) Análisis de los puestos de trabajo

Una vez lograda la adhesión y compromiso de la alta gerencia y de las personas clave, se inicia la segunda etapa, en la que son fundamentales dos acciones:

Verificar si las misiones o planes estratégicos de las áreas en particular son compatibles con la misión de la empresa.

Realizar una descripción completa de cada puesto de trabajo, listando las actividades correspondientes a cada uno.

#### C) Definición del perfil de competencias requeridas

La tercera etapa consiste en listar las competencias requeridas para cada área y delinear los perfiles en base a ello.

#### D) Evaluación sistemática y redefinición de los perfiles

El proceso de evaluación y redefinición de perfiles es fundamental para el éxito del modelo. Las distintas gerencias serán responsables del acompañamiento y desarrollo de sus equipos, identificando los puntos de excelencia y los de insuficiencia.

El modelo de gestión de competencias determina una gestión integral de los recursos humanos: desde las actividades de planificación hasta las de reclutamiento y selección del personal, desarrollo de las competencias (formación), planes salariales, etc.

En colaboración con el departamento de recursos humanos los responsables de los departamentos evaluarán las necesidades de personal, el desempeño de sus colaboradores presentes, fijar una retribución razonable. Los colaboradores que demuestren un desempeño acorde o por encima del perfil exigido, recibirán nuevos desafíos y serán estimulados a desarrollar nuevas competencias. Los colaboradores que presenten un desempeño por debajo del perfil exigido, serán entrenados y participarán de programas de capacitación y desarrollo

Resulta importante en el momento de la definición de las Competencias establecer también de qué forma podremos evaluar cada una de ellas, es decir, establecer simultáneamente el indicador o indicadores que la vuelven medible.

Del análisis de necesidades surgen los objetivos de capacitación y desarrollo. Los capacitadores pueden planificar los programas a partir de estos objetivos además de incorporar tantos objetivos de aprendizaje como sea necesario. El desarrollo de los recursos humanos prepara a los individuos para desempeñar nuevas funciones y cumplir responsabilidades más concretas, simultáneamente constituye un arma poderosa para detectar fenómenos como la obsolescencia de los conocimientos del personal, los cambios sociales y técnicos y la tasa de rotación del personal.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Werther, William; Davis, Heith; "Administración de personal y recursos humanos", México D.F., McGraw - Hill/Interamericana S.A., 1995.

## Anexo C - CMI de Capacitación INVAP SE

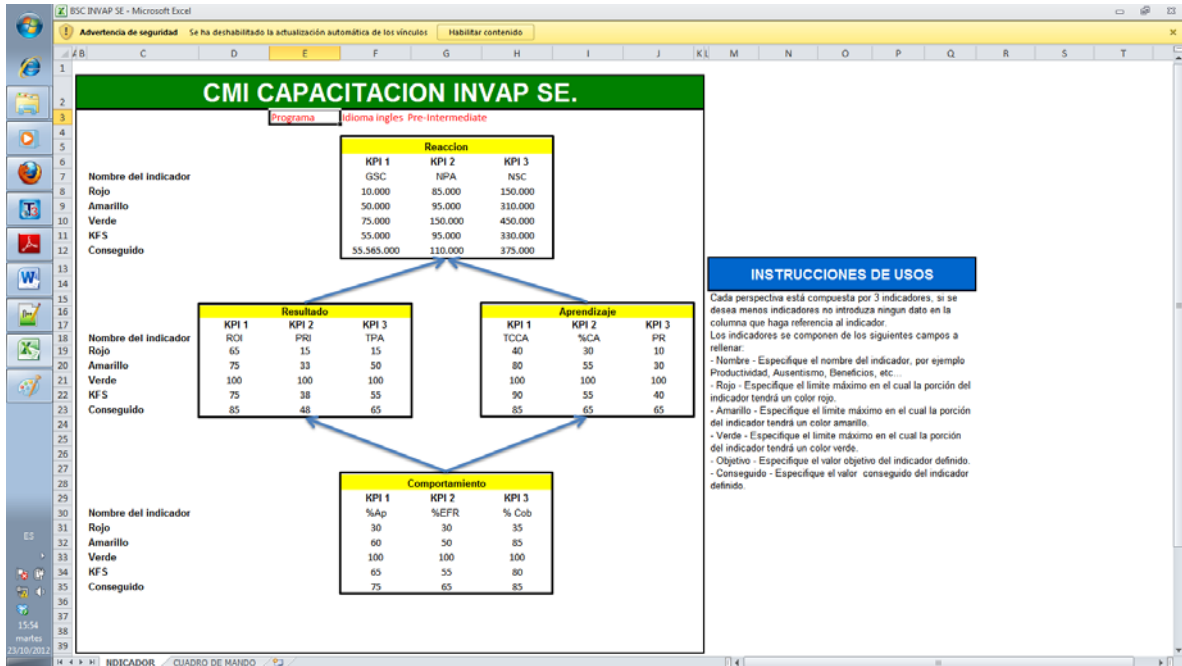


Gráfico 4 –Propuesta CMI capacitación INVAP SE (Indicadores)



Gráfico 5 –Propuesta CMI capacitación INVAP SE (vista perspectivas).

## Bibliografía y otras fuentes.

- Taylor, Frederick, Principios de Administración Científica, El Ateneo, Buenos Aires, 1911.
- American Training and development Association (ASTD) “National Human Resources Development Executive Survey”. Fourth Quarter Survey Report, 1997
- Sampieri, Planeamiento del problema: Objetivos, preguntas de investigación y justificación del estudio. Capítulo 3 (Segunda edición).
- Cuesta, A. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos (Segunda edición). La Habana: Academia. 2005.
- Cuesta, Armando. GESTION DE COMPETENCIAS. La Habana. ISPJAE, 2000.
- Pinto, R. *Planeación estratégica de capacitación empresarial. Cómo alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio.* México: McGraw-Hill, 2000.
- Aquino, Jorge A.; Vola, Roberto E.; Arecco, Marcelo J.; Aquino, Gustavo J. Recursos Humanos. Ediciones Macchi. Argentina, 2da Edición. 1997.
- Rodríguez, M. y Ramírez, P. Administración de la capacitación. México: McGraw-Hill. 1991.
- Blake, O. La capacitación Un Recurso dinamizador de las organizaciones. Ediciones Macchi. Argentina, 1997. 2da Edición.
- Reza, J. C. Cómo desarrollar y evaluar programas de capacitación en las **organizaciones**. México: Panorama. 2001.
- Bohlander, G. Sherman, A. Snell, A. Administración de Recursos Humanos. Editorial Thomson. México, 1999. 11a Edición.
- Arguelles Antonio. (Comp.) Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. Limusa Editores. México 1996.
- Vargas, Fernando. Formación por competencias. Notas de capacitación. OIT/Turín. 1996.
- Pinto, R. Proceso de capacitación. (2da. Edición). México: Diana. 1997.
- Reza, J. C. El ABC del instructor. México: Panorama. 1998.
- webinterna INVAP, Disponible en intranet <http://webinterna.invap.com.ar>, acceso: 17/08/2012.
- sitio INVAP, Disponible en línea: <http://www.invap.com.ar>, acceso: 02/06/2012.
- sitio Escuela de competencias, Disponible en línea: <http://escueladecompetencias.eu/>, acceso: 20/10/2012.
- sitio cinterfor, Disponible en línea: <http://www.cinterfor.org.uy>. acceso: 02/05/2012.
- *Sitio Instituto ROI, disponible en línea <http://www.institutoroi.com/>, acceso: 16/07/2012.*