

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES.
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.



*TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE MASTER
EN DIRECCIÓN*

*Título: Procedimiento para la evaluación del impacto de la
capacitación de los cuadros y sus reservas.*

Autor: Ing. Yuneisy Alonso García.

*Tutores: Dra. Ana Lilia Castillo Coto
Dr. Abel Quiñones Urquijo*

*“Año 50 de la Revolución”
2007 - 2008*

Resumen

La evaluación de impacto resulta de vital importancia para aquellos involucrados en el sistema de capacitación pues esta funciona como retroalimentación del proceso conociendo así la actividad estuvo correctamente programada, si el contenido impartido fue el adecuado según los objetivos perseguidos, si resultó de interés para los cursistas y sus empresas, si necesita algún cambio y otras informaciones de utilidad.

Aunque hay muchos intentos de medir el impacto de la capacitación, no se encontraron muchos procedimientos claros sobre los cuadros empresariales y sus reservas. El presente trabajo titulado **“Procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros y sus reservas”** persigue validar un procedimiento diseñado para la evaluación sistémica e integral del impacto de la capacitación como apoyo al cambio organizacional, desde el momento mismo en que se comience a planificar la actividad de capacitación hasta algún tiempo después de concluida la misma. Esto permitiría realizar no solo una buena programación de la capacitación sino que la evaluación sería lo más fiel posible a la realidad, pues se tendría un punto de partida para comparar los resultados finales y se evaluaría lo que se tiene interés de conocer. Evaluar un tiempo después de concluida la capacitación da la oportunidad que los cursistas se hayan aclimatado y apliquen las nuevas herramientas y elementos conocidos.

El objetivo general de esta investigación es diseñar un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de cuadros empresariales y sus reservas en el territorio de Cienfuegos y validar el mismo en la segunda edición de la Maestría en Dirección de la Universidad de Cienfuegos (grupos SEPSA y Trinidad).

Como resultado de la investigación que se resume en el presente documento está el diseño del procedimiento para la evaluación del impacto viendo la capacitación como todo un sistema e independientemente del entorno que se analice. Desde el punto de vista práctico sería la validación de este procedimiento en la segunda edición de la Maestría en Dirección impartida por el Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional (GEGO) de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” (UCF). La muestra seleccionada corresponde a los grupos de SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur. El procedimiento puede ser aplicado en cualquier organización, pero aún debe ser perfeccionado en la quinta fase del octavo paso del procedimiento que es el cálculo del Retorno de la Inversión (ROI).

Índice

Resumen

Índice

Introducción.....	6
Capítulo No. 1. Marco teórico y referencial.....	10
1.1 Capacitación profesional	10
1.1.1 Análisis de los términos aprendizaje, formación, capacitación, desarrollo y superación 10	
1.1.2 ¿Qué es el proceso de capacitación?	13
1.1.3 Importancia de la capacitación	20
1.2. Evaluación del impacto de la capacitación	22
1.3. La capacitación en Cuba	24
1.3.1 Evaluación del impacto de los cuadros y reservas en Cuba	26
1.4 Herramientas para la evaluación del proceso de capacitación	30
1.4.1 Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de capacitación	30
1.4.2 Herramientas para la evaluación del impacto de la capacitación.....	36
1.4.3 Herramientas prospectivas	41
1.5 Conclusiones Capítulo No. 1	48
Capítulo No. 2. Descripción del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales y sus reservas	49
2.1. Fundamento teórico del procedimiento (Modelo de Alpízar).....	49
2.1.1. Modelo de gestión para la formación y desarrollo	49
2.1.2 Recopilación de la información	50
2.1.3 Descripción de los procesos de formación y superación de los cuadros empresariales....	52
2.2 Descripción del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales.....	54
2.2.1. Caracterización del grupo de estudio (organización)	55
2.2.2. Identificación del banco de problemas de la organización objeto de estudio	58
2.2.3. Identificación de los intereses de la capacitación	59
2.2.4. Agrupar expectativas (variables) y operacionarlas	60
2.2.5. Relacionar variables y determinar claves	61
2.2.6. Definir actores y objetivos del objeto de estudio.....	69
2.2.7. Evaluación del impacto de la capacitación	79
2.2.8. Realización del informe	83

2.3. Conclusiones del Capítulo	84
Capítulo No. 3. Validación del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en cuadros empresariales en la segunda edición de la Maestría en Dirección	85
3.1. Muestra elegida	85
3.2. Desarrollo del procedimiento	86
3.2.1. Caracterización de los grupos de estudio	86
3.2.2. Identificación del banco de problemas	91
3.2.3. Identificación de los intereses de la capacitación	94
3.2.4. Agrupar las variables y operacionarlas	94
3.2.5. Relacionar variables y determinar claves	101
3.2.6. Definir actores y objetivos involucrados en la Maestría en Dirección de SEPSA Cienfuegos	103
3.2.7. Evaluación del impacto de la capacitación	104
3.2.8. Realización del informe	115
3.3. Conclusiones del Capítulo	117
Conclusiones.....	119
Recomendaciones	120
Bibliografía	170
Referencias bibliográficas.....	176

Introducción

Hoy en día se está prestando mucha atención al capital intelectual y eso se debe, entre otras cosas, a que la sociedad es muy cambiante y avanza con gran rapidez por lo que el individuo debe desarrollarse con igual velocidad.

Estos cambios están dados por lo rápido que avanza la tecnología y por la orientación de las organizaciones hacia los clientes, es por ello que el recurso humano se convierte en la mejor arma para las empresas de alcanzar el éxito o perderlo. Todo esto lleva a que tanto las empresas como el propio individuo comiencen a interesarse en la capacitación.

La capacitación es un proceso que le permite a un individuo superarse como ser humano y profesionalmente y se convierte en una carta segura de triunfo para su organización, pues al encontrarse más preparado puede enfrentarse mejor a los cambios tan bruscos que ocurren a su alrededor y desenvolverse de una manera adecuada para el beneficio de su empresa.

La capacitación es un proceso que conlleva una serie de transformaciones en los individuos y en las empresas, también se incurre en un grupo de gastos por parte de la organización durante las actividades de capacitación. Realizar una evaluación del impacto de la capacitación permite conocer cuánto han mejorado los conocimientos, habilidades y aptitudes de los individuos que han pasado por ella, también cuánto de eso aplican en sus organizaciones y los beneficios que esta trae consigo; además, da la oportunidad de que el sistema se retroalimente con la información obtenida durante la evaluación, conociendo si el programa está correctamente diseñado, si necesita alguna transformación o mejoría, y otros aspectos.

Pero, ¿cómo realizar una evaluación de impacto que permita obtener todas esas informaciones?

Existen modelos que permiten que se pueda crear un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación como son el de Parker, el R. Stake, el de Bell System, el de Donald Kirkpatrick, Phillips y el CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs). De ellos el más conocido y sencillo de aplicar es el de Kirkpatrick que realiza la evaluación en cuatro etapas: reacción, aprendizaje, aplicación y resultados.

¿Por qué la propuesta de un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación?

Cuba, entre sus muchas estrategias, tiene una para evaluar el impacto de la capacitación en las organizaciones y sus trabajadores, principalmente en los cuadros y reservas del país. Aún así, en la bibliografía consultada, no se encontraron suficientes trabajos con respecto al tema en cuestión.

El Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional (GEGO) dirige y controla la preparación y superación de los cuadros y sus reservas en estudios de dirección, en coordinación con los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE) y el gobierno de la provincia de Cienfuegos acorde con la política trazada por el estado. Por esta razón ofrece una gama de cursos de postgrado para el desarrollo de conocimientos científico-técnicos y habilidades en la formación continua de profesionales en Dirección, que contribuyen a alcanzar la creatividad y el pensamiento estratégico a través de los componentes académicos, científicos e investigativos, con personal especializado que facilita a los clientes la preparación integral para el éxito de sus organizaciones. Debido a la gran cantidad de cursos que se han impartido (maestrías, diplomados y postgrados en general) por este departamento y la estrategia (antes mencionada) que sigue el país, existe una necesidad de conocer cómo han influido los mismos en el comportamiento y desarrollo de los cursistas (cuadros y reservas), por lo que todos los involucrados en este proceso se han interesado en realizar un estudio para observar el impacto de la capacitación.

Por tanto, la **no existencia de un procedimiento que permitan evaluar el impacto de la capacitación de los cuadros empresariales y sus reservas en el territorio de Cienfuegos** es un Problema Científico a resolver.

El objetivo general de esta investigación es **diseñar un procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de cuadros empresariales y sus reservas en el territorio de Cienfuegos considerada como un proceso sistémico e integral de apoyo al cambio organizacional y validarlo en una edición de la Maestría en Dirección de la Universidad de Cienfuegos (grupos SEPSA y Trinidad).**

Los objetivos específicos:

1. Argumentar el sustento teórico sobre el que se fundamenta el procedimiento propuesto.
2. Diseñar el procedimiento para evaluar el impacto de los cuadros empresariales y sus reservas considerando la evaluación como un proceso sistémico e integral de apoyo al cambio organizacional.
3. Validar el procedimiento en los grupos de SEPSA y Trinidad.

Por lo que se plantea como idea a defender que **El diseño de un procedimiento considerando la evaluación como un proceso sistémico e integral de apoyo al cambio organizacional permitirá evaluar el impacto de las acciones de capacitación a los cuadros empresariales y sus reservas.**

La metodología D.I.C.E (Diagnóstico, Intervención, Comprobación y Evaluación) y la Estrategia para la evaluación del impacto de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos contemplan que la evaluación del impacto de la capacitación debe comenzar desde el mismo instante en que se diagnostican las necesidades de capacitación hasta tiempo después de concluida la actividad de capacitación. El modelo de Kirkpatrick se incluiría en uno de los pasos del procedimiento para la evaluación concreta. Las dos primeras etapas de Kirkpatrick son relativamente sencillas de realizar, incluso la tercera, pero ya la cuarta es llevada a cabo por pocas empresas, pues les resulta difícil medir las variables adecuadas para ver los resultados de la capacitación.

Para solucionar esta problemática podrían usarse algunas herramientas algebraicas de relaciones de variables, actores y objetivos siguiendo un análisis estructural. Con su uso se persigue que el proceso de capacitación sea visto como un sistema y que el diseño realizado se pueda aplicar a tono con cualquier escenario futuro que se presente a la hora de evaluar los resultados del proceso. Este análisis estructural permitiría identificar las variables clave del sistema mientras que el análisis de la estrategia de los actores indicaría cuáles son los actores involucrados en el sistema de capacitación, cuáles son sus objetivos, si existen convergencias y divergencias entre ellos en el cumplimiento de los objetivos y otras informaciones de utilidad que puedan derivarse.

Para validar el procedimiento se aplicará el mismo en los grupos de SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur, ambos matrícula de la Maestría en Dirección impartida por la Universidad de Cienfuegos, específicamente por el GEGO.

Con lo antes dicho los aportes que se esperan con esta investigación son:

Teórico:

- Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de los cuadros empresariales y sus reservas considerando la evaluación como un todo.
- Propuesta de medición cuantitativa del cálculo del Retorno de la Inversión.

Empírico:

- Acercamiento a las variables de control en los programas de la Maestría en Dirección.
- Método de definir variables para otros programas.
- Herramientas de medición validadas.

En esta investigación se usaron diversas técnicas y herramientas como son el muestreo por estratos, análisis documental, encuestas, entrevistas, observación directa y otras.

El trabajo fue estructurado en tres capítulos, previo resumen e introducción y finaliza con conclusiones y recomendaciones.

En el Capítulo No. 1 resume la crítica a la revisión bibliográfica realizada en el tema de la capacitación, la importancia de su evaluación y cómo puede realizarse. Se abordan algunos modelos internacionales sobre la evaluación de impacto y algunos trabajos que se realizan en el país, referentes a este tema. Además, se analiza cómo el uso de algunas herramientas prospectivas puede facilitar la medición del impacto de la capacitación sobre los individuos y las organizaciones.

En el Segundo Capítulo se realiza el diseño de un procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros empresariales y sus reservas considerando la evaluación como un todo, basándose en la Metodología D.I.C.E. y la Estrategia para la evaluación del impacto de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos. El procedimiento se sustenta en el modelo de Kirkpatrick y enriquecido con técnicas de análisis estructural. Se explica cada uno de los ocho pasos con los que cuenta el procedimiento.

Ya en el Capítulo No. 3 se procede a validar el procedimiento diseñado para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales y sus reservas en los grupos SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur, ambos correspondientes a la segunda edición de la Maestría en Dirección que ofrece el Departamento de GEGO de la Universidad de Cienfuegos. Se exponen los resultados obtenidos de la muestra, así como un informe que resume en forma general dichos resultados en ambos grupos.

Las conclusiones a que se acude en esta investigación son aplicables y muestran los caminos a seguir para dar continuidad a estos estudios.

Capítulo No. 1. Marco teórico y referencial

El presente capítulo presenta una revisión bibliográfica referente al impacto de la capacitación y cómo con la ayuda de las herramientas prospectivas se puede evaluar el mismo. Se comenzó con un análisis de los términos aprendizaje, formación, capacitación, superación y desarrollo. Posteriormente se estudió cómo se comporta y se mide el impacto en el mundo, en Cuba y específicamente en el territorio, además de las diversas formas en que se trata la prospectiva. El impacto de la capacitación a pesar de ser un tema de gran importancia y de que es tratado a diario, existen muy pocas investigaciones que aborden el tema en la región e incluso en el mundo.

1.1 *Capacitación profesional*

1.1.1 **Análisis de los términos aprendizaje, formación, capacitación, desarrollo y superación**

En el Diccionario de la Real Academia Española se definen los términos aprendizaje, formación, capacitación, superación y desarrollo de la forma que se presenta seguidamente:¹

- **Aprendizaje.** (De *aprendiz*). m. Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa. || **2.** Tiempo que en ello se emplea. || **3. Psicol.** Adquisición por la práctica de una conducta duradera.
- **Formación.** (Del lat. *formatio*, *-ōnis*). f. Acción y efecto de formar o formarse. (Primera acepción)
- **Capacitación.** f. Acción y efecto de capacitar.
- **Desarrollo.** m. Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse.
- **Superación.** f. Acción y efecto de superar. Que no es más que vencer obstáculos o dificultades, dicho de una persona: Hacer algo mejor que en otras ocasiones.

Ahora, desde el punto de vista pedagógico, se ve de una manera diferente y algo más profunda.

- **Aprendizaje.** “Proceso por medio del cual la persona se apropia del conocimiento, en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores.”²

El aprendizaje “es un proceso por el cual se adquiere una nueva conducta, se modifica una antigua conducta o se extingue alguna conducta, como resultado siempre de experiencias o prácticas.”³

El aprendizaje es “modificación más o menos permanente en las conductas o capacidades de un organismo, como resultado de su experiencia con el entorno”⁴

- **Formación.** “Se entiende como formación profesional al conjunto de procesos sociales de preparación y conformación del sujeto, referido a fines precisos para un posterior desempeño en el ámbito laboral.” (Marín, 1997)⁵

La formación “Es la primera etapa de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en alguna disciplina y que permite a quien la obtiene alcanzar niveles educativos cada vez más elevados. En general son programas a mediano y largo plazo.”⁶

“La formación profesional es una actividad cuyo objeto es descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria. En función de ello, quienes participan de actividades de formación profesional deberían poder comprender individual o colectivamente cuánto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos.”⁷

- **Capacitación** “Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos.” (Idalberto Chiavenato)⁸

“La capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas, producir resultados de calidad, dar excelentes servicios a sus clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización. A través de la capacitación hacemos que el perfil del trabajador se adecue al perfil de conocimientos, habilidades y actitudes requerido en un puesto de trabajo.”⁹

- **Desarrollo.** “Las actividades de desarrollo, por otra parte, ayudan al individuo en el manejo de responsabilidades futuras, independientes de las actuales.”¹⁰

“Desarrollo: proceso continuo y simultáneo a la capacitación dirigido a alcanzar multihabilidades, destrezas y valores en los trabajadores que les permiten desempeñar puestos de trabajo de perfil amplio, con las competencias para un desempeño satisfactorio. Este proceso asegura la formación del trabajador durante su vida laboral, que le posibilita promover a cargos de categoría superior, así como a estar más preparado para asumir los cambios y transformaciones que se producen en la entidad.”¹¹

“El Desarrollo por otro lado, se refiere a la educación que recibe una persona para el crecimiento profesional a fin de estimular la efectividad en el cargo. Tiene objetivos a largo plazo y generalmente busca desarrollar actitudes relacionadas con una determinada filosofía que la empresa quiere desarrollar. Está orientado fundamentalmente a ejecutivos.”¹²

- **Superación.** “La superación es el valor que motiva a la persona a perfeccionarse a sí misma, en lo humano, espiritual, profesional y económico, venciendo los obstáculos y dificultades que se presenten, desarrollando la capacidad de hacer mayores esfuerzos para lograr cada objetivo que se proponga.”¹³

“La superación profesional constituye un conjunto de procesos educacionales que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridos para un mejor desempeño en sus responsabilidades y funciones laborales.”¹⁴

“Figura dirigida a diversos procesos de los recursos laborales, con el propósito de actualizar y perfeccionar el desempeño profesional actual y/o prospectivo, atender insuficiencias en la formación, o completar conocimientos y habilidades no adquiridas anteriormente y necesarias para el desempeño.” (Añorga y otros (2000), Glosario de Términos de Educación Avanzada)¹⁵

Parece quedar claro que todos los términos, aprendizaje, formación, capacitación, desarrollo y superación, son una acción y efecto, además de procesos que lleva a cabo una persona; pero, a pesar de ser similares, presentan sus diferencias.

El aprendizaje es un proceso que se lleva a cabo durante toda la vida del ser humano dado que este no es más que la apropiación de conocimientos y modificación de conducta que presenta un individuo desde que nace hasta que se muere. Tanto la formación, como la capacitación, el desarrollo y la

superación son todas formas de aprendizaje. En sentido general, todas son parte del proceso de aprendizaje de la persona.

Se podría pensar que este proceso se inicia con el aprendizaje de las personas de todo y todos los que lo rodean; se aprende a caminar, a hablar. Se continúa con la formación preparando a esta persona para ser apta o adecuada para desarrollar una actividad laboral determinada (se puede considerar como formación, las instituciones técnico-profesionales). Seguidamente, la persona para adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en función de objetivos definidos que requiere una organización se capacita. Posteriormente, desarrolla su crecimiento profesional que busca, generalmente, ampliar actitudes que desea una organización. Finalmente completa su proceso con la completa superación personal y profesional, que es lo que permite al individuo crecer y perfeccionarse desde el punto de vista humano, espiritual, profesional y económico para responsabilidades tanto en su vida personal como laboral, termina así lo que empezó el día de su nacimiento, aprende a transportarse, a comunicarse.

En ocasiones suele confundirse el término formación con el de capacitación, pero como se pudo comprobar anteriormente, ambas se relacionan y son semejantes, pero mientras que la formación es una actividad más técnica, la capacitación tiende, además, a abarcar aspectos humanos y sociales. Para la realización de esta investigación lo que se analizará será el término capacitación, dado que es más amplio y se adecua más a este trabajo. La capacitación se ampliará en el epígrafe siguiente.

Según Mertens "...se reconoce el valor de la formación-capacitación como una de las principales fuentes de la mejora de productividad y competitividad de las empresas; sin embargo, esta convicción no ha tenido el efecto de una clara intensificación de la capacitación..."¹⁶

1.1.2 ¿Qué es el proceso de capacitación?

Como se mencionaba con anterioridad, según la lengua española la capacitación es la acción de capacitar que no es más que hacer a alguien apto o habilitarlo para una función, pero realmente ¿es solo eso? La capacitación se ve como una forma de transferir conocimientos, habilidades y destrezas hacia las personas que se desempeñan en las organizaciones y a fortalecer actitudes necesarias para el éxito del negocio.

A continuación se mencionarán las definiciones dadas por algunos conocedores del tema.

"... capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros... Se orienta hacia las cuestiones de desempeño de corto plazo." (Bohlander, G. y otros; 1999)¹⁷

"... se considera como un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que desempeña, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad empresarial a la cual sirve." (Ibáñez)¹⁸

"... herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos,... proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual, como consecuencia de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas."¹⁹

"... todos los actos o eventos formativos relacionados directa o indirectamente con el mejoramiento del desempeño en el trabajo y/o con el desarrollo profesional de la persona."²⁰

"... acciones de preparación que desarrollan las entidades laborales dirigidas a mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios... permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes ... para asegurar su desempeño exitoso."²¹

"... conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal ... dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral ... comprende ... la formación, ... desarrollar y fortalecer una ética del servicio público."²²

"... ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo de la empresa ... (adaptación) a las nuevas circunstancias que se presentan tanto dentro como fuera de la organización... oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumentan sus

competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto... importante herramienta motivadora.” (Carolina Sutton)²³

“...proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica...los colaboradores adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a los quehaceres de la organización, el puesto o el ambiente laboral.”²⁴

“... busca adaptar al hombre para determinada empresa... proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual personas aprenden conocimientos, aptitudes y habilidades en función de objetivos definidos...implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea ya sea compleja o simple.”²⁵

Existen muchas definiciones de capacitación, pero, en su mayoría, todas coinciden en que la capacitación es un proceso mediante el cual un individuo o grupo de ellos adquiere habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes adecuadas a los objetivos de una organización, pero que también ayuda a su crecimiento como persona. Además de ser una herramienta para la gestión de los recursos humanos en la organización.

La capacitación es la llave que abre las puertas a la superación de las personas como seres humanos y como profesionales. La persona puede ver que sus activos intelectuales se incrementan, que sus habilidades de trabajo son requeridas cada vez con más frecuencia en distintas áreas. Descubre que a medida que integra nuevos conocimientos y habilidades se vuelve multifacético, capaz de desempeñarse con éxito en diversos puntos de la organización. En estos nuevos tiempos donde cada vez la ciencia y la tecnología avanzan más es necesario estar en constante crecimiento de los conocimientos para estar a la par del desarrollo científico, intelectual y cultural.

El ambiente en que se mueven las organizaciones actualmente, que es cambiante y altamente competitivo -y que se piensa seguirá así en el futuro- provoca que estas se enfrenten a nuevos escenarios, donde es esencial ser más estratégicos, teniendo claridad en los objetivos trazados, agilidad de respuestas, buen manejo de situaciones límites y eficaz manejo de los cambios. Es por ello que para las empresas, la capacitación juega un rol muy importante para su adecuado funcionamiento ya que aquellas organizaciones que han enfrentado exitosamente estos desafíos se han orientado, entre otras cosas, a mostrar una mayor preocupación por la calidad de sus recursos humanos.

Este aspecto juega un papel sobresaliente en el funcionamiento y logro de las metas de una organización. Es así como un conocimiento integral, tanto de los elementos que determinan el accionar de sus miembros, como de los procesos organizacionales en que ellos están inmersos, permitirá concentrar por una parte, los esfuerzos hacia las áreas más debilitadas y mantener aquellas que brindan un mayor beneficio a la organización, por la otra.

El incremento de la capacitación favorece la productividad y la competitividad de una organización, así como un crecimiento de la economía y del empleo y la mayoría de las organizaciones destinan un monto significativo de esfuerzo a acciones de capacitación, tanto internas como externas.

“La capacitación, considerada como la operacionalización de estrategias de formación y desarrollo del capital humano, tiene las características propias de un sistema, por lo que cuando se nos plantean preguntas como: ¿Fue buena la capacitación?, ¿Qué efectos tuvo la capacitación?, ¿Se logró recuperar lo invertido?, debiéramos responder con otras preguntas: ¿Qué se esperaba de la capacitación?, ¿Qué necesidades particulares se buscaba satisfacer?, ¿Las necesidades estaban asociadas directamente con indicadores de gestión o de resultados?”²⁶

Resumiendo, la capacitación es la acción que realiza la empresa, para la cual destina recursos financieros, materiales y humanos, así como tiempo, para superar y crear mejores trabajadores, pero sobre todo mejores seres humanos.

Como se hacía referencia anteriormente, la capacitación es un proceso que da una oportunidad de crecimiento y de aprendizaje con el fin de, no sólo de mejorar la actividad que se realiza o el desempeño que se espera del trabajador, sino también para crecer como personas, para obtener conocimientos que quizá no tenga aplicación inmediata pero que dan temple y seguridad para las oportunidades futuras.

Contrario a este pensamiento, algunas personas consideran que es un tiempo poco valioso y que los distrae de sus obligaciones cotidianas. Esta actitud, a pesar de ser poco frecuente, existe y conlleva un estancamiento no solo en el desempeño profesional y laboral sino en el desarrollo de nuevas habilidades sociales. También se puede observar personas que llevan años sin realizar cursos de postgrado y continúan estancados desde hace mucho en lo último que estudiaron.

Existen diversos criterios con respecto a las etapas que comprende el proceso de capacitación en sí, pero en su mayoría todas coinciden. Es por ello que se puede puntualizar que las etapas que componen este proceso son las siguientes:

1. Determinar las necesidades de capacitación.

Para detectar las necesidades de capacitación deben realizarse tres tipos de análisis; estos son:²⁷

- I. Análisis Organizacional: que es aquél que examina a toda la compañía para determinar en qué área, sección o departamento, se debe llevar a cabo la capacitación. Se debe tomar en cuenta las metas y los planes estratégicos de la Compañía, así como los resultados de la planeación en recursos humanos.
- II. Análisis de Tareas: se analiza la importancia y rendimiento de las tareas del personal que va a incorporarse en las capacitaciones.
- III. Análisis de la Persona: dirigida a los empleados individuales. En el análisis de la persona debemos hacernos dos preguntas ¿a quién se necesita capacitar? Y ¿qué clase de capacitación se necesita? En este análisis se debe comparar el desempeño del empleado con las normas establecidas de la empresa. Es importante aclarar que esta información la obtenemos a través de una encuesta.

2. Definir los objetivos de la capacitación.

Los objetivos esenciales que persigue la capacitación son:

- Conocimientos (Saber)
- Habilidades, destrezas (Saber hacer)
- Comportamientos, actitudes (Ser)*

3. Diseño del plan de capacitación.

Para la realización del diseño se debe tener en cuenta:

- Selección de las actividades de capacitación.
- Nivel de profundidad de la capacitación.

* La autora considera que hay un aspecto adicional que debería ser considerado: saber estar que se refiere a los comportamientos de las personas en el ambiente de trabajo que faciliten su interacción con el colectivo. Algunos autores lo llaman inteligencia emocional.

- Definir la población objetivo, características de los participantes, conformación de grupos, nivel de conocimientos previos necesarios.
- Definir si va a ser una capacitación interna o externa.
- Selección de instructores.
- Definir el cronograma, para efectos de las partidas presupuestarias.
- Definir la metodología de la capacitación.

4. Implementación del programa de capacitación.²⁸

La capacitación es necesaria e importante tanto para los supervisores como para los empleados que tienen el potencial para ocupar esta posición. A pesar de que los objetivos de la capacitación no son los mismos, las técnicas del curso son iguales. Ejemplo, para los supervisores la sesión consistirá en capacitación respecto a cómo desempeñar mejor su puesto de trabajo actual, para los empleados sin responsabilidad gerencial, los cursos constituyen una oportunidad para desarrollarse a puestos gerenciales.

Algunas técnicas de capacitación aplicadas son:

- Técnicas de Capacitación aplicadas en el sitio de trabajo: instrucción directa sobre el puesto, rotación de puesto, relación experto-aprendiz.
- Técnicas de Capacitación aplicadas fuera del sitio de trabajo: conferencias, videos, películas, audiovisuales y similares; simulación de condiciones reales; actuación o socio drama; estudio de casos; lectura, estudios Individuales, instrucción programada; capacitación en laboratorios de sensibilización.

5. Evaluación, control y seguimiento del programa de capacitación.

Para la evaluación del programa de capacitación hay que tener en cuenta:

- Vinculación del programa con las necesidades y los objetivos de la organización.
- Cumplimiento de las metas y el desempeño esperado.
- Asimilación de los contenidos recibidos.
- Metodología.
- Satisfacción de los participantes.
- Cumplimiento con el plazo esperado.
- Costo.

Casi todas las organizaciones que llevan a cabo un proceso de capacitación se quedan solamente en los primeros pasos, casi ninguna llega hasta la evaluación del proceso, cuando esta etapa es, si no la más importante, una de las más necesarias. La evaluación, control y seguimiento de la capacitación permite conocer si se logró cumplir con los objetivos perseguidos y si las necesidades que se tenían fueron satisfechas, además de ser la retroalimentación del proceso.

Metodología D.I.C.E. (Diagnóstico, Intervención, Comprobación y Evaluación)

El Modelo D.I.C.E. (Anexo 1) agrupa, de forma integral, las etapas que tiene el proceso de capacitación antes mencionado. Esta metodología agrupa en cuatro fases este proceso.²⁹

1. Diagnóstico: permitirá al responsable de capacitación encontrar no solamente los temas sobre los cuales se debe trabajar, sino también los insumos que le permitan definir la profundidad requerida para cada uno de los temas, establecer la intensidad horaria de cada intervención, definir los grupos participantes y establecer los indicadores iniciales del proceso. Las herramientas con las cuales trabaja el diagnóstico son muy variadas.
2. Intervención: será la ejecución de los programas de capacitación que deben abarcar diferentes escenarios de acción, como sugerencia se propone agrupar los diferentes programas de acuerdo a su finalidad y propósito en: programas institucionales, programas de desarrollo, programas de crecimiento personal, programas estratégicos y programas técnicos.

Otro elemento que debe tenerse en cuenta es la importancia de llevar un registro de algunos aspectos clave del proceso de formación. Por ejemplo: nombre del curso, seminario o taller, fecha de realización, duración, asistentes, por áreas, procesos o departamentos, nombre del facilitador o docente, empresa proveedora, costo total y sitio de realización del evento.

3. Comprobación: esta permite que los programas de formación y entrenamiento tengan continuidad en el puesto de trabajo y diseñar un plan de seguimiento personalizado sobre el aprendizaje obtenido. Establece un modelo que permita medir el nivel de transferencia del aprendizaje y definir indicadores de éxito sobre el tema trabajado en el evento de capacitación. Además de monitorear y acompañar a los participantes en su proceso de interiorización de contenidos y ofrecer alternativas que permitan complementar y profundizar el aprendizaje.
4. Evaluación: permite conocer el impacto obtenido en todo el proceso, es decir, no solamente se tiene como evidencia la ejecución del programa en términos de tiempo, participantes, presupuestos, etc., sino que debe mostrar de manera válida los cambios reales ocurridos

durante el proceso en cuanto al mejoramiento de la productividad y de resultados que integran el desarrollo de las personas, los equipos de trabajo y por supuesto de la organización.

La metodología D.I.C.E. persigue integrar las tres primeras fases a la evaluación, no ver la cuarta fase como algo aparte, para lograr con ello un indicador de éxito de la capacitación. Para esta metodología existen cuatro momentos para la evaluación:³⁰

1. Evaluación por actividad. Esta evaluación se realiza al finalizar cada uno de los eventos de capacitación y mide el nivel de satisfacción del asistente en cuanto al contenido, desempeño del instructor, material y sitio. Es importante realizarla por cuanto permite reconocer el impacto inicial de la actividad y su carácter en general es bastante emocional y menos crítico. Sus beneficios tienen que ver con que ayudan a corregir y ajustar los aspectos prácticos para las siguientes ocasiones. Es importante compartir con el docente o facilitador estos resultados y conocer las reacciones del mismo con relación a los resultados obtenidos.
2. Evaluación del participante. Con el ánimo de conocer la percepción del docente o facilitador del evento de capacitación, se solicita que cada uno de ellos entregue un reporte con los aspectos que se consideren importantes para la continuidad del proceso de aprendizaje, se puede tener un modelo predeterminado que incluya los aspectos principales de la jornada y un espacio para las consideraciones del docente o facilitador. Normalmente este informe debe entregarse un par de días después del evento de capacitación.
3. Evaluación del Presupuesto. Con el fin de conocer el estado de la ejecución presupuestal y ajustar los diferentes rubros, es conveniente evaluar de modo trimestral este tema para verificar la ejecución y si hay diferencias frente a lo establecido al comienzo del programa.
4. Evaluación de impacto y resultado. Corresponde a todos los aspectos mencionados al comienzo de este apartado. Los indicadores obtenidos en esta evaluación serán los que posteriormente nos permitan encontrar nuevos indicadores orientados a establecer el retorno sobre la inversión, lo cual implica un ejercicio que combina varios elementos, entre ellos: los aprendizajes, el incremento en la productividad y los costos directos e indirectos de todo el programa. Esta evaluación lleva también a la elaboración de la curva de aprendizaje, la cual debe ser prevista y diseñada con los docentes y facilitadores cuando los programas establecen mediciones de aprendizaje de contenido.

1.1.3 Importancia de la capacitación

El proceso de capacitación incide grandemente en varios aspectos de una organización y de una persona. Esto no quiere decir que sea la solución para todos los problemas que puede presentar una

empresa, pero es una herramienta muy importante para el desenlace satisfactorio de los mismos. Ya a lo largo de este epígrafe se han ido mencionando estos beneficios, pero ahora se agruparán para su mejor aclaración. Entre los aspectos en los que esta influye se encuentran:

- **Productividad:** el proceso de capacitación cuando es aplicado a todos, o a la mayoría de los empleados de una organización, hace que se sienten las bases para que estos estén más preparados para enfrentarse a la labor que realizan y por ende aumenta la productividad del trabajo pues tienen más conocimientos de cómo se realizan las tareas y la importancia de lo que hacen para la empresa y para ellos mismos.
- **Calidad:** la capacitación también contribuyen a elevar la calidad de la producción/servicio de los trabajadores de una organización. Cuando los empleados están mejor informados acerca de los deberes y responsabilidades de sus trabajos, cuando tienen los conocimientos y habilidades labores necesarios, son menos propensos a cometer errores costosos en el trabajo.
- **Planeación de los Recursos Humanos:** las necesidades futuras de personal dependerán en gran medida de la capacitación del empleado. Si la capacitación en una organización es deficiente o no se planifica bien, deberá incrementarse o revisarse los planes, así como si ocurre lo contrario, la empresa contará con un trabajador más preparado y con más deseos de seguir creciendo.
- **Salud y seguridad:** una adecuada capacitación ayuda a prevenir accidentes laborales pues el empleado tiene más conocimiento de las actividades que realiza y de la forma en la que puede evitar los riesgos innecesarios que serían tan dañinos para él como para la empresa.
- **Desarrollo personal:** el proceso de capacitación genera un cambio de actitud en la personalidad de un individuo desde el punto de vista personal y profesional. También como se ha mencionado con anterioridad mejora la autoestima, conocimientos y motivación de la persona, lo hace más capaz ante las actividades que lleva a cabo en la organización, además con las personas que lo rodean en su vida cotidiana.
- **Prevención de la obsolescencia:** el proceso de capacitación es necesario para la continua preparación de la fuerza de trabajo. Se ha dicho que a una velocidad vertiginosa, en el mundo de hoy, ocurren cambios en las diversas esferas laborales, esto lleva a que si no se prepara a los trabajadores de una organización estos pueden quedar atrás y ser una carga para la organización y convertirse en una dificultad para el empleado pues deja de ser competente.

En sentido general, el proceso de capacitación influye de manera, aunque quizás no directamente, sobre la supervivencia de una organización y en el crecimiento de un individuo. Esto se debe a que, como se mencionaba con anterioridad, los cambios en el mercado y en el mundo actual son inmensos y ocurren rápidamente, si una organización no capacita a su recurso humano que es -hoy

en día- su principal elemento competitivo, puede perder su capacidad de adaptación y de adelantarse a los nuevos retos a los que se enfrenta en este siglo XXI un negocio. Por todas estas razones lo que más preocupa a las empresas tradicionales y modernas es la supervivencia de sus negocios en un mundo cambiante y globalizado como el de hoy. Esto no solo afecta a la organización, sino que también afecta a su principal fuente, a los recursos humanos. El mercado de trabajo es cada vez más exigente y va encaminándose a las competencias que presenta un individuo, debido a esto es que las personas deben aprovechar cualquier oportunidad que tengan para capacitarse y crecer tanto como persona como profesional.

Algunas organizaciones aún no han despertado a lo importante que es desarrollar un proceso de capacitación para sus trabajadores porque piensan que no es necesario o porque piensan que es un gasto innecesario y no se dan cuenta que la capacitación no es más que una inversión que les traerá frutos en un futuro no tan lejano. Nadie mejor que los empresarios para darse cuenta que para poder crecer primero hay que hacer una inversión y que aunque pase un tiempo antes de recuperar esta, siempre le va a dar ganancias. De la única forma en la cual una inversión no diera ganancias sería porque no se planificó bien o no se tomó una buena decisión, pero si una organización tiene en cuenta y pone en práctica correctamente las etapas de un proceso de capacitación no tiene porqué no obtener beneficios de la misma.

1.2. Evaluación del impacto de la capacitación

A la hora de capacitar personal, es necesario que toda organización tenga una estrategia de capacitación, la cual debería centrarse al impacto que genera la misma en la empresa. Se hace necesaria la medición del mismo para que se tenga conocimiento de los resultados de la capacitación, así como también la mejora continua del curso que se está evaluando. De esta forma la evaluación del impacto de la capacitación se convierte en la retroalimentación del proceso de capacitación.

¿Qué es la evaluación?

Evaluación. (De *evaluar*). f. Acción y efecto de evaluar (Primera acepción).³¹

Evaluar. (Del fr. *évaluer*). tr. Señalar el valor de algo. || **2.** Estimar, apreciar, calcular el valor de algo. *Evaluó los daños de la inundación en varios millones.* U. t. c. prnl. || **3.** Estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los alumnos.³²

La evaluación se caracteriza por ser: un proceso sistemático que presupone la emisión de un juicio de valor. Sin juicio de valor no puede hablarse de evaluación. Deberá sustentarse en información rigurosa, fiable y válida y encaminarse a la mejora y elevación de los niveles de desarrollo de la institución y los sujetos que forman parte de ella.³³

En la literatura se habla de las modalidades de la evaluación, en lo que se difiere es en la cantidad de modalidades. Las modalidades de evaluación se definen en función de la finalidad que persiguen y del momento de su aplicación.

- Evaluación diagnóstica, centrada en el análisis de la coherencia pedagógica de la formación diseñada y en su adecuación a las necesidades de formación detectadas en la organización y en los participantes.
- Evaluación formativa, que analiza la marcha del proceso de enseñanza aprendizaje y el avance en el logro de los objetivos planteados.
- Evaluación sumativa, centrada en los resultados finales obtenidos por los participantes en términos de competencias alcanzadas al finalizar la formación.
- Evaluación de la transferencia, que determina el grado en que los participantes transfieren o aplican a su puesto de trabajo los aprendizajes y las competencias alcanzadas con la formación.
- Evaluación del impacto, centrada en determinar las repercusiones que la formación tiene en la organización en términos de beneficios cualitativos y cuantitativos o monetarios, orientándose así a descubrir la rentabilidad económica de la formación para la organización.³⁴

Aunque son necesarias las evaluaciones de las necesidades para trazar las estrategias de capacitación, estas se hacen con poca frecuencia y por lo general se efectúan con el propósito de diseñar un nuevo curso o para llevar adelante un curso de gran escala en plena ejecución. Con frecuencia, con el paso del tiempo, los cursos necesitan de un nuevo levantamiento de necesidades para actualizarlos y mejorarlos y aún así en muchos casos no se realiza.

Similar situación se presenta con las evaluaciones de impacto, que son en las que se profundizará en este trabajo, a pesar de la importancia que tienen, rara vez se llevan a cabo por las organizaciones involucradas en el proceso de capacitación, como se dice con anterioridad.

Son cuatro los momentos básicos, que se corresponden con las modalidades clásicas de evaluación:

- Antes de iniciar la formación: evaluación inicial o diagnóstica.
- Durante la formación: evaluación procesual o formativa.

- Al acabar la formación: evaluación final o sumativa.
- Un tiempo después de acabar la formación: evaluación diferida o de transferencia e impacto.

La evaluación de impacto ***“Es un proceso participativo que involucra a todas las instancias que conforman el sistema de formación. La participación debe darse no sólo en el proceso mismo de la evaluación, sino también en la aplicación oportuna y efectiva de las medidas correctivas que de ésta se derivan.”***³⁵

Según Jaime Neilson Vargas, en su artículo “Evaluación de Impacto de la capacitación”, existen dos grandes tipos u orientaciones metodológicas aplicables en la evaluación de la capacitación: experimental y operacional.³⁶

1. ***“La orientación experimental busca establecer la relación causa – efecto (capacitación – resultados), considerando un grupo experimental (al que se le aplica la capacitación), y un grupo control (al que no se le aplica dicha variable). Esta orientación permite determinar en que medida la capacitación mejoró (o empeoró el desempeño, los resultados financieros, la gestión u otro indicador definido previamente, y de esta forma se aísla en gran medida el efecto de otras variables en los resultados, y que son ajenas a la capacitación.”***
2. ***“La orientación operacional considera aspectos propios de la gestión organizacional, en lo referido a un sistema, en que se determinan los niveles de logro según los diferentes aspectos considerados en él.”***

Ya algunos estudiosos del tema han diseñado modelos para evaluar el impacto de la capacitación. Algunos incompletos, otros más completos, todos con sus ventajas y desventajas, pero siempre un camino de avance para lograr alcanzar el objetivo de saber que tan valioso resultó ser o no un proceso de capacitación. A continuación se mencionan brevemente algunos de estos modelos, los cuales se describirán mejor en un próximo epígrafe. Los enfoques más populares para evaluar la capacitación son: el de Parker, el R. Stake, el de Bell System, el de Donald Kirkpatrick y el CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs).

1.3. La capacitación en Cuba

La capacitación ***“se considera como un proceso continuo y permanente, flexible y dinámico, que abarca a todas las categorías de trabajadores, para poderlos incorporar a las***

transformaciones necesarias de la Organización Empresarial.³⁷ y los principios fundamentales en los que se basa la capacitación y el desarrollo de los Recursos Humanos, que deben observar las direcciones de las entidades laborales son los siguientes:³⁸

- a) es un proceso planificado, continuo, permanente, flexible y dinámico, que permite a los trabajadores adquirir conocimientos y habilidades durante su vida laboral;
- b) el jefe directo del trabajador es el máximo responsable de planificar, organizar, ejecutar y controlar estas actividades;
- c) es una inversión y no un costo;
- d) debe desarrollarse en un ambiente propicio para el aprendizaje, con una organización del trabajo basada en funciones amplias y enriquecidas, así como con la participación efectiva de los implicados;
- e) se ejecutan acciones necesarias para dotar a los trabajadores de conocimientos y habilidades en corto plazo, así como aquellas que les posibilita anticiparse a los cambios que se producen en las entidades;
- f) incluye a todos los trabajadores y tiene como vanguardia a los dirigentes de la entidad que son los primeros que deben estar preparados para dirigir con efectividad la producción o los servicios y liderar los procesos de cambio;
- g) esta basada en una estrecha relación entre la teoría y la práctica, orientada hacia un desempeño efectivo en la organización;
- h) se derivan del diagnóstico o determinación de las necesidades de capacitación, para garantizar la plena integración del trabajador a la entidad, su adecuada adaptación o readaptación al puesto de trabajo, la actualización de sus competencias y su continuo desarrollo.

La capacitación se debe evaluar trimestralmente, por la dirección de la entidad laboral, el cumplimiento del plan de capacitación aprobado, a partir de:³⁹

- a) el cumplimiento del inicio y terminación de las acciones de capacitación previstas;
- b) la participación real de los trabajadores previstos a matricular en cada acción y los matriculados;
- c) el aseguramiento material, humano y financiero;
- d) la evaluación del impacto logrado en el proceso de producción y servicios de la entidad; y
- e) las principales dificultades y medidas para resolverlas.

“Teniendo en cuenta el principio de que la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos constituyen una inversión y no un costo, cada entidad tiene que evaluar

sistemáticamente su impacto, a partir de las mejoras que se producen con la introducción de los conocimientos, habilidades y técnicas adquiridas por los trabajadores capacitados, en la producción y los servicios.⁴⁰

“La capacitación debe ser concebida como proceso integral, sistemático y continuo de formación y desarrollo de los cuadros y sus reservas, en correspondencia con los objetivos estratégicos de cada organismo o CAMs y formar parte de la gestión integral de los recursos humanos. Como parte de este proceso integral, la evaluación de la capacitación de los cuadros se convierte en estos momentos en tarea inaplazable por la importancia que reviste la utilización de los recursos y la necesidad de que estos se transformen en resultados tangibles, demostrando su eficacia y eficiencia.”⁴¹

La Metodología para el desarrollo del proceso de evaluación comprende **cuatro fases**:⁴² de diseño de la evaluación, de organización del proceso evaluativo, de recopilación de la información y de conclusión del proceso evaluativo.

1.3.1 Evaluación del impacto de los cuadros y reservas en Cuba

La superación de los cuadros del país, constituye hoy una premisa para la concepción y puesta en práctica de los planes y estrategias que se traza el país para enfrentar los cambios enunciados con anterioridad.

A pesar de la importancia que tiene la medición del impacto de la capacitación, en Cuba, como en muchos países del mundo, existen pocos trabajos referentes a aplicaciones de procedimientos para la evaluación del impacto como un todo. Aún así se ha visto en los últimos tiempos un renovado interés por parte del Ministerio de Educación Superior (MES), así como de todos los implicados en este tema, de hacer estudios sobre el impacto de la capacitación de sus cuadros y reservas.

Entre ellos se encuentran los siguientes trabajos:

- “Determinación de indicadores para valorar el impacto de la capacitación en el territorio de Ciego de Ávila” de Armenio Pérez Martínez (CV), Mario Ares Sánchez, Leticia Pérez Vidal y Osleidys Hernández Beltrán, enero 2007.⁴³

- “Diseño e implementación de un modelo para la evaluación del impacto de la capacitación en materia de propiedad industrial” de MSc. Elsie Rodríguez González, Especialista de Propiedad Industrial Centro de Información y Gestión Tecnológica de Matanzas.⁴⁴
- “Propuesta de perfeccionamiento del sistema de gestión de la capacitación de la sucursal Caracol de Santiago de Cuba” de José Antonio Gell Odó, 2007.⁴⁵
- “Algunos apuntes sobre la Medición de impacto de la Capacitación a dirigentes” de MSc., Lic. Mirelys E. Pinto Hernández, Grupo de Técnicas de Dirección, Sede Universitaria de Sancti Spiritus, Colaboradora del Centro Coordinador de Estudios de Dirección. Ministerio de Educación Superior.⁴⁶
- “Una propuesta metodológica para la evaluación del impacto de la superación de los dirigentes educacionales” del Dr. C. Pedro Valiente Sandó, Profesor Titular y Dra. C. María Alicia Álvarez Reyes, Profesora Auxiliar, ambos del Departamento de Dirección Científica Educacional del Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.⁴⁷
- “Reflexiones: impacto de la capacitación en el entorno empresarial del MICONS” de MSc. Mayté Fernández García, Lic. Miriam Villazón Pombo, Lic. Milda Padrón Díaz, Lic. Teresa Rigual Fustes, Lic. Isabel Gandol Morffe, Lic. Lourdes García Bastón, Lic. Clara Téllez González, MSc. Fausto J. Vila Planchuela, Lic. Idalberto Rojas Galindo y Lic. Alberto Correa Lafont, noviembre de 2005.⁴⁸
- “La capacitación gerencial y su impacto en la empresa” del DrC Jorge R. Ramírez García y la Ms Silvia F. García García.⁴⁹

Cada territorio del país debe tener elaborada una estrategia para la evaluación del impacto y debe ser revisada y actualizada cada año, así como analizar su cumplimiento. La elaboración de dicha estrategia en cada territorio de Cuba debe tener en cuenta los siguientes documentos:

1. Carta de Carlos Lage del 16 de marzo del 2006. Documentos acerca de la Evaluación del Impacto de la Capacitación de los Cuadros y Reservas.
2. Estrategia de la Provincia para la Evaluación del Impacto de la Capacitación de los Cuadros y Reservas.

“En la evaluación del impacto de la preparación de los cuadros se involucran y responden por ella los jefes de las entidades (principales responsables organizacionales de la capacitación), los cuadros capacitados, los jefes de cuadros a todos los niveles (responsables de la capacitación); los procesos, especialistas, entrenadores, etc. que desarrollan la capacitación.”⁵⁰

Para la organización de todo proceso de evaluación de impacto de la capacitación en la Estrategia para la Evaluación del Impacto de la Capacitación de los Cuadros y Reservas de la Provincia de Cienfuegos se han definido cuatro etapas:

1. Etapa No 1. Etapa preparatoria: en esta etapa se logrará la preparación de todos los cuadros de la provincia para llevar adelante la estrategia, se darán a conocer los objetivos, las acciones e indicadores que caracterizarán la estrategia y se procederá a su discusión y adaptación a cada una de las entidades de la provincia.
2. Etapa No 2. Antes de la capacitación: está etapa se centra en la planificación y organización de la capacitación y su objetivo fundamental es pronosticar el posible impacto que tendrá la capacitación de los cuadros. Es un momento donde hay que integrar las necesidades individuales del cuadro con la gestión estratégica de la entidad y su desarrollo organizacional.
3. Etapa No 3. Durante la capacitación: corresponde en esta etapa ejecutarse todas las acciones comprendidas en el plan de capacitación y son actores principales de este proceso los centros de capacitadores (profesores, entrenadores, instructores, entre otros) y los cuadros y reservas que matriculan en cualquiera de las modalidades de superación establecidas por los centros autorizados para la preparación y superación de los cuadros.
4. Etapa No. 4. Después de la capacitación: el objetivo fundamental de todo proceso de capacitación es la preparación de los Recursos Humanos para ser más eficientes en la labor que realizan, en el caso de los cuadros de dirección lograr una mayor eficiencia y efectividad en los procesos que dirige y en el cumplimiento de la misión de la entidad.

“Aplicar los conocimientos recibidos se convierte en la etapa final de la estrategia de superación, pero evaluar el impacto de la capacitación en ocasiones queda en terreno de nadie. Corresponde a esta etapa la tarea de concebir la forma en que después de capacitado el cuadro, se producen cambios en el individuo y en la organización que dirige, asociado a los conocimientos, valores y habilidades en los que se preparó durante la acción de capacitación.”⁵¹

Es una realidad que llevar a cabo un estudio sobre la medición del impacto de la capacitación es un trabajo engorroso y que requiere de mucho tiempo y disposición, pero aún así es inmensamente necesario para conocer si se está siguiendo el camino correcto y si están dando resultados las estrategias de capacitación de los cuadros. La evaluación del impacto nos permite advertir:

- Si la estrategia de capacitación es la adecuada y define con precisión los objetivos que desea alcanzar la organización sobre la base del diagnóstico realizado de las necesidades de superación.

- Si existe falta de consenso en cuanto a los criterios que han de considerarse para valorar cuando una acción de superación dada ha tenido el impacto esperado por la organización.

Para lograr obtener estos datos con precisión y fiabilidad es necesario utilizar el método adecuado para la medición del impacto, así como los indicadores correctos según los intereses de la organización que vaya a realizar la evaluación. La evaluación debe realizarse en tres tiempos diferentes: inmediata, a corto plazo (de 3 a 6 meses) y a largo plazo (de 6 meses a un año).

En tiempos cuando tener un buen personal puede marcar la diferencia entre las distintas organizaciones, los recursos humanos se han convertido en un indicador de la competencia. Muchas empresas cubanas tienen puesta en práctica la evaluación de desempeño y se están dirigiendo a la competencia de sus trabajadores. Ya no se toma en cuenta de qué se gradúan las personas sino lo que son capaces de hacer y en esto la capacitación juega un papel fundamental.

En esta nueva etapa la capacitación ha pasado a ser una cuestión fundamental para el desarrollo y competitividad de las organizaciones, ya no son los recursos materiales y financieros los que determinan la capacidad competitiva y el crecimiento de las organizaciones, sino, su capital intelectual.

El más importante recurso con que cuenta una organización es el recurso humano. El factor clave del éxito o fracaso de las organizaciones, por consiguiente la recuperación de la economía está determinada por las capacidades y modos de actuación de los hombres que dirigen, administran y gestionan los recursos de la organización. Por consiguiente, prestar especial atención al análisis del factor humano dentro de las organizaciones, es una tarea fundamental a llevar a cabo.

Ya en algunas regiones del país se ha puesto en práctica algunos mecanismos para hacer posible la medición del impacto de la capacitación. En una propuesta metodológica previeron dividir el sistema de acciones en dos etapas, en otra comprende cuatro fases, pero en ambas metodologías se pueden ver puntos de coincidencia aunque cuenten con diferente número de etapas. Para realizar un resumen de ambas se puede decir que una metodología para la evaluación del impacto de la capacitación se puede dividir en tres fases:

1. Preparación del equipo de expertos que se consultará para la evaluación del impacto. Dentro de esta etapa entraría todo el proceso de selección, capacitación y realización de las encuestas o entrevistas.

2. Procesamiento de la información. Se tendrá en cuenta dentro de esta fase todo lo relacionado con la información obtenida del encuentro con los expertos. Cuéntese aquí, recopilación de la información, organización y procesamiento de la misma.
3. Determinación del impacto de la capacitación. En esta fase, teniendo en cuenta la información procesada de la consulta de los expertos elaborar un informe donde quede plasmada la medición del impacto de la capacitación de los cuadros.

1.4 Herramientas para la evaluación del proceso de capacitación

1.4.1 Herramientas para el diagnóstico de las necesidades de capacitación

Para llevar a cabo un proceso de capacitación hay que realizar un diagnóstico de cuáles son las necesidades verdaderas que tiene una organización. Para realizar un diagnóstico de necesidades existen muchas herramientas. Dentro de ellas se encuentran:

- Evaluación de desempeño: mediante la evaluación de desempeño es posible descubrir no sólo a los empleados que vienen efectuando sus tareas por debajo de un nivel satisfactorio, sino también averiguar qué sectores de la empresa reclaman una atención inmediata de los responsables del entrenamiento.
- Observación: verificar donde haya evidencia de trabajo ineficiente, como excesivo daño de equipo, atraso con relación al cronograma, pérdida excesiva de materia prima, número acentuado de problemas disciplinarios, alto índice de ausentismo, entre otros.
- Cuestionarios: investigaciones mediante cuestionarios y listas de verificación (check list) que pongan en evidencia las necesidades de entrenamiento.
- Solicitud de supervisores y gerentes: cuando la necesidad de entrenamiento apunta a un nivel muy alto, los propios gerentes y supervisores se hacen propensos a solicitar entrenamiento para su personal.
- Entrevista: se realiza a base de preguntas abiertas o estructuradas. Permite descubrir aspectos no previstos, hay posibilidades de clarificar lo requerido. La desventaja es que puede resultar lenta, costosa, sin anonimato, es subjetiva y puede no ser representativa del total. La entrevista puede realizarse principalmente a supervisores y gerentes y aquellos empleados que se retiran de la organización que dan su opinión sincera y permite que salgan a relucir varias diferencias de la organización, susceptibles de correcciones.

- Reuniones interdepartamentales: discusiones acerca de asuntos concernientes a objetivos empresariales, problemas operacionales, planes para determinados objetivos y otros asuntos administrativos.
- Examen de empleados: prueba de conocimiento del trabajo de los empleados que ejecutan determinadas funciones o tareas.
- Modificación de trabajo: siempre que se introduzcan modificaciones totales o parciales de la rutina de trabajo, se hace necesario el entrenamiento previo de los empleados en los nuevos métodos y procesos de trabajo.
- Análisis de cargos: el conocimiento y la definición de lo que se quiere en cuanto a aptitudes, conocimientos y capacidad, hace que se puedan preparar programas adecuados de capacitación para desarrollar la capacidad y proveer conocimientos específicos según las tareas, además de formular planes de capacitación concretos y económicos y de adaptar métodos didácticos.

Para la realización de este trabajo, se puede considerar las necesidades de capacitación de una organización como aquellas competencias que deben tener los cuadros empresariales y sus reservas.

El término competencia se encuentra muy ligado al término formación. A continuación se mencionan algunas definiciones de competencia laboral dadas por diferentes autores.

“... conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo en correspondencia con el principio de Idoneidad Demostrada y los requerimientos técnicos, productivos y de servicios, así como los de calidad, que se le exigen para el adecuado desenvolvimiento de sus funciones.”⁵²

“... construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino ... mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.” (OIT)⁵³

“... movilización de una serie de recursos de tipo físico, conductual, cognoscitivo, afectivo, en un contexto laboral y produciendo unos resultados esperados y pretendidos con anterioridad... (parte de) la capacidad de lograr resultados movilizando una serie de conocimientos, habilidades y destrezas ... comportamientos y conductas subyacentes en las condiciones de trabajo que permiten lograr tales resultados”⁵⁴

Existen varios métodos para definir cuáles son las competencias que debe tener una persona.

Método DACUM (siglas en inglés: Developing a Curriculum de Desarrollo de un Currículo)

El método DACUM es uno de los métodos para la elaboración de un currículo de formación profesional basado en competencias. Se caracteriza por articular desde su diseño las funciones y tareas desempeñadas por el trabajador, con la construcción del currículo de formación. Fue creado en Canadá y desarrollado en los Estados Unidos, en la Universidad de Ohio, en la década de los años sesenta, y parte de los siguientes supuestos:⁵⁵

- Los trabajadores expertos describen su trabajo mejor que cualquier otra persona,
- Para definir una función, se deben describir en forma detallada las tareas que la componen,
- Para la adecuada ejecución de las tareas, es necesario comprender los conocimientos, habilidades, instrumentos y actitudes que permiten un desempeño destacado.

El DACUM es un método participativo que permite, fundamentalmente, identificar las tareas y funciones que un trabajador debe ser capaz de realizar para alcanzar un desempeño exitoso. El método tiene ciertas ventajas como generar interacción y sinergia en el grupo, posibilitar construir consenso grupal, permitir la construcción de un recorrido o secuencia de acciones, útiles para el diseño de la capacitación, rápida aplicación y bajo costo y promover la participación y el compromiso de los actores (supervisor y trabajador).

Este método fue uno de los primeros esfuerzos de vincular las competencias, tan en auge en estos tiempos, con la formación. Es por ello que a pesar de ser muy útil presenta algunas limitaciones como no permitir una relación entre aspectos comportamentales y actitudinales, no construye criterios de desempeño, ni permite desarrollar estrategias de formación y evaluación.

El taller DACUM reúne a un grupo de expertos (entre cinco y doce) para realizar el mapa o carta DACUM. Este no es más que una matriz (Anexo 2) de funciones y tareas que el trabajador debe ser capaz de realizar, complementada con la identificación de los conocimientos y habilidades generales, importantes para su trabajo, con los comportamientos sociales requeridos, con el equipo, los materiales y herramientas que el trabajador utiliza, y con las tendencias y perspectivas del trabajo para el futuro inmediato. Esta carta es utilizada en una segunda etapa para precisar los contenidos de capacitación, los criterios e instrumentos de evaluación y los recursos didácticos a usar.

Dado que la Metodología DACUM es incompleta, esta se complementa con otros dos métodos (SCID y AMOD), los que permiten definir criterios y evidencias de desempeño, a fin de evaluar a la persona y guiarla en el proceso de aprendizaje.

Método SCID (siglas en inglés: Systematic Curriculum Integral Develop de Desarrollo Sistemático de un Currículo Integral)

El método SCID promueve, a partir de los enunciados del DACUM, un análisis fino de las tareas. La información revelada permite establecer parámetros bajo los cuales el trabajador debe demostrar su desempeño: cumplimiento de normas de seguridad, actitudes y comportamientos que lleven a un desempeño destacado, errores posibles, máquinas, herramientas y materiales utilizados. Asimismo, con esta información se construyen las guías didácticas en las que el trabajador se apoya para cumplir los estándares de desempeño esperados.

La autoevaluación se realiza a través de un cuestionario, y la evaluación del instructor/supervisor contempla⁵⁶ la evaluación global con un puntaje de 1 a 4 y la evaluación de los puntos críticos en la secuencia de los subprocesos, aplicando el sí/no.

Estos métodos (DACUM y SCID) tienen sus visibles diferencias, en el SCID se describen los criterios de desempeño a partir de indicadores mensurables, mientras que en el AMOD la referencia es solamente subjetiva.

Método AMOD (sigla en inglés: A Model de Un Modelo)

El método AMOD es una variante del DACUM, caracterizada por establecer una fuerte relación entre las competencias y subcompetencias definidas en el mapa DACUM, el proceso con el que se aprende y la evaluación del aprendizaje.

Para realizar el Método AMOD, primeramente se realiza el mapa DACUM y luego se procede, con el comité de expertos, a identificar grandes áreas de competencia. Las áreas de competencia se organizan secuencialmente en la forma más recomendable posible para que su orden facilite el dominio por parte del trabajador durante la capacitación. Para cada una de las áreas de competencia se asignan, a opinión de los expertos, las subcompetencias o habilidades en orden descendente de complejidad.

El método AMOD hasta llegar a la matriz de competencias, es idéntico al DACUM; pero de ahí en adelante se realiza un ordenamiento de las subcompetencias de acuerdo con su grado de complejidad dentro de cada una de las competencias identificadas. Se trata de organizar las subcompetencias que componen cada competencia, empezando por las más simples y avanzando hacia las más complejas. Ello debe hacerse para cada una de las competencias principales que integran la ocupación bajo análisis. Los pasos del Método AMOD son:⁵⁷

Conformación del Panel: participan del panel de discusión trabajadores con probada experiencia y algunos de sus supervisores. La experiencia es guiada por un facilitador quien cuenta con la ayuda de un colaborador, que redacta los enunciados correspondientes a las competencias evocadas por los expertos, y preferentemente, con otra persona que registra los puntos críticos que surgen a lo largo de la ejercitación. Además, participan otras personas en calidad de observadores (instructores de capacitación, diseñadores de guías didácticas).

La construcción de un mapa de Competencias Laborales con el método AMOD, supone la ejecución de las siguientes etapas:

1. Tormenta de ideas: Una vez constituido el panel de expertos, la primera etapa consiste en promover la discusión entre los participantes, en torno a la identificación de las competencias o habilidades críticas que debería poseer el perfil laboral examinado.

Conforme el facilitador va guiando la discusión de los panelistas, el colaborador va registrando en tarjetas las competencias evocadas por los expertos, las que, preferentemente, deben traducirse en enunciados que correspondan al formato: Verbo + Objeto + Condición. A fin de poder ayudar a visualizar lo producido por el panel, las tarjetas van siendo colocadas en una pared, sin otro criterio que el de su orden de aparición.

De acuerdo a los enunciados elaborados, el facilitador guiará el debate hacia tópicos que no hayan aparecido o que presenten cierto grado de dificultad en su explicitación. Las preguntas orientadoras del debate estarán dirigidas a indagar sobre los "problemas" y "dificultades" considerados como más significativos para el perfil abordado. En este sentido, es conveniente que el otro colaborador vaya registrando las dificultades, que servirán como información para las fases posteriores. Una vez terminados todos los enunciados correspondientes a la identificación de las competencias críticas, se procede a una revisión de lo producido a fin de lograr el consenso de los panelistas.

2. Primer agrupamiento de los enunciados: Finalizado el torbellino de ideas, se realiza un primer agrupamiento de los enunciados, suprimiéndose aquellas tarjetas cuyos contenidos se superponen o no son lo suficientemente distintivos.
3. Identificación de las principales áreas de competencias: Esta etapa consiste en la identificación, por parte del panel, de áreas de competencias lo suficientemente generales como para poder reagrupar las habilidades o subcompetencias identificadas y ordenadas en los pasos anteriores.

Una vez consensuadas dichas áreas por el panel, se ubicarán bajo cada título, en forma de columna, las tarjetas con los enunciados asociados a la categoría, teniendo como criterio un ordenamiento de arriba hacia abajo. Dicha direccionalidad indicará un camino que va de las habilidades más simples a las más complejas. Este proceso se repetirá tantas veces como áreas generales se hayan identificado. A su vez, este proceso permitirá realizar una segunda "depuración" de aquellas tarjetas, cuyos enunciados no resulten ser lo suficientemente distintivos. El producto final de esta etapa será una representación que permite visualizar rápidamente los diferentes niveles de complejidad, tanto dentro de un área como entre áreas diferentes de competencias.

4. Construcción del Currículo de Formación: Una vez establecidas las diferentes columnas de las habilidades o subcompetencias requeridas para alcanzar las competencias generales (o áreas de competencias), se procede a un último reordenamiento, comparando todos los enunciados y reagrupándolos en módulos de formación. Para esto, se tendrá en cuenta el siguiente criterio: con qué comienza, con qué sigue, y con qué termina la formación.

Lo que se busca en esta fase es construir grupos o familias de subcompetencias pertenecientes a las diferentes áreas generales, de forma tal de poder establecer un orden jerárquico, que puede ir de lo más simple a lo más complejo o de lo práctico a lo teórico, según lo considere pertinente el panel de expertos.

La consigna para llevar adelante el agrupamiento de las subcompetencias en módulos de formación, opera con el siguiente criterio de restricción: sólo se puede seleccionar una subcompetencia, si previamente se ha seleccionado la que la precede en la columna. El producto final será una serie de módulos que agruparán subcompetencias, pertenecientes a diferentes áreas, de niveles de complejidad similar.

5. Proceso de evaluación y autoevaluación: Luego de construido el mapa AMOD se procede al desarrollo de la autoevaluación, aplicando una escala que varía entre 3 y 6 niveles:
 - 0: no puede desarrollar la competencia.
 - 1: puede desarrollar la competencia, pero bajo constante supervisión.
 - 2: puede desarrollar la competencia, pero con eventual asistencia.
 - 3: puede desarrollar la competencia sin supervisión.
 - 4: puede desarrollar la competencia sin supervisión, con un buen nivel de calidad.
 - 5: puede desarrollar la competencia con calidad y velocidad, mostrando iniciativa y adaptabilidad frente a situaciones imprevistas.

- 6: puede desarrollar la competencia con calidad y velocidad, mostrando iniciativa, adaptabilidad y pudiendo conducir a otros en el desarrollo del trabajo.

Se entrega el mapa AMOD a los trabajadores, quienes se autocalifican con la escala antes mencionada. Cada trabajador coteja luego su calificación con la del supervisor, y, a partir de allí, comienzan las acciones de capacitación. Cada vez que el operario siente que ha mejorado o alcanzado un logro, procede a recalificarse y lo confirma con el supervisor.

Cada vez que ha cumplido con el aprendizaje de una subcompetencia, el comité de expertos, compuesto por trabajadores, supervisores y representantes del área de recursos humanos, quienes, por otra parte, son las mismas personas que conformaron el panel de discusión, lo evalúa a partir de la observación del desempeño y valida el aprendizaje, otorgándole un certificado de las competencias adquiridas.

1.4.2 Herramientas para la evaluación del impacto de la capacitación

El enfoque 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. (Flor Salaiza Lizárraga, 2004)⁵⁸

El enfoque de R. Stake: Se lo conoce como modelo de Evaluación Respondiente, consiste en una evaluación que promueve que cada uno de los individuos intervinientes se mantenga abierto y sensible a los puntos de vista de los otros, y a la vez los cuestione desde su propio punto de vista.⁵⁹

La evaluación debe realizarse a través de un método pluralista, flexible, interactivo, holístico hacia el servicio. En ella hay que tomar en consideración además de los resultados, los antecedentes, los procesos, las normas y los juicios.

La evaluación debe estar al servicio de profesores, administradores, autores de *currículo*, legisladores, entre otros. Según Stake, en la evaluación hay que tomar en consideración los resultados secundarios e incidentales además de los intencionales.⁶⁰

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. (Anexo 3).

El enfoque de Bell System: Utiliza los siguientes niveles: Resultados de la reacción, resultados de la capacidad, resultados de la aplicación, resultados del valor.⁶¹

Este modelo ha sido perfeccionado por la AT&T y las unidades de la Bell System. Él está basado en el método de los cuatro niveles de Kirkpatrick:

1. Resultados de Reacción: Se refiere a las opiniones de los participantes del programa como un todo o como componentes específicos (contenidos, materiales, métodos, actividades). En otras palabras ¿Aceptaron ellos el programa?
2. Resultados de Capacitación: esto cubre lo que se espera que los participantes sepan, piensen, hagan o produzcan al término del programa.
3. Resultados de Aplicación: esto incluye lo que los participantes saben, hacen o producen en su puesto de trabajo producto del programa.
4. Resultados de Valor: este es el resultado más significativo debido a que muestra el valor de la capacitación con relación a su costo. Este resultado representa la extensión en que la empresa se beneficia en términos de dinero, tiempo, esfuerzo o recursos invertidos.⁶²

El enfoque CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs): Creado por Peter Warr, Michael Bird y Neil Rackham. 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 autocorrectivo, cuya meta es provocar el cambio en la gente. Maneja cuatro categorías de estudios de evaluación.⁶³

1. Evaluación del Contexto: esto incluye el obtener y usar información acerca de la situación operacional actual para determinar las necesidades y objetivos de la capacitación. Esta evaluación determina si la capacitación es necesaria. Durante este proceso, tres tipos de objetivos pueden ser evaluados: objetivos finales, objetivos intermedios y objetivos inmediatos.
2. Evaluación del Input: consiste en analizar los recursos disponibles y determinar cómo pueden ser desplegados de manera que exista una máxima probabilidad de alcanzar los objetivos deseados. Factores tales como el presupuesto y requerimientos administrativos pueden limitar las opciones disponibles. Así esta evaluación se refiere al proceso de recolectar evidencia y utilizarla para decidir en los métodos de desarrollo del recurso humano.

3. Evaluación de la Reacción: consiste en obtener y utilizar información acerca de la reacción de los participantes con el fin de mejorar los procesos de desarrollo del recurso humano. Lo especial de este tipo de evaluación es que se basa en los informes de tipo subjetivo de los participantes y sus visiones pueden llegar a ser extremadamente útiles si son recolectados en una forma sistemática.
4. Evaluación del Output: consiste en obtener y utilizar información acerca de los resultados del desarrollo del recurso humano con el objeto de mejorar futuros programas. Esta es la parte más importante de la evaluación. Si la evaluación de resultados requiere ser exitosa, es necesaria una preparación cuidadosa antes que comience el programa. (Phillips, 1983).⁶⁴

Modelo de Kirkpatrick: Es el más conocido y utilizado, especialmente en su nivel de reacción. Maneja cuatro niveles de medición para determinar qué datos deben recolectarse: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados.⁶⁵

1. Nivel 1. Reacción: permite medir la cota de satisfacción de los alumnos con respecto a la formación que acaba de recibir; normalmente esta evaluación se suele realizar mediante un cuestionario al acabar el curso. El nivel de reacción sirve para valorar lo positivo y lo negativo de los cursos de formación, con el fin último de mejorar en ediciones futuras. El evaluador reúne información sobre las diferentes reacciones de los participantes ante las cualidades básicas del curso: la forma de dar clase o tutoría del profesor y sus métodos, lo apropiado de las instalaciones, el ritmo y claridad de las explicaciones, entre otras. Como es lógico, este nivel de evaluación no es lo suficientemente fiable como para determinar si la acción formativa ha resultado eficaz o no, sino que su utilidad resulta limitada.
2. Nivel 2. Aprendizaje: El nivel 2 del modelo de Kirkpatrick intenta medir los conocimientos adquiridos por los alumnos a lo largo del curso. Para intentar tener esta medida se podría realizar una prueba de control antes y después de la acción formativa o también otro método para medir el aprendizaje serían las entrevistas con los alumnos del curso. Las evaluaciones de este nivel determinan el grado en que los participantes realmente asimilaron lo que se les impartió, y la forma en que algunos factores pueden afectar en el aprendizaje, como pueden ser el contenido del curso, las actividades de aprendizaje, la estructura del curso, los materiales y las herramientas empleadas, entre otros.
3. Nivel 3. Comportamiento: Este nivel intenta medir si los alumnos de un curso pueden aplicar en su trabajo los conocimientos adquiridos. Tenemos que tener en cuenta que esto lleva tiempo y por tanto se deberá esperar, entre tres y seis semanas, hasta poder hacer una valoración adecuada, realizada mediante entrevistas y/o cuestionarios además de la observación del desempeño laboral por parte del equipo directivo. En este tercer nivel de

evaluación se pregunta si los participantes están aplicando en su puesto de trabajo lo que aprendieron en el aula, cuáles son los elementos que usan más y por qué hay algunos elementos del curso que no se usan en absoluto. Se podrá, por tanto, decidir si el programa debe ser rediseñado para lograr mejores resultados, o si se deben introducir cambios en el entorno laboral, o si se deben modificar los requisitos de acceso a la actividad formativa.

4. Nivel 4. Resultados: En este último nivel se intenta medir si los objetivos planteados en la acción formativa se utilizan en la organización de forma efectiva y eficiente, para ello, se pueden plantear exámenes y entrevistas a los participantes del curso que deberían realizar antes y después de recibir la formación. Como en el nivel anterior debe pasar un cierto tiempo antes de realizar las pruebas y entrevistas a los alumnos. Su objetivo es evaluar el beneficio que ha producido la acción formativa. Este impacto es de tipo financiero, fundamentalmente, y está vinculado a los resultados o a la imagen corporativa de una cierta organización. Resulta muy complicado identificar un impacto directamente derivado de la capacitación sobre los resultados de una institución, aunque algunos elementos a considerar para la evaluación a este nivel serían los costes del personal, rotación del personal, ausentismos, productividad, costes de materiales, entre otros.⁶⁶

Para medir los resultados en los niveles tres y cuatro se requiere que se realicen algunas preguntas.⁶⁷

Preguntas estratégicas.

- ¿Qué necesidad(es) de la empresa o de desempeño está(n) vinculada(s) a la capacitación?
- ¿Quién es el cliente de esta capacitación? (quién tiene la necesidad)
- ¿Existe una definición operacional de indicadores de gestión y/o de resultados asociados a las necesidades?
- ¿Qué condiciones del ambiente de trabajo dificultarán la transferencia de habilidades, desde la capacitación hacia el trabajo?
- ¿Cuáles son los costos y beneficios de evaluar la capacitación?

Preguntas metodológicas.

- ¿Cuáles son los objetivos de la evaluación?
- ¿Cuáles son los resultados esperados de la capacitación?
- ¿Qué fuentes de información se prefieren y/o están disponibles?
- ¿Qué métodos de recolección de datos debieran utilizarse?
- ¿Cuánto tiempo se ha de esperar antes de medir los resultados?
- ¿Qué diseño sería el más efectivo?

Al diseñar los cursos de superación para solucionar las necesidades que tienen una organización, se recomienda hacer las siguientes preguntas importantes:⁶⁸

1. ¿Qué habilidades enseñadas en el curso están usando las personas en el trabajo?
2. ¿Cuáles habilidades enseñadas en el curso no están usando las personas en el trabajo?
3. ¿Cuándo las habilidades no se transfieren al trabajo?
4. ¿Cuáles son las razones principales?
5. ¿Los resultados de los seminarios son similares en todos los departamentos o grupos?

Esto lleva consigo que se tengan en cuenta algunas decisiones importantes:⁶⁹

1. ¿Debería hacerse algún cambio en la acción de capacitación para que tuviera mayor impacto?
2. ¿Debería hacerse algún cambio al medio ambiente de trabajo para que pueda ocurrir un impacto?
3. ¿Debería continuar esta acción de capacitación o debería detenerse?

Modelo de Phillips⁷⁰

El modelo de Phillips, aunque parte de los planteamientos de Kirkpatrick, adopta un enfoque mucho más cuantitativo, y se centra en desarrollar una metodología que permita evaluar el impacto económico de la formación en las organizaciones. Para ello adapta el cálculo del retorno de inversión (ROI) a la formación, y lo utiliza como instrumento para medir sus resultados a nivel de rentabilidad exclusivamente. Las fases que integran su modelo son:

- Recogida de datos.
- Aislamiento de los efectos de la formación.
- Clasificación de los beneficios en económicos y no económicos.
- Conversión a valores monetarios.
- Cálculo del Retorno de Inversión (ROI).

Muchos son de la opinión de que el Modelo de Kirkpatrick está incompleto, por esa razón muchos lo calzan con el modelo de Phillips, que por su parte se centra solamente en el cálculo de la inversión. Estos dos modelos unidos cubren tanto la parte cualitativa como la parte cuantitativa de la evaluación del impacto de la capacitación y es lo que se conoce como Modelo de Kirkpatrick mejorado. El cálculo de costos es el primer paso a realizar en la evaluación del impacto de la formación, y se centra en identificar los costos implicados en los procesos de formación que realiza una organización.

La definición de costo más universalmente utilizada es la siguiente:⁷¹

- Costes directos: formadores, materiales, espacios, dietas, entre otros.
- Costes indirectos: dirección, diseño, gestión, comunicación, materiales adicionales, salarios de participantes, entre otros.
- Costes de estructura: servicios generales de la organización, como los suministros, la limpieza, las amortizaciones y otros.

Este cálculo permite obtener el monto total de costos y por tanto la inversión realizada en formación, cantidades que se utilizarán más adelante para realizar los cálculos de rentabilidad. El cálculo de los costos es el más simple de los que integran la evaluación del impacto, ya que se limita a la recogida de datos que están disponibles en la organización —normalmente en los presupuestos y en los balances económicos referidos a la formación— y a su suma en las agrupaciones que interese.

El segundo paso es el cálculo de los beneficios. Este cálculo se centra en medir los efectos de la formación mediante el establecimiento de indicadores de impacto. Estos indicadores permiten identificar, seguir la evolución y medir los efectos reales que la formación ha generado en la organización durante un periodo de tiempo determinado.

Existen dos tipos de indicadores:⁷²

1. Indicadores duros: fáciles de medir y cuantificar, fáciles de traducir a valores monetarios, son objetivos. Habituales en los datos de las empresas, altamente creíbles para la dirección y poco presentes en formación. Ejemplos: ventas realizadas, volumen de facturación, número de clientes, número de errores, y otros muchos.
2. Indicadores blandos: difíciles de medir y más aún de cuantificar, difíciles de traducir a valores monetarios, son subjetivos. Poco habituales en los datos de las empresas y escasamente creíbles para la dirección, además de estar siempre presentes en formación. Ejemplos: motivación de los colaboradores, sugerencias realizadas, clima de trabajo, entre otros muchos.

1.4.3 Herramientas prospectivas

Todo lo analizado con anterioridad da una idea de lo que es el impacto de la capacitación y de qué forma este podría medirse, pero el objetivo de este trabajo es el uso de las herramientas prospectivas para apoyar el procedimiento de evaluar el impacto de la capacitación.

¿Qué es prospectiva? La palabra prospectiva tuvo su origen en el verbo latino “prospekt”, que significa mirar a lo lejos, discernir algo delante de uno.

La prospectiva no es más que una ciencia que estudia, desde el presente, el diverso futuro que puede presentarse y que se desea basándose en la interpretación de las acciones realizadas en el pasado. Teniendo en cuenta el comportamiento de los actores involucrados en el sistema. Para ello tiene una serie de herramientas, de ellas se utilizarán dos (Análisis estructural y Análisis de las estrategias de los actores), las que auxiliarán el diseño del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación.

Análisis estructural (Método MIC MAC)

“Un sistema se presenta en forma de un conjunto de elementos relacionados entre sí. La estructura del sistema, es decir, la red de relación entre estos elementos, es esencial para comprender su evolución, puesto que esa estructura conserva cierta permanencia.”⁷³ ***“El objetivo del análisis estructural es precisamente poner de relieve la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan el sistema estudiado. Este análisis ofrece la posibilidad de describir un sistema mediante el uso de una matriz que interconecta todos los componentes del sistema. Este método permite estudiar estas relaciones e identificar las variables esenciales.”***⁷⁴ El principal mérito que tiene este método es la ayuda que brinda a un grupo para plantearse buenas preguntas y construir su reflexión colectiva.

“El análisis estructural tiene dos objetivos complementarios. En primer lugar una representación lo más exhaustiva posible del sistema estudiado que permita, en una segunda fase, reducir la complejidad del sistema a sus variables esenciales.”⁷⁵

En la práctica se han desarrollado dos formas de utilización del análisis estructural:⁷⁶

1. Forma de decisiones: investigación, identificación de variables y actores sobre los cuales es necesario actuar para alcanzar los objetivos trazados.
2. Proceso prospectivo: investigación de las variables clave sobre las cuales debe basarse prioritariamente la reflexión sobre el futuro.

El análisis estructural comprende varias etapas:

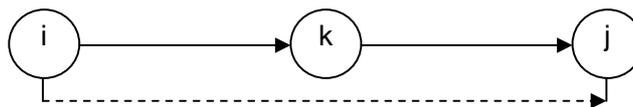
1. Búsqueda de las variables o factores clave a través del método MICMAC.

2. Localización de las relaciones entre las variables o factores en la Matriz de Análisis Estructural.
3. Identificación de las variables.

La Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC) centra su trabajo en que la importancia de una variable se mide no tanto por sus relaciones directas como por sus relaciones indirectas. Se ampliará más sobre esta en el próximo capítulo. El principio del método MICMAC se basa en las propiedades clásicas de las matrices booleanas, las cuales se describen a continuación.

Si la variable i influye directamente sobre la variable k y si k influye directamente sobre la variable j ; entonces, cualquier cambio que afecte a la variable i puede repercutir sobre la variable j . Lo que provoca que exista una relación indirecta entre i y j (Figura 1.1).

Figura 1.1. Relación booleana (directa e indirecta) de las variables de un sistema.



Fuente: Godet, Michael. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica/Michel Godet. -- Barcelona, España: Marcobo S.A., 2003. -- p. 86.

1. Identificación de las variables.

Se elabora una lista lo más exhaustiva posible de las variables o factores que caracterizan el sistema constituido por el fenómeno estudiado y su contexto. Se analizarán aquellos factores que en principio van a influir en el futuro del sistema objeto de estudio. Para esto se empleará cualquier vía de investigación.

2. Localización de las relaciones entre las variables o factores en la Matriz de Análisis Estructural.

Figura No. 1.2. Matriz de relaciones entre variables

	Variables Internas	Variables Externas
Variables Internas	$ \begin{matrix} & j \\ & \vdots \\ & \vdots \\ & \vdots \\ i & \dots \dots \dots A_{ij} \end{matrix} $ <p>I (20 %)</p>	<p>II (10 %)</p>
Variables Externas	<p>III (15 %)</p>	<p>IV (25 %)</p>

Fuente: Manual del usuario.

Donde:

A_{ij} = 1, si la variable **i** incide o influye **directamente** sobre la variable **j**.

A_{ij} = 0, no existe relación **directa**.

Nota: se entenderá que existe relación directa entre dos variables, cuando se ejerce una acción (cualquiera) sobre la variable **i** y la misma repercute o influye de forma directa sobre la variable **j**.

En ocasiones es recomendable utilizar una escala más amplia que dé un margen mayor a la hora de evaluar la relación directa entre las variables, permitiendo aportarle intensidad a la misma, por ejemplo:

A_{ij} = 0, **no existe** relación **directa** de la variable **i** y la variable **j**;

A_{ij} = 1, relación o influencia **directa débil** de la variable **i** sobre la variable **j**;

A_{ij} = 2, relación o influencia **directa media** de la variable **i** sobre la variable **j**;

A_{ij} = 3, relación o influencia **directa fuerte** de la variable **i** sobre la variable **j**;

A_{ij} = 4, relación o influencia **directa potencial** de la variable **i** sobre la variable **j**.

Nota: una relación entre dos variables se valora como de potencial, cuando el efecto no existe en la actualidad, sino que se considera que aparecerá dentro de algún tiempo.

3. Búsqueda de las variables o factores clave a través del método MICMAC.

Esta fase consiste en la identificación de variables clave. La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificación (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Esta fase del análisis estructural queda cumplimentada precisamente con el procesamiento de la información a través del software diseñado para ello, el MICMAC.

El interés primero del análisis estructural es estimular la reflexión en el seno del grupo y de hacer reflexionar sobre los aspectos contra-intuitivos del comportamiento de un sistema. Tales resultados nunca deben ser tomados al pie de la letra, sino que su finalidad es solamente la de hacer reflexionar. Está claro que no hay una lectura única y "oficial" de resultados de MIC MAC y conviene que el grupo forje su propia interpretación.

Los límites son los relativos al carácter subjetivo de la lista de variables elaboradas durante la primera fase, tanto como las relaciones entre variables (por ello es de gran interés la relación con los actores del sistema). Esta subjetividad viene del hecho, bien conocido, de que un análisis estructural no es la realidad, pero es un medio para verla. La ambición de esta herramienta es precisamente la de permitir la estructuración de la reflexión colectiva reduciendo sus inevitables rodeos. De hecho, tanto los resultados como los datos de entrada (lista de variables y matriz) nos dicen como percibe la realidad el grupo de trabajo, en consecuencia como se ve el propio grupo sobre sí mismo y sobre el sistema estudiado. De hecho el análisis estructural es un proceso largo que a veces se convierte en un fin en sí mismo y que no debe de ser emprendido si el sujeto de análisis no se presta a ello.

Analizar las estrategias de actores (El método MACTOR)

Los actores del sistema estudiado disponen de múltiples grados de libertad que podrán ejercitar a través de acciones estratégicas para alcanzar los fines propuestos a fin de realizar su proyecto.

El análisis de los juegos de actores, la confrontación de sus proyectos y el examen de sus valoraciones de fuerzas son esenciales a la hora de evaluar los retos estratégicos y las cuestiones clave para el futuro.

Esto permite estudiar los actores que de cerca o de lejos mandan sobre las variables clave que surgieron del análisis estructural.

Se crea una matriz de actores X actores donde se recogen los objetivos y finalidad de cada actor, así como su relación con los otros actores. Para llenar este cuadro se realizan discusiones colectivas y entrevistas con expertos para de esta forma lograr que la información recogida sea lo más real

posible, pues puede resultar algo difícil lograr que cada actor hable abiertamente de sus estrategias y relaciones.

Para hacer más fácil la realización de esta matriz y la obtención de los resultados sea más fiable, surge el programa MACTOR.

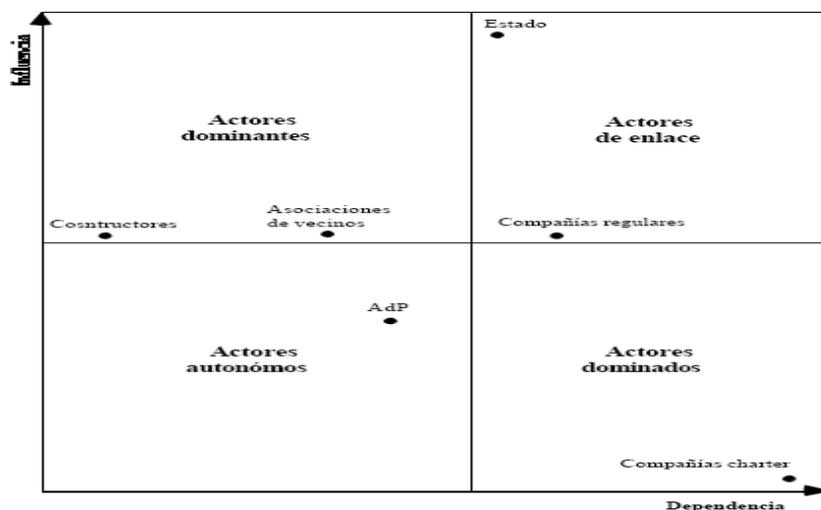
MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos, Tácticas, Objetivos y Recomendaciones): herramienta para el análisis del juego de los actores y sus relaciones de fuerza en la realización del estudio prospectivo de un sistema.

El método MACTOR comprende siete fases:⁷⁷

1. Construir el cuadro "estrategias de los actores". Este no es más que los actores que controlan las variables clave surgidas del análisis estructural: el juego de estos actores "motores" es lo que explica la evolución de las variables controladas (digamos que el número útil de actores se sitúa entre 10-20).
2. Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados. El choque de los actores, en función de sus finalidades, proyectos y medios de acción a ellos asociados, permite revelar un cierto número de retos estratégicos sobre los que los actores tienen objetivos convergentes o divergentes.
3. Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones). Se debate en esta etapa una representación matricial *Actores x Objetivos* la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo indicando su acuerdo (+1), su desacuerdo (-1) o bien su neutralidad (0).
4. Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas). Los gráficos construidos en la fase anterior son bastante elementales porque no tienen en cuenta más que el número de convergencias y divergencias de los objetivos entre actores. Para comparar el modelo de la realidad, conviene tener en cuenta igualmente la jerarquización de los objetivos para cada actor. Evaluamos así la intensidad del posicionamiento de cada actor con la ayuda de una escala específica.
5. Evaluar las relaciones de fuerza de los actores. Se construye una matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores valorando los medios de acción de cada actor. Las relaciones de fuerza son calculadas por el programa MACTOR teniendo en cuenta la fidelidad de los medios de acción directos e indirectos (un actor puede actuar sobre otro por mediación de un tercero). Se construye un plano de influencia-dependencia de actores (Figura 1.2). El análisis de las relaciones de fuerza de los actores

antepone las fuerzas y las debilidades de cada uno los actores, sus posibilidades de bloqueo, entre otras.

Figura 1.2. Plano de influencia / dependencia entre actores.



Fuente: Godet, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5, Cuarta edición actualizada Abril de 2000.

6. Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores. El objetivo de esta fase es integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos. Se obtienen nuevos gráficos de convergencias y divergencias posibles entre todos los actores. La comparación entre las series de gráficos permiten observar la deformación de alianzas y conflictos potenciales teniendo en cuenta la jerarquización de objetivos y las relaciones de fuerza entre los actores.
7. Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro. Por el juego de alianzas y de conflictos potenciales entre actores que ponen de manifiesto, el método MACTOR contribuye a la formulación de preguntas clave de la prospectiva y de recomendaciones estratégicas.

1.5 Conclusiones Capítulo No. 1

Del estudio bibliográfico realizado se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El aprendizaje es un proceso donde la formación, la capacitación, el desarrollo y la superación son formas de aprendizaje. Todas constituyen parte del proceso de aprendizaje de la persona.
2. La evaluación del impacto de la capacitación es tema de gran importancia para las organizaciones pues permite conocer si los objetivos perseguidos se han cumplido, si el programa de capacitación necesita cambios y si los gastos realizados no fueron inútiles.
3. La evaluación del impacto comienza desde el mismo instante en que se empieza a realizar la planificación de la capacitación.
4. Todo proceso de capacitación se puede expresar mediante el modelo D.I.C.E (Diagnóstico, Intervención, Comprobación y Evaluación).
5. Existen varios métodos para evaluar el impacto de la capacitación como son el enfoque de Parker, el enfoque de R. Stake, el enfoque de Bell System, el enfoque CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs), modelo de Kirkpatrick y Modelo de Phillips.
6. Es un tema novedoso y que comienza a investigarse en nuestro país, aún así ya existen algunos pasos encaminados a la evaluación del impacto de la capacitación.
7. Existen dos matrices de la prospectiva que apoyan el diseño del procedimiento para la evaluación del impacto.

Capítulo No. 2. Descripción del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales y sus reservas

En este capítulo se procede a elaborar y describir un procedimiento que permita evaluar el impacto de la capacitación de los cuadros empresariales y sus reservas, para ello se tomará como base la Metodología D.I.C.E (Diagnóstico, Intervención, Comprobación, Evaluación), descrita en el capítulo anterior y la Estrategia para la evaluación del impacto de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos (la cual toma como origen la del país). Ambas abarcan en su totalidad el proceso de capacitación y lo ven de manera integral permitiendo que sea posible utilizarlas como guía para la realización de este procedimiento pues la evaluación no es solo medir el impacto, la evaluación comienza desde el mismo momento en que se realiza un diagnóstico de las necesidades de capacitación.

2.1. Fundamento teórico del procedimiento (Modelo de Alpízar)

Para llevar a cabo un proceso de evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales, primeramente debe tenerse un buen diseño curricular del programa de formación y desarrollo de los mismos.

En su tesis doctoral, Alpízar desarrolla un Modelo de gestión para la formación y desarrollo. Este modelo se comenta a continuación.

Para la realización de la investigación deberán definirse las características de la organización objeto de estudio. Pueden utilizarse entrevistas, cuestionarios, observación directa, análisis de documentos y otras técnicas.

2.1.1. Modelo de gestión para la formación y desarrollo

El modelo de Alpízar está compuesto por varias etapas las cuales se describirán de forma resumida a continuación. También se puede observar un esquema del modelo en el Anexo 4.

Pasos del Modelo de gestión para la formación y el desarrollo

1. Determinación de las necesidades de formación (capacitación).

Mediante encuestas y entrevistas realizadas al personal de la organización se pueden determinar las necesidades de formación que presentan los cuadros empresariales de la misma. Con el uso de herramientas como es la Metodología AMOD (descrita en el Capítulo No. 1) se pueden determinar las competencias que debe tener un cuadro y sus reservas, identificar en cuáles de ellas necesita que se le forme o capacite y cuáles son los intereses personales de cada uno de ellos.

2. Diseño e implementación del plan de formación (capacitación).

Luego de identificadas las carencias de formación (capacitación), se procede a diseñar el currículo de formación correspondiente con esas necesidades, también el aseguramiento y planificación para que se lleven a cabo estas actividades de formación. Posteriormente se implementa el programa y debe velarse porque este se efectúe de la forma indicada, por lo que debe controlarse durante todo el proceso.

3. Evaluación del impacto de la formación (capacitación).

Finalmente, pero no por eso menos importante, se realiza la evaluación del impacto del programa de formación (capacitación) para comprobar que este sea adecuado, si funciona o necesita algún cambio o variación. Deberá evaluarse si el programa produce algún cambio en el individuo y por ende en la organización.

2.1.2 Recopilación de la información

Para recopilar la información necesaria para determinar las necesidades de formación se podría tener en cuenta el programa de formación de los directivos establecidos por el Ministerio de Educación Superior (MES), la estructura del modelo de evaluación, así como los resultados de investigaciones realizadas sobre la gestión de los recursos humanos especialmente en formación y desarrollo (capacitación). Estas investigaciones permitirán recopilar valiosa información sobre la organización y sus recursos humanos, en especial los cuadros y sus reservas.

Teniendo en cuenta el Modelo de Alpízar y algunas modificaciones realizadas por Fumero en su tesis, se confecciona un cuestionario que aparece en el Anexo 5 que permitirá evaluar el programa de

formación y desarrollo de los cuadros empresariales y sus reservas. El análisis de la información recogida en las encuestas se realiza basado en una guía también del Modelo de Alpízar y que se muestra en el Anexo 6.

Para realizar las entrevistas se elabora una guía la cual es analizada por expertos, los cuales sugieren algunos criterios que son tomados en cuenta. Estos criterios son:

- Hacer una pregunta central relacionando las demás con ella.
- Darle confianza a los entrevistados para que expresen todos los criterios que tengan al respecto.

La guía debe ser conocida por los entrevistados previamente al encuentro, que se deberá realizar con privacidad y en un ambiente agradable. Esta guía se le aplicará a los cuadros empresariales de la organización objeto de estudio y a sus reservas. En el Anexo 7 se muestra la guía elaborada definitivamente.

Aunque los datos que se obtienen de una observación son difíciles de cuantificar, aportan una información significativa. Se debe observar el comportamiento de los cuadros empresariales y sus reservas, por lo que se puede seguir una guía de observación que contempla los aspectos que se reseñan en la siguiente tabla.

Tabla No. 2.1. Aspectos a contemplar en la observación del desempeño cotidiano de los directivos

Aspecto a observar	Indicador
Conducta en la relación con sus subordinados y jefes	Facilidad de escucha, Conducción del diálogo, Tratamiento de los conflictos
Nivel de competencia para ejercer funciones directivas	Participación activa en las actividades de formación, Aspiraciones profesionales y directivas, Manejo del vocabulario técnico – profesional, político – ideológico y de dirección, Comportamiento honrado y a tono con los principios de la revolución.
Liderazgo	Valoración de las cualidades de sus subordinados, Empatía
Lenguaje	Facilidad de expresión, Dicción
Toma de decisiones	Disposición y seguridad, Visión estratégica.
Cumplimiento de las funciones de gestión	Atención a la formación de sus subordinados, Planificación y organización individual, Control sobre su trabajo y sobre sus subordinados
Características de la formación de directivos	Respecto a los puestos que abarca, Metodología utilizada en las actividades de formación, Diversificación de actividades, Evaluación de la formación

Fuente: A partir de Alpízar Fernández, Raúl. **Modelo de gestión para la formación de los directivos académicos en la Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana, 2004, p. 73.**

Los indicadores se precisan, donde es procedente, a partir de sus dimensiones y unidades de análisis del modelo de evaluación. Las observaciones son realizadas en:

- El cumplimiento de sus funciones.
- Reuniones convocadas por ellos mismos o por otros directivos del nivel de dirección superior.
- Otras actividades que se desarrollan en el contexto organizacional donde los referidos cuadros deban exponer sus cualidades de mando.
- Actividades de formación donde han participado, incluso al rotar por otros cargos.

2.1.3 Descripción de los procesos de formación y superación de los cuadros empresariales

Retos y estrategias de la preparación y superación de cuadros empresariales.

Para la confección de la Estrategia de Preparación y Superación de cuadros empresariales, hay que tener en cuenta una serie de pasos:⁷⁸

1. Datos generales de la organización, organismo o territorio al que pertenece, período que comprende, fecha de aprobación por el Consejo de Dirección y firma de la máxima autoridad de la entidad o territorio.
2. Breve caracterización del organismo dejando bien explícito cuál es el objeto social de la entidad.
3. Resumen del diagnóstico realizado sobre la Planeación Estratégica de la entidad en el período comprendido para la confección de la Estrategia.
4. Principales problemas que tiene la preparación de cuadros de la organización que afectan el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la solución de los problemas.
5. Determinación de cuál será la visión de la preparación y superación de los cuadros empresariales para la etapa de vigencia de la Estrategia en la organización.
6. Análisis de las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene la organización para darle cumplimiento a la visión que se plantea para la preparación y superación de los cuadros empresariales.
7. Objetivos de la Estrategia.
8. Determinación de los segmentos de la organización a quienes está dirigida la estrategia.
9. Precisar cuáles son las vertientes o componentes de la Estrategia Nacional que se abordan en la estrategia organizacional y por qué.

10. Por cada una de las vertientes o componente, determinar los objetivos a lograr y los avances a ejecutar.

Planeación y organización de las actividades de formación y superación de los cuadros empresariales y sus reservas. Determinación de las Necesidades de Aprendizaje.

Las organizaciones deberán elaborar e instrumentar sus estrategias específicas enmarcadas en las bases y principios que establece la estrategia de superación y en sus propias necesidades de desarrollo y objetivos determinados en su planeación estratégica a mediano y largo plazos según un cronograma estructurado por ellos.

Conjuntamente con los procesos de planeación y organización de las actividades de formación y superación de los cuadros empresariales, se realiza la determinación de las necesidades de aprendizaje. Para ello se puede utilizar el Modelo AMOD que a través de varios pasos permite determinar las competencias que debe tener un cuadro y en cuáles de ella necesita formación.

La Estrategia Nacional de Preparación y Superación de los Cuadros de Estado y del Gobierno y sus reservas considera como componentes principales, para las actividades de formación, los siguientes:⁷⁹

- Preparación política.
- Preparación Técnica y Profesional.
- Preparación Económica.
- Preparación en Dirección.
- Preparación para la Defensa.

Las estrategias de superación deben incluir un conjunto de materias de conocimientos generales básicos, según las necesidades y características de los cuadros y de la organización, destacando en esta etapa las referidas a la Informatización, el idioma Inglés, la Dirección por Objetivos (DPO), la Planificación y la Dirección Estratégica, así como aquellas que deben apoyar a la preparación de los cuadros para enfrentar el perfeccionamiento empresarial, la Dirección Integrada de Proyecto (DIP), la Educación Jurídica, la Medioambiental, la Propiedad Industrial, el estudio e incorporación del tema de la Ética y los Valores.⁸⁰

Control de las actividades de formación y superación

Por último, deberán controlarse las actividades de formación y superación de los cuadros empresariales. La dirección de cada organización será la encargada de llevar a cabo este control. Los

medios de control a utilizar podrían ser: entrevistas de comprobación personales con los cuadros involucrados en el proceso de formación y revisión de la documentación, entre otras.

Las acciones de control que se podrían ejecutar vinculadas a los cuadros son:

1. Proyección y estrategia de la capacitación.
2. Identificación de las necesidades de capacitación.
3. Confección y ejecución del plan de capacitación.
4. Planificación y control de la superación educacional.
5. Planificación y control de la superación idiomática.
6. Planificación y control de la capacitación general.
7. Capacitación en el exterior y con especialistas extranjeros en el país.
8. Aprovechamiento del entorno para la solución de necesidades de capacitación.
9. Planes especiales o específicos de capacitación.
10. Superación y preparación de los cuadros y reservas.

2.2 Descripción del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales

A continuación se describen los pasos del procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de los cuadros empresariales utilizando las herramientas prospectivas para apoyar los cuatro niveles de evaluación de impacto de Kirkpatrick y un quinto de Jack Phillips (ROI). Este procedimiento corresponde al último paso (tercera y cuarta etapas de la Metodología D.I.C.E.) del modelo que se toma como base que es el de Alpízar, mencionado con anterioridad, donde en forma de recordatorio se menciona que los dos primeros pasos del modelo son la determinación de las necesidades de formación y el diseño e implementación del mismo (los cuales a su vez corresponden con las dos primeras etapas de la Metodología D.I.C.E., así como a las etapas 1 y 2 de la Estrategia para la evaluación del impacto de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos).

Procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales:

1. Caracterización del grupo de estudio (organización).
2. Identificación del banco de problemas de la organización objeto de estudio.
3. Identificación de los intereses de la capacitación.
4. Agrupar expectativas (variables) y operacionarlas.

5. Relacionar variables y determinar claves.
6. Definir actores y objetivos del objeto de estudio.
7. Evaluación del impacto de la capacitación.
8. Realización del informe.

A continuación se explican de forma detallada cada uno de estos pasos.

2.2.1. Caracterización del grupo de estudio (organización)

Antes de realizar cualquier acción, lo primero que debe hacerse es caracterizar la organización que será objeto de estudio y donde se tendrán en cuenta diferentes aspectos. Estos aspectos pueden ser:

- Nombre de la organización.
- A qué ministerio pertenece.
- Cuál es su subordinación: las empresas pueden ser de subordinación nacional, territorial o provincial.
- A qué rama pertenece: pueden ser organizaciones manufactureras o de prestación de servicios.
- Su misión, visión, objeto social: cuál es la razón de ser de la organización, hacia dónde van encaminados sus pasos, entre otros.
- Organigrama de la organización.
- Particularidades de sus recursos humanos: proporción de profesionales, edad promedio de la organización, nivel educacional, entre otras.
- Desempeño de la empresa: resultados económicos, estados de resultado durante los años de capacitación, entre otros.

Para realización de la caracterización se analizarán documentos de la organización, se harán observaciones y entrevistas. También podrían utilizarse las caracterizaciones realizadas para la elaboración del Modelo de gestión para la formación y preparación de cuadros empresariales o la de la Estrategia de la organización para la preparación y superación de cuadros (anteriormente mencionadas).

En el caso de las empresas manufactureras no es muy usual que reciban capacitación, por lo general los que están directo a la producción lo que reciben es formación en la actividad que realizan.

En caso de las empresas prestadoras de servicios se realiza más actividad de capacitación, sobre todo por su contacto con el público. Las empresas de servicios se pueden clasificar de diversas formas por lo que se puede uno apoyar en algunas matrices para caracterizarlas.

Matriz de Servicio⁸¹

La matriz de definición del servicio se puede utilizar para ilustrar la manera en que la tarea de la administración de operaciones varía con los diferentes tipos de servicios.

- Los servicios muy automatizados requieren de conocimiento de la tecnología, decisiones correctas sobre el capital, correcto manejo de la demanda para evitar picos estacionales, programación cuidadosa, entre otros.
- Los servicios muy adaptados por su parte con un reto para mantener bajos costos, calidad, control de los clientes y capacitación constante del personal.

Figura No. 2.1. Clasificación de los servicios según el Grado de interacción y adaptación vs. Grado de intensidad de la mano de obra.

		Grado de interacción y adaptación.	
		Bajo	Alto
Grado de intensidad de la mano de obra.	Alto	Servicios masivos	Servicios profesionales
	Bajo	Fábrica de Servicios	Talleres de servicio

Fuente: Castillo Coto, Ana Lilia. Dirección de Operaciones/Dra. Ana Lilia Castillo Coto.

Matriz de Complejidad - Singularidad⁸²

Con esta matriz puede profundizarse el análisis comenzado con la anterior. Aquí se pueden determinar las características del servicio a prestar que pueden convertirse en capacidades distintivas de la organización.

Figura No. 2.2. Clasificación de los servicios según la Complejidad del servicio prestado vs. Singularidad.

		Complejidad del servicio prestado.	
		Baja	Alta
Singularidad.	A medida	Trato amigable, buenas relaciones.	Conocimiento, credibilidad, capacidad de enjuiciamiento.
	Estándar	Marketing masivo de bajo costo.	Conocimiento específico.

Fuente: Castillo Coto, Ana Lilia. Dirección de Operaciones/Ana Lilia Castillo Coto.

La utilidad de esta matriz está dada para la selección del personal o los planes de capacitación pues ellos son los que van a hacer valer las capacidades distintivas de la organización.

Matriz de Contacto con el Cliente⁸³

Esta matriz nos permite establecer perspectivamente metas de mejora en cuanto a eficiencia y personalización del servicio. En ella se relacionan los tipos de servicio con la forma en que se contacta al cliente.

Figura No. 2.3. Matriz de contacto con el cliente.

		Estructura del paquete de servicio			
		Único	selectivo	Restringido	Genérico
Estructura del proceso de servicio	Servicios profesionales				
	Talleres de servicio				
	Servicios en masa				
		+	←		-
		Personalización			
					↑ Eficiencia ↓
					+

Fuente: Castillo Coto, Ana Lilia. Dirección de Operaciones/Ana Lilia Castillo Coto.

Una vez terminada la caracterización de la organización, se pasa a identificar los problemas que tiene.

2.2.2. Identificación del banco de problemas de la organización objeto de estudio

En este paso se identifica el banco de problemas que tiene la organización objeto de estudio, que no es más que el conjunto de problemas con los que cuenta la misma. Para uso de esta tesis, se considerara que los problemas identificados por la organización serán equivalentes a los retos de aprendizaje que todavía tienen que resolver. Se tomará como definición de reto la que ofrece el Diccionario Encarta en su 5ta acepción, a saber:

Reto: “Objetivo o empeño difícil de llevar a cabo, y que constituye por ello un estímulo y un desafío para quien lo afronta.”⁸⁴

La identificación del banco de problemas sirve para dar una panorámica de cuáles son los puntos débiles y las deficiencias con que cuenta la organización y sobre las cuáles se puede trabajar para darles solución. Existen varias vías para resolver estas dificultades, el programa de capacitación puede ser un medio para ello con el aprendizaje de nuevos conocimientos, habilidades, herramientas. También a través de los proyectos científicos, investigaciones, tesis, entre otros estudios realizados por los propios cuadros de la empresa involucrados en la capacitación.

Es importante la descripción del banco de problemas pues esta le permite a la organización tener conocimiento de las dificultades que tiene y puede basar su programa de capacitación en función de las mismas con el objetivo de resolver esos problemas. Además, da la posibilidad de que sus trabajadores investiguen y den solución a las necesidades que en realidad tiene la organización, en lugar de estar realizando investigaciones que, aunque pueden ser de beneficio para la empresa, no son las de más inmediata conclusión.

El banco de problemas o retos de la organización se puede determinar mediante la revisión de documentos, la observación diaria y entrevista al personal de la institución. También, el grupo de profesores o instructores encargados del proceso de capacitación, como asesores de formación y superación de cuadros, podría identificar otros problemas no advertidos por parte de la empresa.

Una adecuada identificación del banco de problemas de una organización permite que la empresa se trace estrategias correctas, mientras que de no estar correctamente definidos los retos puede incurrirse en gastos innecesarios y tener una idea incorrecta de cómo es que está funcionando la organización.

2.2.3. Identificación de los intereses de la capacitación

Una vez caracterizada la organización y definidos los retos que tiene la misma, se procede a identificar los intereses de capacitación de los cuadros empresariales.

Mediante la utilización del modelo AMOD (que ya fue utilizado para determinar las competencias en el modelo de gestión para la formación y desarrollo), así como entrevistas a los involucrados en el proceso de capacitación y observación directa, se pueden identificar los intereses que se persiguen con la capacitación. También surgen de la necesidad de solucionar el banco de problemas de la organización.

El Modelo AMOD (como se menciona en el Capítulo No. 1) es una variante del DACUM, caracterizada por establecer una fuerte relación entre las competencias y subcompetencias definidas en el mapa DACUM, el proceso con el que se aprende y la evaluación del aprendizaje.⁸⁵

Primeramente, debe conformarse el panel (grupo de trabajo AMOD o expertos). Participan del panel de discusión trabajadores con probada experiencia y algunos de sus supervisores.

La construcción de un mapa de Competencias Laborales con el método AMOD, supone la ejecución de las siguientes etapas:

1. Tormenta de ideas.
2. Primer agrupamiento de los enunciados.
3. Identificación de las principales áreas de competencias.
4. Construcción del Currículo de Formación.
5. Proceso de evaluación y autoevaluación.

Este paso sirve para identificar las competencias que debe tener un directivo y de esta forma hacer un programa de capacitación acorde a las necesidades reales basado además en el banco de problemas. El modelo de Alpízar, utilizado por Fumero en su tesis puede servir para la realización de esta programación.

2.2.4. Agrupar expectativas (variables) y operacionarlas

Una variable es una **“propiedad que puede variar (adquiere diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse.”**⁸⁶ En el contexto de esta investigación, se llamará variable a las expectativas que tienen, de la capacitación, aquellos involucrados en el proceso de formación. Para obtener las variables, así como los actores y objetivos de los mismos se realizan entrevistas a los implicados en el proceso (sistema) de capacitación. Se puede considerar como implicados a:

- Director / Gerente de la organización.
- Consejo de Dirección de la empresa.
- Subdirector de Recursos Humanos.
- Cuadros empresariales.
- Matriculados en el curso.
- Profesores / Instructores de la capacitación.

En la entrevista a realizar deberá tenerse en cuenta tres aspectos importantes:

1. ¿Qué es lo que motiva a que se realice la capacitación?
2. ¿Quiénes son los actores involucrados en el sistema de capacitación?
3. ¿Cuáles son los objetivos perseguidos por los involucrados en el sistema de capacitación?

Después de realizadas las entrevistas se procederá a analizar todas las respuestas y se conformará, luego de un proceso de unificación donde se conciliarán las mismas para agrupar las coincidentes, cuáles son las variables involucradas en el sistema de capacitación, así como los actores y los objetivos perseguidos por los mismos.

Como los métodos que se utilizarán para procesar estos datos son las herramientas prospectivas, se sugiere que:

- Los integrantes del grupo a entrevistar deben estar entre 15 y 20.
- Es muy importante la buena selección del grupo, deben tener un nivel de información amplio y actualizado del sistema de capacitación, así como ser capaces de emitir criterios certeros, poseer mente abierta y flexible.
- Se puede comenzar el debate para la definición e identificación de las variables con la siguiente pregunta: ¿Cuáles son, a su juicio, los factores que determinan el futuro del problema objeto de estudio?

- Es indispensable al finalizar dar una explicación detallada de las variables generadas con sus definiciones (contenido y significado). Esto ayuda en el sentido de si en lo sucesivo surge una duda con el significado de alguna variable o factor puede aclararse haciendo uso de estas memorias.

2.2.5. Relacionar variables y determinar claves

En esta etapa, las variables obtenidas en pasos anteriores son procesadas con la ayuda de la Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MIC MAC), una herramienta prospectiva (de la que se habló en el Capítulo No. 1). De los resultados que arrojan las matrices de este programa se determinan las variables clave del sistema de capacitación.

El análisis estructural es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. Este método tiene por objetivo, hacer aparecer las principales variables influyente y dependientes y por ello las variables esenciales para la evolución futura del sistema objeto de estudio: sistema de capacitación.

El análisis estructural se realiza por un grupo de trabajo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada (realizado en pasos anteriores), pero ello no excluye la intervención de "consejeros" o expertos externos. Por ejemplo, el grupo de trabajo formado dentro de una organización puede ser reforzado con la colaboración de expertos externos.

Las diferentes fases del método son las siguientes:⁸⁷

- I. Listado de las variables.
- II. La descripción de relaciones entre variables.
- III. La identificación de variables clave.

Fase 1. Lista de variables

La primera etapa consiste en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas) en el curso de esta fase conviene ser lo más exhaustivo posible y no excluir a priori ninguna pista de investigación.

Utilizando los talleres de prospectiva u otros métodos (antes mencionados) es aconsejable alimentar el listado de variables mediante conversaciones libres con personas que se estima son representantes de actores del sistema de capacitación, con expertos o con agentes externos y elaborar listados con las aportaciones de cada uno de ellos.

Finalmente, se obtiene una lista homogénea de variables internas y externas al sistema considerado. La experiencia demuestra que esta lista no debe exceder el número de 70-80 variables, habiendo tomado suficiente tiempo para circunscribir el sistema estudiado.

La explicación detallada de las variables es a menudo indispensable: facilita el seguimiento del análisis y la localización de relaciones entre estas variables y ello permite constituir la "base" de temas necesarios para toda reflexión prospectiva. Se recomienda también establecer como mínimo una definición precisa para cada una de las variables, y puede resultar conveniente trazar sus evoluciones históricas, de identificar las variables que han dado origen a esta evolución, de caracterizar su situación actual y de descubrir las tendencias o rupturas futuras.

Fase 2. Descripción de relaciones entre las variables

Bajo un prisma de sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas. Lo efectúa un grupo de personas, que hayan participado previamente en el listado de variables y en su definición, que rellenan la denominada matriz del análisis estructural.

El relleno es cualitativo (abordado en el Capítulo No. 1). Por cada pareja de variables, se plantean las cuestiones siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable *i* y la variable *j*? si es que no, anotamos 0, en el caso contrario, nos preguntamos si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (P).

Esta fase de relleno de la matriz sirve para plantearse a propósito de *n* variables, $n \times n - 1$ preguntas (cerca de 5000 para 70 variables), algunas de las cuales hubieran caído en el olvido a falta de una reflexión tan sistemática y exhaustiva. Este procedimiento de interrogación hace posible no sólo evitar errores, sino también ordenar y clasificar ideas dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo; de la misma manera ello permite redefinir las variables y en consecuencia afinar el análisis del sistema. Señalemos, que a todos los efectos la experiencia muestra que una tasa de relleno normal de la matriz, es decir relaciones distintas de 0, se sitúa alrededor del 20%-30%.

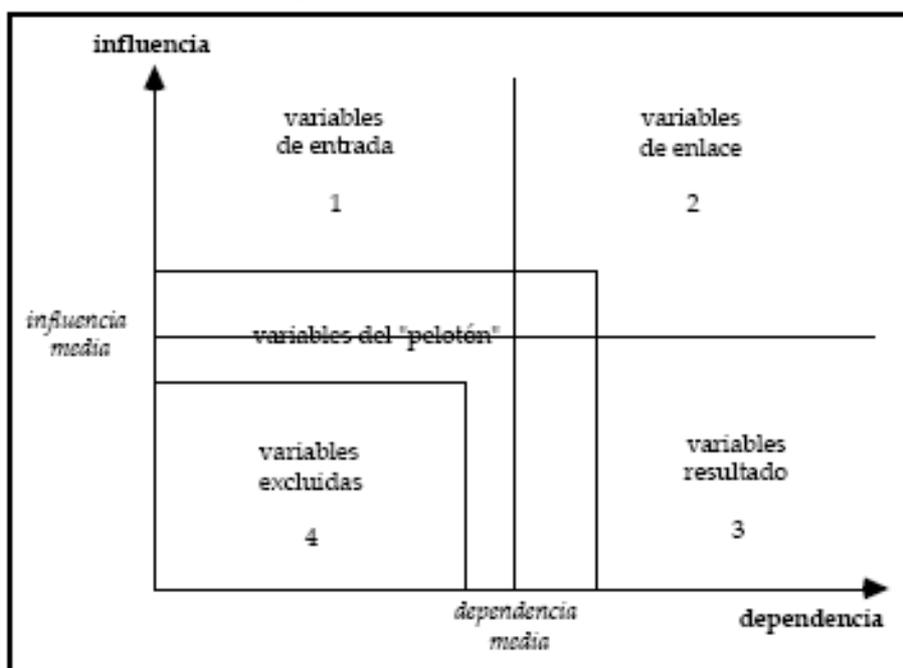
Fase 3. Identificación de las variables clave con el MIC MAC

Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema, en primer lugar mediante una clasificación directa (de realización fácil, mediante simples sumas de valores de motricidad/influencia y de dependencia para cada una de las variables), y posteriormente por una clasificación indirecta (llamada MIC MAC para Matrices de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada para una Clasificación). Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz.

La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificación (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Ello permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permite desvelar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto).

Los resultados anteriormente anunciados en términos de influencia y de dependencia de cada variable pueden estar representados sobre un plano (el eje de abscisas corresponde a la dependencia y el eje de ordenadas a la influencia). Así, otro punto de referencia de las variables más influyentes del sistema estudiado, dan interés a las diferentes funciones de las variables en el sistema. En la siguiente figura se presenta una tipología.

Figura No. 2.4. Plano de Influencia / Dependencias



Fuente: Godet, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5, Cuarta edición actualizada Abril de 2000.

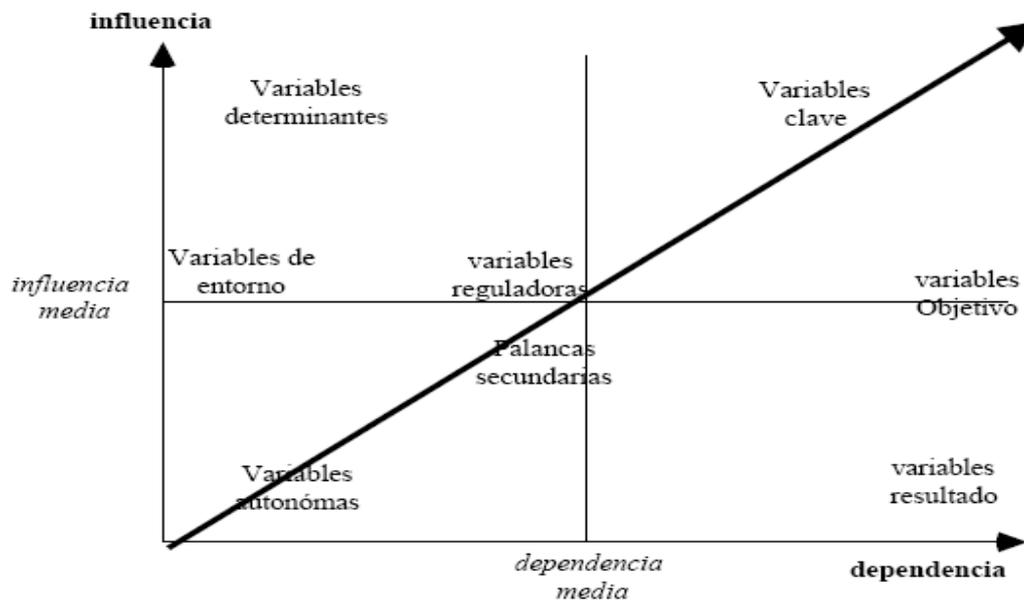
La interpretación del plano influencia y dependencia permite una lectura que completa las efectuadas anteriormente según resulten ser las variables motrices o dependientes. La combinación de ambos resultados es la que definitivamente define a las variables según tipologías. Su disposición en el plano en relación a las diagonales nos ofrece una primera clasificación, tal y como queda reflejado en la Figura No. 2.5.

1. La primera diagonal es la diagonal de entradas/salidas y aporta el sentido de lectura del sistema:
 - En la parte superior izquierda se sitúan las **variables de entrada**, fuertemente motrices, poco dependientes, éstas determinan el funcionamiento del sistema.
 - En el centro se sitúan las **variables de regulación** que participan en el funcionamiento normal del sistema.
 - Abajo y a la derecha figuran las **variables de salida**. Dan cuenta de los resultados de funcionamiento del sistema, estas variables son poco influyentes y muy dependientes. Se les califica igualmente como **variables resultado** o variables sensibles. Se pueden asociar a indicadores de evolución, pues se traducen frecuentemente como objetivos.
2. La segunda diagonal es la diagonal estratégica, ya que cuanto más se aleja del origen más carácter estratégico tienen las variables. Reparte el plano entre las variables motrices y las dependientes. El reparto de las variables según se sitúen el plano, nos permite establecer la siguiente clasificación por tipologías de variables:
 - En la zona próxima al origen, se sitúan las **variables autónomas**, son poco influyentes o motrices y poco dependientes, se corresponden con tendencias pasadas o inercias del sistema o bien están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema. Se constata frecuentemente un gran número de acciones de comunicación alrededor de estas variables que no constituyen un reto.
 - En el estudio de los subsistemas, aparece el grupo de variables u objetivos integrado por aquellas que combinan un reducido nivel de motricidad y de dependencia. El nombre le viene dado porque quedan un tanto al margen del comportamiento del sistema, siempre en relación con las restantes. Sin embargo, es preciso remarcar que no es que carezcan de importancia sino que, comparativamente, los esfuerzos que se destinen ofrecerán mejores frutos en variables situadas en los otros grupos, fundamentalmente en las variables clave
 - En la zona superior derecha, se encuentran las **variables-clave** o variables-reto del sistema muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del sistema, estas variables sobredeterminan el propio sistema. Son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos del sistema. Situadas en la parte superior derecha del

plano de motricidad/dependencia, cuentan con un elevado nivel de motricidad y de dependencia, lo que **las convierte en variables de extraordinaria importancia e integrantes, como se verá más adelante, del eje estratégico**. Las actuaciones que sobre ellas se vayan a tomar han de ser sopesadas con esmero, así como las que se tomen sobre aquellas que de manera indirecta se relacionan con ellas.

- En la zona superior izquierda, se encuentran las **variables determinantes**, son poco dependientes y muy motrices, según la evolución que sufran a lo largo del periodo de estudio se convierten en frenos o motores del sistema, de ahí su denominación.
- **Variables de entorno**, se sitúan en la parte izquierda del plano, lo que demuestra su escasa dependencia del sistema, hay que analizarlas como variables que reflejan un "decorado" del sistema a estudio.
- **Variables reguladoras**, son las situadas en la zona central del plano, se convierten en "llave de paso" para alcanzar el cumplimiento de las variables-clave y que estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de los objetivos del sistema. Las variables reguladoras son aquellas que determinan el funcionamiento del sistema en condiciones normales.
- **Palancas secundarias**, complementarias de las anteriores, actuar sobre ellas significa hacer evolucionar sus inmediatas anteriores: reguladoras, que a su vez afectan a la evolución de las variables - clave. Se trata de variables, que igual que las reguladoras combinan el grado de motricidad y dependencia, pero que se sitúan en un nivel inferior. Es decir, son menos motrices que las anteriores y, por lo tanto, menos importantes cara a la evolución y funcionamiento del sistema, sin embargo, si las actuaciones que se acometen con ellas sirven para provocar un movimiento en las variables reguladoras, la importancia que estas variables adquieren para una adecuada evolución del sistema es evidente.
- **Variables objetivo**, se ubican en la parte central son muy dependientes y medianamente motrices, de ahí su carácter de objetivos, puesto que en ellas se puede influir para que su evolución sea aquella que se desea. Se caracterizan por un elevado nivel de dependencia y medio de motricidad. Su denominación viene dada porque su nivel de dependencia permite actuar directamente sobre ellas con un margen de maniobra que puede considerarse elevado, ayudando a su vez a la consecución de las variables clave.
- **Variables resultado**: se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema. Se trata de variables que no se pueden abordar de frente sino a través de las que depende en el sistema.

Figura No. 2.5. Matriz análisis de subsistemas



Fuente: Prospectiva. Análisis estructural. Mic Mac. Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación.

Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el plano, el siguiente paso lo constituye el análisis del eje estratégico. Este eje está compuesto por aquellas variables con un nivel de motricidad que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia.

El análisis que se efectúa en el eje estratégico es complementario al realizado en los subsistemas. El análisis de subsistemas nos aclara la relación que existe entre las variables y permite conocer que la actuación sobre unas variables u objetivos, conlleva la consecución de otras o al menos provoca un efecto de arrastre hacia las situadas por encima, así hasta alcanzar a las variables clave.

El eje de la estrategia, que es una proyección de la nube de variables sobre una bisectriz imaginaria que partiendo de la base se lanza hacia el vértice opuesto donde se sitúan las variables clave, nos ofrece una visión plástica de cuáles son los retos estratégicos del sistema.

La combinación de la motricidad o arrastre hacia el futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conlleva efectos de evolución en el resto, en función de su tipología (clave, reguladora, objetivo...), es lo que le otorga el concepto de reto o variable estratégica.

El Programa MIC MAC⁸⁸

El programa MIC MAC tiene por objeto ayudar en un estudio MIC MAC de análisis estructural. Permite, a partir de una lista de variables estructurales y una matriz que representa las influencias directas entre las variables, extraer e identificar las variables clave del problema estudiado, con la ayuda de cuadros y gráficos que permiten la modelización del problema a abordar.

En síntesis, lo más recomendable es comenzar a trabajar con el programa creando un nuevo proyecto y a continuación seguir los siguientes pasos:

- I. Introducir los datos del estudio (Menú “Datos”).
- II. Obtener los resultados (Menú “Resultados”). Obteniendo, sucesivamente los diferentes resultados que aparecen en dicho Menú.

Crear un nuevo proyecto

Para comenzar cualquier estudio es necesario crear un nuevo proyecto. Para ello, clicar sobre el Menú “Fichero-Nuevo” o sobre el icono. Aparece una pantalla con la posibilidad de definir el “Nombre del proyecto”. En cualquier momento es posible cambiar el nombre del proyecto, acudiendo al Menú “Datos-Nombre del proyecto”. En el mismo Menú “Datos” aparece uno que dice “Variables-Lista de Variables” que nos permite introducir las variables. Todo este proceso puede verse en el Anexo 8.1.

Introducir las variables

Al acceder al Menú “Variables-Lista de Variables” sale una ventana similar a la que se puede ver en el Anexo 8.2. También se puede acceder a ella en la columna derecha donde dice “Toma de datos-Variables”. Desde la lista de variables, es posible realizar varias operaciones.

También permite crear automáticamente una lista de variables, es decir sin darles títulos. Para ello es suficiente ir al Menú “Datos-Variabes-Creación Automática”. Un cuadro de diálogo aparece y da la posibilidad de definir el número de variables que deben ser generadas. Haciendo clic en OK, se valida la creación automática de variables.

Matrices del análisis estructural

A continuación se deben completar los datos de entrada en la “Matriz de Influencias Directas (MID)”. Y si se quiere, también en la “Matriz de Influencias Directas Potenciales (MIDP)”, para las relaciones potenciales (las cuales se pueden observar en el Anexo 14). El conjunto del estudio MIC MAC se

efectúa a partir de éstas dos matrices que, como se mencionaba, son elementos de entrada por la persona que realiza el proyecto.

Solamente la matriz de entrada de datos, la matriz MID puede modificarse directamente. Para completar o modificar estas matrices es suficiente rellenar los valores de la tabla. Es posible modificar esos valores en cualquier momento del estudio. Una modificación o cambio no será validado hasta que el usuario cliquee en "OK" para confirmar su grabación. El botón "Anular" anula el conjunto de acciones llevadas a cabo. El cierre de la ventana supone la pérdida de los datos grabados.

Los valores de la matriz MIDP dependen de los valores de MID. Así, un interfaz que permite contactar con los valores de la matriz MID permite obtener la matriz MIDP. Es suficiente con asignar los valores atribuidos a los 0, 1, 2, 3 y P de la matriz MID.

Visualización de los resultados e interpretaciones

Luego de entrados los datos, se procede a visualizar los resultados y a interpretar los mismos para poder llegar a conclusiones (Ver Anexo 8.3).

Existen otras dos matrices que complementan el estudio: la Matriz de Influencias Indirectas (MII) y la Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIIP). Estas matrices son presentadas a continuación como resultado del estudio y deben ser interpretadas. Su estructura se observa en el Anexo 14.

Se ha demostrado que toda matriz debe converger hacia una estabilidad al cabo de un cierto número de interacciones (generalmente 4 o 5 para una matriz de tamaño 50), resulta interesante seguir la evolución de ésta estabilidad al cabo de multiplicaciones sucesivas.

Las proporciones permite obtener una clasificación decrecientes (de mayor a menor) de las variables en función de su influencia y dependencia, en función de su influencia y su dependencia que son normalizados (y expresados en tantos por 10.000).

Están los planos "Plano directo" y "Plano indirecto"; "Plano directo potencial" y "Plano indirecto potencial". Además del "Plano de desplazamiento". También están los gráficos de "Gráfico directo" y "Gráfico indirecto"; "Gráfico indirecto potencial" y "Gráfico directo potencial". Todos estos planos y gráficos permiten una fácil interpretación de los resultados. Ejemplos de cómo pueden visualizarse estos gráficos se observan en el Anexo 14.

Además, se presentan dos cuadros en orden decreciente: uno para la clasificación directa, y el otro para la indirecta. Las variables se reconocerán por su número. Esta presentación pone en evidencia, de una forma muy simple, las diferencias entre los dos tipos de clasificación.

2.2.6. Definir actores y objetivos del objeto de estudio

Luego de determinadas las variables clave, se pasa a procesar los actores que intervienen en el sistema de capacitación y los objetivos perseguidos por los mismos. Estos datos serán procesados con otra herramienta prospectiva, la Matriz de Alianzas y Conflictos, Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR). La formulación de los objetivos sale didácticamente tratada de los retos de aprendizaje grupal, organizacional o individualmente significativo para la organización.

El método MACTOR busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados.

A raíz de este análisis, el objetivo de la utilización del método MACTOR es el de facilitar a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos.

El método fue concebido y desarrollado por M. Godet en 1989 y comprende (como se decía en el Capítulo No. 1) de siete fases fundamentales:

8. Construir el cuadro "estrategias de los actores".
9. Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados.
10. Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones).
11. Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas).
12. Evaluar las relaciones de fuerza de los actores.
13. Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores.
14. Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro.

Al igual que sucede con la MIC MAC, la matriz MACTOR también tiene un software que hace más simple de aplicar. A continuación describiremos el trabajo de este programa.

Programa MACTOR⁸⁹

Como se decía, el método MACTOR propone un análisis de los juegos de actores y algunas herramientas simples que permiten tener en cuenta la riqueza y la complejidad de la información a tratar, aportando al que está realizando el estudio resultados intermedios que esclarecen ciertas dimensiones del problema.

Crear un proyecto nuevo

Para crear un nuevo proyecto hay que pinchar sobre el Menú "Fichero-Nuevo" o sobre el icono para abreviar. Aparece una ventana con la posibilidad de definir el nombre del proyecto. Es posible en todo momento modificar el nombre del proyecto dirigiéndose al Menú "Datos-Nombre del proyecto". Se puede apreciar una muestra de estos menús en el Anexo 9.

Posteriormente, deberán completarse los datos de entrada.

- **Fichas actores:** es posible acceder a una ficha actor mediante el menú "Datos-Actores-Añadir un actor", mediante la lista de actores, o pinchando sobre el nombre de un actor sobre las diferentes matrices y sobre el conjunto de gráficos propuestos por el programa. Se puede entonces obtener diferentes informaciones concernientes al actor, grabarlos, y añadirlos así a la lista de actores. Una ficha actor está compuesta de varios tópicos: Definición, Meta y Objetivos, Fuerzas, Debilidades y Entrevista.
- **Fichas objetivos:** Es posible acceder a una ficha objetivo mediante el menú "Datos-Objetivos-Añadir un objetivo", mediante la lista de objetivos, o pinchando sobre el nombre de un objetivo sobre las diferentes matrices y sobre el conjunto de gráficos propuestos por el programa. Se pueden obtener diferentes informaciones concernientes al objetivo, grabarlos, y añadirlos así a la lista de objetivos: Nombre del objetivo, Juego y Descripción del objetivo.
- **Matriz Directa:** el menú "Datos-Matrices de Influencias Directa (MID)" permite acceder a la matriz MID. Esta matriz contiene en línea y en columna el nombre de actores inherentes al sujeto tratado. La forma en la que se ve esta matriz se puede observar en el Anexo 15.

La Matriz de Influencia Directas Actores X Actores (MID), se elabora a partir del cuadro de estrategia de actores, describe las influencias directas entre actores. Para rellenar la Matriz MID se utiliza la escala siguiente:

- **4:** el actor A_i puede cuestionar la existencia del actor A_j
- **3:** el actor A_i puede cuestionar las misiones del actor A_j

- **2:** el actor A_i puede cuestionar los proyectos del actor A_j
 - **1:** el actor A_i puede cuestionar, de forma limitada en tiempo y en espacio, los procesos operatorios del actor A_j
 - **0:** el actor A_i no tiene medios de acción sobre el actor A_j
- **Matriz Actores Objetivos (MAO):** el menú “Datos-Matriz de Posiciones Valoradas (2MAO)” permite acceder a la matriz 2MAO. Esta matriz contiene en línea el nombre de actores y en columna el nombre de objetivos inherente al sujeto tratado. Esta matriz es igualmente presentada como resultado del estudio MACTOR, con el fin de visualizar sus marginalidades. (Anexo 15).

La Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO) describe, para cada actor, a la vez su valencia sobre cada uno de los objetivos (favorable, opuesto, neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos. La evaluación de posiciones de actores sobre los diferentes objetivos, ha sido realizada con la ayuda de un cuadro Actores X Objetivos. Para rellenar la matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO) se hace distinguiendo los dos elementos siguientes definidos por un grupo de trabajo:

1. La valencia del actor, es decir el signo (positivo, negativo, cero) que indica si el actor es favorable, opuesto o neutral en cuanto al objetivo.
2. La intensidad de su posicionamiento que caracteriza el grado de prioridad del objetivo para el actor para la cual se distinguen cinco niveles:
 - **4:** el objetivo cuestiona la existencia del actor/es indispensable para su existencia
 - **3:** el objetivo cuestiona el cumplimiento de las misiones del actor/es indispensable para sus misiones
 - **2:** el objetivo cuestiona el éxito de los proyectos del actor/es indispensable para sus proyectos
 - **1:** el objetivo cuestiona de forma limitada en el tiempo y en el espacio, los procesos operatorios del actor/es indispensable para estos procesos operatorios.
 - **0:** el objetivo es poco consecuente

A partir de esta matriz, la aplicación calcula un histograma de la movilización de actores sobre los objetivos 2MAO.

Dar entrada a las matrices

El programa MACTOR contiene un número importante de matrices. Dos matrices constituyen los elementos de entrada del estudio MACTOR. Entonces se presenta un número de matrices como resultado del estudio y deberán interpretarse.

Solamente las matrices de entrada, matriz MID y matriz 2MAO, pueden ser modificadas. Para completar estas matrices, es necesario llenar los valores del cuadro (Ver Anexo 15). Se podrán modificar en cualquier momento del estudio. Una modificación no será válida sin que se haga clic sobre "OK" para confirmar su entrada. El botón "Anular" anulará el proyecto de acciones efectuadas. El cierre brutal de la ventana entraña la pérdida de valores.

Visualizar e interpretar los datos

Las matrices resultantes son sólo de lectura (Anexo 15), dependen de las dos matrices de entrada. Su interfaz será idéntica y además contendrá los marginales de la matriz. No permiten tampoco importar datos desde Excel ya que no pueden ser modificadas directamente.

Visualizar e interpretar los resultados

La aplicación del método MACTOR permite obtener diferentes gráficos. Éstos últimos aportan una visión simplificada de una situación y dan una interpretación más fácil del problema.

- **Influencias directas e indirectas**

- **Matriz de Influencias Directas e Indirectas (MIDI):** la influencia que un actor A ejerce sobre un actor B se llama influencia directa. Si ejerce esta influencia sobre un actor C el cual él mismo influye sobre el actor B, se tratará de una influencia indirecta. El programa MACTOR mide las influencias y dependencias directas e indirectas mediante indicadores sumando los términos de la matriz MIDI (I_i y D_i , respectivamente).

La matriz MIDI (Anexo 15) permite obtener las influencias directas e indirectas de orden 2 entre actores. El interés de esta matriz es el de aportar una visión más completa del juego de Relaciones de fuerza (un actor puede limitar el abanico de elección de un segundo actuando sobre él mismo a través de un actor relevo).

Mediante la MIDI se calculan dos indicadores: el grado de influencia directa e indirecta de cada actor (I_i , sumando por líneas) y el grado de dependencia directa e indirecta de cada actor (D_i , sumando por columnas).

Nota: La influencia indirecta que un actor tiene sobre sí mismo es igual (por construcción) a la influencia indirecta que recibe de sí mismo. Esta influencia se llama retroacción del actor, está representada por la diagonal de la matriz MIDI.

- **Plan de influencia dependencia:** este plano se calcula a partir de la matriz MIDI (se trata de I_i y de D_i). Permite visualizar en abscisas la dependencia y en ordenadas la influencia de actores entre ellos.
- **Relaciones de fuerza MIDI:** el programa MACTOR da una escala que determina la relación de fuerza de cada actor teniendo en cuenta su influencia y su dependencia directas. Cuanto más elevada es esta escala, más estará el actor en posición de fuerza.

La Matriz MIDI aporta dos tipos de informaciones interesantes: las influencias directas e indirectas que un actor i tiene sobre un actor j ($MIDI)_{ij}$, que son equivalentes (por definición) a las dependencias directas e indirectas del actor j frente al actor i y las influencias indirectas de un actor i sobre él mismo que pasan por un actor relevo y que se llama retroacción ($MIDI)_{ii}$. La relación de fuerza de un actor se elevará tanto como se eleve su influencia, su dependencia débil y su retracción débil.

Estos cálculos permiten crear un histograma de relaciones de fuerza dibujado directamente a partir de un vector correspondiente. Se crea también una balanza a partir del vector de relación de fuerza (MIDI). Esta balanza permite identificar, para cada objetivo los actores favorables y desfavorables así como la tendencia dominante.

- **Balance Neto de Influencias (BN):** la balanza neta de influencias directas e indirectas mide para cada pareja de actores el diferencial de influencias directas e indirectas. En efecto, cada actor ejerce (recibe) influencias directas e indirectas de orden 2 sobre (de) cada actor. La balanza neta de influencias indicará para cada pareja de actores la influencia demás ejercida o recibida. Cuando la balanza es positiva (signo +), el actor i (sobre las líneas de la matriz BN) ejerce más influencias directas e indirectas sobre el actor j (sobre las columnas de la matriz BN) de las que recibe de este actor. Se dará la situación inversa cuando la balanza es negativa (signo -). Se calcula entonces para cada actor el diferencial total de influencias directas e indirectas sumando las balanzas netas de sus influencias sobre los demás actores.

Tanto las Relaciones de fuerza MIDI y el Balance Neto de Influencias se pueden observar en el Anexo 15.

- **Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas (MMIDI):** la Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas (MMIDI) sirve para identificar el nivel máximo de influencias que un actor puede ejercer sobre otro actor, sea de forma directa, sea a través de un actor relevo. Cuando en la matriz MIDI se pierde el significado simple adoptado para codificar la escala de intensidades (influencias directas e indirectas de la Matriz MIDI), la Matriz MMIDI (Ver Anexo 15) conserva su sentido a esta escala.

A partir de la matriz MMIDI se calculan dos indicadores: el grado de máxima influencias directas e indirectas de cada actor (IMAXi), sumando sobre las líneas y el grado de máxima dependencias directas e indirectas de cada actor (DMAXi) sumando sobre las columnas.

- **Relación de fuerza MMIDI:** de la misma manera que se calcularon las escalas de relaciones de fuerza asociadas a la Matriz MIDI, en este caso se calculan las escalas de relaciones de fuerza asociadas a la Matriz MMIDI. Estas escalas resumen en un sólo valor los grados de máxima influencias y dependencias directas e indirectas de cada actor dando una medida de relaciones de fuerza reales obtenidos de la Matriz MMIDI. El histograma de relaciones de fuerza MMIDI es similar al de la Matriz MIDI. Este histograma se puede observar en el Anexo 15.

- **Matrices Actores/objetivos**

- **Matriz de Posiciones Simples (1MAO):** la Matriz de Posiciones Simples (1MAO) describe la valencia de cada actor sobre cada objetivo (favorable, opuesto, neutral o indiferente). Esta Matriz (Anexo 15), que se elabora en la fase 3 del método MACTOR, no forma parte del juego de datos iniciales obtenidos en el fichero de entrada. El programa MACTOR lo recalcula a partir de 2MAO.
- **Matriz de Posiciones Valoradas (2MAO):** esta matriz forma parte del grupo de matrices de actores/objetivos y fue vista y explicada con anterioridad por ser una de las matrices de entrada al programa. A partir de esta matriz, la aplicación calcula un histograma de la movilización de actores sobre los objetivos 2MAO el que se puede observar en el Anexo 15.
- **Matriz de Posiciones Valoradas Ponderadas (3MAO):** la Matriz de Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza (3MAO) describe la posición de cada

actor sobre cada objetivo teniendo en cuenta a la vez su valencia sobre cada objetivo, su jerarquía de objetivos y relaciones de fuerza entre actores. La Matriz 3MAO (Ver Anexo 15) se obtiene automáticamente multiplicando la Matriz 2MAO por el vector de relaciones de fuerza de actores obtenidos de sus influencias indirectas (R_i^*)

- **Convergencias de objetivos entre actores**

- **Matriz de Convergencias (1CAA):** la Matriz de Convergencias de Objetivos entre Actores o Convergencias Simples Actores X Actores (1CAA) identifica para cada pareja de actores el número de objetivos sobre los cuales dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta) es decir, su número de alianzas potenciales. Las posiciones "neutras" e "indiferentes" codificadas "0" no se tienen en cuenta. Esta matriz es simétrica (Ver Anexo 15). La Matriz 1CAA se puede transponer bajo forma de un primer gráfico completo de convergencias de objetivos.
- **Matriz Valorada de Convergencias (2CAA):** la Matriz Valorada de las Convergencias o Convergencias Valoradas Actores X Actores (2CAA) está asociada a la Matriz 2MAO. Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de convergencias cuando los dos actores tienen la misma valencia (favorable u opuesta al objetivo). Las cifras de esta Matriz no miden el número de alianzas potenciales (como en 1CAA), sino la intensidad de estas alianzas que integran por parejas de actores sus jerarquías (preferencias) de objetivos.

Esta Matriz (Ver Anexo 15) es simétrica. Se calcula igualmente un grado de convergencia asociado a las posiciones valoradas (2C) que indica globalmente el porcentaje de convergencias del conjunto de actores sobre el conjunto de objetivos.

- **Matriz Valorada Ponderada de Convergencias (3CAA):** la Matriz Valorada Ponderada de Convergencias o Convergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores (3CAA) está asociada a la Matriz 3MAO. Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de convergencias cuando los dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta). Esta Matriz es simétrica (Anexo 15).

Se calcula también un grado de convergencia asociado a las posiciones valoradas ponderadas (3C) que indica globalmente el porcentaje de convergencias del conjunto de los actores sobre el conjunto de los objetivos.

- Plan de convergencias entre actores: el plano de convergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapa en función de sus convergencias (datos en la matriz 1CAA, 2CAA, y 3CAA): cuanto más cerca estén los actores entre ellos (frente al eje 1, el más explicativo), más importante será la intensidad de sus convergencias. Este plano se utiliza para construir el gráfico de convergencias entre actores.
- Gráficos de convergencias entre actores: el gráfico de convergencias entre actores es igual que el anterior, pero en forma de gráfico. Los nudos del gráfico representan los actores definidos, y los lazos las relaciones expresadas en las matrices consideradas.

Tanto el Plan de convergencia entre actores como los Gráficos de convergencia se pueden observar en el Anexo 15.

- **Divergencias de objetivos entre actores**

- **Matriz de Divergencias (1DAA):** la Matriz de las Divergencias de objetivos entre actores o Divergencias Simples Actores X Actores (1DAA) identifica para cada pareja de actores el número de objetivos sobre los cuales los dos actores están en oposición (un actor es favorable al objetivo, el otro es desfavorable) es decir, el número de conflictos potenciales. Las posiciones “neutras” e “indiferentes” codificadas “0” no se tienen en cuenta. Esta matriz es simétrica.
- **Matriz Valorada de Divergencias (2DAA):** la Matriz Valorada de Divergencias o Divergencias Valoradas Actores X Actores (2DAA) está asociada a la Matriz 2MAO. Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de divergencias cuando los dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta al objetivo). Las cifras de esta matriz (Ver Anexo 15) no miden el número de alianzas potenciales (como en 2CAA), sino la intensidad de esas alianzas que integran por parejas de actores sus jerarquías (preferencias).

Esta matriz es simétrica y se calcula igualmente un grado de divergencias asociado a las posiciones valoradas (2D) que indica globalmente el porcentaje de divergencias del conjunto de actores sobre el conjunto de objetivos.

- **Matriz Valorada Ponderada de Divergencias (3DAA):** la Matriz Valorada Ponderada de Divergencias o Divergencias Valoradas Ponderadas Actores X Actores (3DAA) está asociada a la Matriz 3MAO. Identifica para cada pareja de actores la intensidad media de divergencias cuando los dos actores tienen la misma posición (favorable u opuesta). Las cifras de esta matriz (Anexo 15) miden la intensidad de esas alianzas integrando por

parejas de actores sus jerarquías (preferencias) de objetivos y sus resultados de fuerza. Esta matriz es simétrica.

Se calcula igualmente un grado de divergencias asociado a las posiciones valoradas ponderadas (3D) que indica globalmente el porcentaje de divergencias del conjunto de los actores sobre el conjunto de los objetivos.

- **Plan de divergencias entre actores:** el plano de divergencias entre actores posiciona los actores sobre un mapa en función de sus divergencias valoradas (datos en la matriz 2DAA): cuanto más distanciados estén los actores entre ellos (del eje 1, el más explicativo), mayor será la intensidad de sus divergencias. Los planos de divergencias entre actores se construyen a partir de las Matrices 1DAA, 2DAA, 3DAA y son similares a los de convergencias.
- **Gráfico de divergencias entre actores:** los gráficos de divergencias permiten visualizar simplemente las relaciones de divergencias entre los actores. Los gráficos de divergencias entre actores se construyen a partir de las Matrices 1DAA, 2DAA, 3DAA. Los nudos del gráfico representan los actores definidos, y los lazos las relaciones expresadas en las matrices consideradas. Estos gráficos son similares a los de divergencia en la forma de representarlos.

Tanto el Plan de divergencia entre actores como los Gráficos de divergencia se pueden observar en el Anexo 15.

- **Ambivalencia de objetivos:** dos actores pueden tener entre ellos posiciones convergentes sobre ciertos objetivos y divergentes sobre otros. Su posición es entonces ambivalente. Si se quieren aliar, deberán trabajar sobre los objetivos en común y dejar de lado los objetivos que les separan. La ambivalencia de actores se construye a través de tres indicadores de equilibrio utilizando respectivamente sus posiciones simples, valoradas, después valoradas y ponderadas. La ambivalencia de actores se calcula de la manera siguiente:

- **Ambivalencia simple:**

$$1EQ_i = 1 - (\sum_k \frac{1}{2}(1CAA)_{ik} - \frac{1}{2}(1DAA)_{ik}) / (\sum_k \frac{1}{2}(1CAA)_{ik} + \frac{1}{2}(1DAA)_{ik})$$

- **Ambivalencia valorada:**

$$2EQ_i = 1 - (\sum_k \frac{1}{2}(2CAA)_{ik} - \frac{1}{2}(2DAA)_{ik}) / (\sum_k \frac{1}{2}(2CAA)_{ik} + \frac{1}{2}(2DAA)_{ik})$$

– **Ambivalencia valorada ponderada:**

$$3EQ_i = 1 - (\sum_k \frac{1}{2} \frac{1}{2} (3CAA)_{ik} \frac{1}{2} - \frac{1}{2} (3DAA)_{ik} \frac{1}{2} \frac{1}{2}) / (\sum_k \frac{1}{2} \frac{1}{2} (3CAA)_{ik} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} (3DAA)_{ik} \frac{1}{2} \frac{1}{2})$$

A partir de estos vectores, se determina un histograma representando la ambivalencia de los actores sobre los objetivos.

- **Plan de distancias netas entre objetivos:** el plano de distancias netas entre objetivos permite obtener los objetivos sobre los cuales los actores están posicionados de la misma manera (en acuerdo o en desacuerdo). Este plano sirve para unir grupos de objetivos sobre los cuales los actores están en fuerte convergencia (cuando los objetivos están cerca los unos de los otros) o en fuerte divergencia (cuando los objetivos están lejos los unos de los otros). Este plano posiciona los objetivos sobre un mapa en función de la balanza neta obtenida por diferencia entre la Matriz Valorada de Convergencias y aquella de Divergencias de Objetivos (2COO y 2DOO respectivamente).

Visualizar e interpretar gráficos

La aplicación MACTOR contiene cuatro tipos de gráficos: de histogramas, de balances, de planos y de gráficos. Estos gráficos permiten una visualización simplificada de los datos.

- **Visualizar e interpretar los histogramas:** la aplicación MACTOR contiene varios histogramas: el histograma de relaciones de fuerza MIDI, el histograma de relaciones de fuerza MMIDI, el histograma de ambivalencia de actores, el histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos 2MAO y el histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos 3MAO. Todos mencionados con anterioridad.

Existen dos tipos de histogramas: los histogramas simples y los histogramas suministrados sobre dos tipos de información.

- **Visualizar e interpretar los balances:** la aplicación MACTOR contiene balances que permiten identificar para cada objetivo considerado, la tendencia dominante de los actores. Los balances están determinados a partir de la evolución de los informes de fuerza MIDI y MMIDI (Ver Anexo 15). En tópicos anteriores se ha hablado de ellos.

A la izquierda está posicionados los actores favorables a la realización del objetivo, a la derecha aquellos que están en contra. Tiene la posibilidad de hacer bascular un actor en la parte adversa a fin de evaluar los impactos sobre la tendencia general.

- **Visualizar e interpretar los planos:** la aplicación MACTOR contiene un número importante de planos que permiten una representación intuitiva de relaciones entre actores y objetivos antes mencionados (Ver Anexo 15).
- **Visualizar e interpretar los gráficos:** la aplicación MACTOR permite visualizar las relaciones de convergencia y divergencia entre actores bajo la forma de gráficos (Ver Anexo 15). El programa ofrece la posibilidad de no visualizar más que un cierto porcentaje de lazos más importantes.

2.2.7. Evaluación del impacto de la capacitación

Tomando como base la Metodología desarrollada por los expertos en evaluación de impacto, Donald Kirkpatrick y Jack Phillips (que además de ser la más conocida, es una de las más completas y sencillas de aplicar), se procederá a evaluar cada uno de los niveles propuestos por estos expertos para medir el impacto de la capacitación. Para la realización de estos pasos, se tienen en cuenta los datos obtenidos y procesados en las etapas anteriores del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros empresariales y sus reservas.

Modelo Kirkpatrick modificado

Se habla de Modelo de Kirkpatrick modificado porque su metodología inicial solo contaba con cuatro niveles, pero con el avance de los estudios, Jack Phillips le adicionó un quinto nivel que es el cálculo del Retorno de Inversión de la Capacitación (ROI, en sus siglas en inglés, Return on Investment). A continuación se mencionan y describen estos niveles, así como algunas herramientas que se pueden utilizar para ponerlos en práctica.

*Niveles para la evaluación del impacto de la capacitación*⁹⁰

1. Reacción y Planes de Acción: este nivel se mide usualmente a través de encuestas de reacción.
2. Aprendizaje: suele medirse a través de pruebas y/o resolución de casos y/o simulaciones.
3. Aplicación o Implementación concretas: se mide usualmente a través de supervisión, seguimiento o control del desempeño.
4. Impacto en variables propias del negocio: si el desempeño agregado se traduce en mejoramiento o empeoramiento de una variable predefinida y que guarda relación con los objetivos del programa. Por lo tanto, supone una hipótesis (si se hace A se producirá B), como

también de información previa al inicio del programa, para poder aislar los efectos y determinar claramente una relación causa-efecto.

5. Cálculo del ROI: se cuantifica el costo-beneficio del programa en términos monetarios. Para llegar a convertir los indicadores a evaluar en valores monetarios es imprescindible haber aislado las variables involucradas previamente.

Herramientas para la puesta en práctica de los diferentes niveles de evaluación de impacto

1. Reacción y planes de acción.

Guías para el desarrollo:⁹¹

- I. Establecer qué es lo que quiere averiguar.
- II. Preparar un cuestionario que permita cuantificar las reacciones.
- III. Pedir comentarios y sugerencias por escrito.
- IV. Recoger respuestas inmediatas del 100% de los participantes.
- V. Pedir reacciones sinceras.
- VI. Medir las reacciones de acuerdo con esos parámetros y emprender las acciones que correspondan.
- VII. Informar sobre las acciones según corresponda.

En el Anexo 10 se puede ver un ejemplo de la guía para la evaluación de la reacción tomando como base la propuesta por Kirkpatrick para la evaluación de este nivel.

2. Aprendizaje.

Después de conocida la satisfacción del cuadro con respecto al curso recibido, debe conocerse, qué tanto aprendió del mismo.

El aprendizaje no es más que conocimientos, habilidades y actitudes que se adquieren o mejoran a lo largo de un proceso de capacitación.

Ahora, ¿cómo saber si alguien aprendió algo de lo que se impartió durante el curso? Para evaluar este nivel se pueden utilizar diversas herramientas, tales como la observación, los tests, pruebas de desempeño, simulaciones, entre otras.

Guías para el desarrollo:⁹²

- I. Utilizar un grupo de control si es posible.
- II. Evaluar conocimientos, habilidades y actitudes pre-test y pos-test con: *Pruebas escritas para conocimientos y actitudes, Prueba de desempeño o simulación para habilidades, Recoger respuestas del 100% participantes y Resultados para emprender acciones.*

En el Anexo 11 se puede ver un ejemplo de la encuesta a aplicar para la evaluación del aprendizaje. Para la realización de la misma se tuvo en cuenta las habilidades que debe tener un directivo y si estas mejoraron con el curso en cuestión. Esta encuesta es para medir las habilidades.

En el caso de los conocimientos se puede tener en cuenta las calificaciones en los distintos módulos con los que cuenta el curso y las actitudes se pueden ver por la forma de comportarse de los cursantes a través de la observación y entrevistas. Para ello se puede tener en cuenta las competencias, obtenidas por el Método AMOD, que debe tener cada capacitado y si estas fueron adquiridas.

3. Aplicación o comportamiento.

Posteriormente habría que saber si el capacitado es capaz de poner en práctica en su centro y puesto de trabajo lo que aprendió en el curso de capacitación.

Hay ocasiones en las que existen resistencias por parte de la organización o falta de apoyo por parte de los jefes a la hora de poner en práctica los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas, pero esas son barreras que deben tenerse en cuenta a la hora de realizar la evaluación.

Guías para el desarrollo:⁹³

- I. Utilizar un grupo de control.
- II. Definir un tiempo prudencial para lograr cambio de conducta.
- III. Recoger observaciones, datos y opiniones de varias fuentes.
- IV. De ser posible medir en varios momentos.
- V. Analizar costos para definir qué medir.

En el Anexo 12 se puede ver un ejemplo de la guía para la evaluación de la aplicación tomando como base la propuesta por Kirkpatrick para la evaluación de este nivel. También se puede, como apoyo, realizar una matriz que vincule los temas de las tesis con aquellos problemas que tiene la empresa y cuáles de ellas dan de alguna forma solución a estos.

4. Impacto o resultados.

En este nivel lo que se persigue es evaluar si se alcanzó algún cambio dentro de la organización objeto de estudio.

Las herramientas que se utilizan en este caso, tanto antes como después de la capacitación son: cuestionarios, indicadores, relaciones de costo beneficio, entre otros. No obstante, muchas veces no es posible llegar a pruebas concretas por lo que hay que conformarse con evidencias.

Para evaluar el nivel 4 es necesario tener definidas las variables clave del sistema de capacitación, para convertir las variables blandas (de percepción) en variables duras (físicas o medibles).

Guías para el desarrollo:⁹⁴

- I. Utilizar un grupo de control.
- II. Definir un tiempo prudencial para lograr efectos en la organización.
- III. Medir logros antes y después de la capacitación.
- IV. De ser posible medir en varios momentos.
- V. Analizar costos para definir qué medir.

Las variables clave que influyen en el sistema de capacitación se obtienen con anterioridad con el programa MIC MAC. Teniendo en cuenta estas variables, según la organización, se procede a elaborar una encuesta, en el Anexo 20 se observa el ejemplo de una.

5. ROI

El cálculo del ROI sirve para medir el impacto y el retorno de la inversión en programas de capacitación y desarrollo de recursos humanos. Permite conocer si la inversión realizada es o será recuperada en beneficio de la organización.

Este nivel se recomienda aplicar cuando:⁹⁵

- Impliquen una alta inversión económica para la organización.
- Apoyen el logro de un objetivo estratégico del negocio o de su quehacer.
- Involucren a gran cantidad de personas.
- Sean altamente visibles e importantes para los directivos.

Una variable a impactar clara y cuantificable, junto a datos base, que permitan conocer el estado de la variable antes del programa de capacitación, son dos elementos esenciales para medir el ROI.

Tasa de retorno sobre la inversión (ROI):

$$ROI(\%) = \frac{\text{Beneficiosnetosdelprograma}}{\text{Costosdelprograma}} * 100$$

$$\text{Beneficiosnetosdelprograma} = \text{Beneficiosatribuidosalprograma} - \text{Costosdelprograma}$$

2.2.8. Realización del informe

Después de haber obtenido y procesados todos los datos, se analizan los resultados derivados de todas las etapas anteriores y se elabora un informe con las conclusiones a las que se arriba por parte de los que realizaron y pusieron en práctica el procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros empresariales.

2.3. Conclusiones del Capítulo

Como conclusiones se ofrecen una serie de sugerencias para aplicar el procedimiento:

1. La evaluación del impacto de la capacitación debe preverse desde el mismo instante en que se comienza a planificar el programa de capacitación y comenzar a evaluar desde que se implementa dicho programa.
2. La evaluación debe durar todo el tiempo que demore el curso de capacitación, incluso después, pues es necesario medir también la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos durante el proceso.
3. Debe contarse con el apoyo incondicional de la dirección de la organización, así como de los cuadros involucrados en la capacitación. Estas personas son un elemento clave para la aplicación del procedimiento de evaluación.
4. Se deben tener bien claras cada una de las etapas del procedimiento, así como el tiempo para llevarlo a cabo y mucha paciencia y tacto porque se trata principalmente con personas.
5. Antes de aplicar el procedimiento se debe tener claro el alcance que persigue, hasta qué nivel se va a llegar aunque se recomienda, para una mejor evaluación, que se midan los cinco niveles.

Capítulo No. 3. Validación del procedimiento para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales en la segunda edición de la Maestría en Dirección

Después de realizada la pertinente investigación teórica en el Capítulo No. 1 y de haber desarrollado y fundamentado el proceso para la evaluación del impacto de la capacitación en los cuadros empresariales en el segundo capítulo, corresponde la validación de dicho procedimiento.

La implementación de este procedimiento deberá permitir la evaluación del impacto de la Maestría en Dirección en los cuadros empresariales en los grupos de SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur. A continuación se procede a desarrollar cada etapa del mencionado procedimiento.

3.1. Muestra elegida

Como se mencionó con anterioridad la organización objeto de estudio serán los cuadros empresariales y sus reservas que participaron en el programa de la Maestría en Dirección impartida por la Universidad de Cienfuegos (UCF) y más específicamente el Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional (GEGO) en su segunda edición. La muestra salió de los grupos de SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur, maestrantes matriculados en dicha edición.

La edición No. 2 de la Maestría en Dirección contó con 70 estudiantes. De ellos 40 pertenecían al grupo de SEPSA, pero solo 25 eran de la gerencia de SEPSA Cienfuegos, que es el objeto de estudio, todos ellos cuadros o sus reservas. Los restantes 30 eran del grupo Trinidad-Formatur, todos ellos trabajadores de turismo o servicios vinculados, son cuadros, reservas o profesores de Formatur.

El promedio de edad del grupo de SEPSA era de 42 años, en su mayoría graduados de carreras de ingeniería, mientras que en el grupo de Trinidad su edad promedio oscila en 39 años.

El estudio de ambos grupos servirá para comparar los resultados.

3.2. Desarrollo del procedimiento

Después de haber seleccionado la muestra, se pasa a implementar el procedimiento antes mencionado y explicado en el capítulo anterior.

3.2.1. Caracterización de los grupos de estudio

Breve descripción de la SEPSA Cienfuegos y de sus actividades principales

SEPSA es una empresa nacional y las Gerencias Territoriales son dependencias que la representan. La Gerencia Territorial Cienfuegos, sita en Ave 22A, entre 51A y 53, que atiende el territorio de Cienfuegos, fue creada a inicios de 1995, comenzando a prestar los primeros servicios de instalación de alarmas, traslado de valores y protección con hombres. Es una organización de prestación de servicios profesionales, de conocimiento, credibilidad y capacidad de enjuiciamiento.

La razón social es: *La protección de bienes, muebles e inmuebles mediante la prestación de servicios de seguridad y protección.*

Principales servicios:

- *Diseño y ejecución de Sistemas de Protección con Agentes de Seguridad:* el servicio consiste en la utilización de hombres y mujeres seleccionados, capacitados, y equipados adecuadamente para acometer la protección física de las instalaciones del cliente. Como parte del diseño del servicio se le asignan misiones dentro del sistema de protección, en correspondencia con las necesidades identificadas por los proyectistas a partir del estudio de seguridad, los requisitos planteados por el cliente y el alcance contratado. Es el servicio más extendido, representa el 60 % del total de ingresos en moneda convertible.
- *Diseño, montaje, mantenimiento y reparación de:*
 - *Sistemas de detección de incendio.*
 - *Sistemas de detección de intrusos.*
 - *Circuitos cerrados de televisión.*
 - *Sistemas de control de acceso y tarjetas de identificación.*

- *Sistemas de pararrayos y aterramientos contra descargas eléctricas atmosféricas y sus efectos secundarios.*

El servicio consiste en la protección de bienes mediante la utilización de una adecuada combinación de medios técnicos de protección. Estos sistemas son proyectados y montados tomando como base normas técnicas aplicables, según el caso, y la documentación del fabricante. Los proyectistas, los proyectos y los instaladores se mantienen debidamente certificados. Los primeros ejecutan el estudio de seguridad en las instalaciones del cliente para determinar las necesidades de protección y elaborar las soluciones de seguridad que constituirán las bases de negociación del futuro proyecto del sistema de protección. Los instaladores cuentan con los medios necesarios para acometer el montaje y para su seguridad personal.

En la mayoría de los casos los contratos abarcan la atención y servicio postventa, incluso luego del período de garantías.

- *Monitoreo de alarmas con o sin servicio de respuesta:* el servicio se basa en la recepción, por una central de monitoreo, de las señales de alarma que emiten los sistemas técnicos instalados. En dependencia del contrato firmado, el operador de la central de monitoreo ordena a la tripulación de un carro patrulla que se dirija a la instalación del cliente desde donde proviene la señal o se comunica con este, por las vías previamente acordadas, para informarle del suceso monitoreado.

La interfase de este servicio con el de mantenimiento y reparación de sistemas técnicos garantiza la alta disponibilidad de los sistemas de protección técnica instalados en el territorio.

- *Traslado y custodia de explosivos y sustancias peligrosas:* se realiza el traslado y custodia de explosivos y de sustancias psicotrópicas y alucinógenas. Para ello se cuenta con carros patrulla, vehículos apropiados y un grupo especializado en este tipo de servicios. Se estudia la posibilidad de incluir el traslado de sustancias radiactivas y desechos biológicos.
- Otros servicios que se brindan son:
 - *Determinación de necesidades, montaje, mantenimiento y reparación de extintores.*
 - *Servicios de Investigación de hechos y personas.*
 - *Venta de medios de protección personal, accesorios y cerrajería de seguridad.*
 - *Servicios de asesoría en materia de seguridad y protección.*

Principales clientes (en la provincia de Cienfuegos):

- Refinería de petróleo
- Fábrica de Cemento
- Combinado de Cereales
- Todos los hoteles y varias dependencias del MINTUR
- Empresa Cárnica
- ETECSA
- BPA

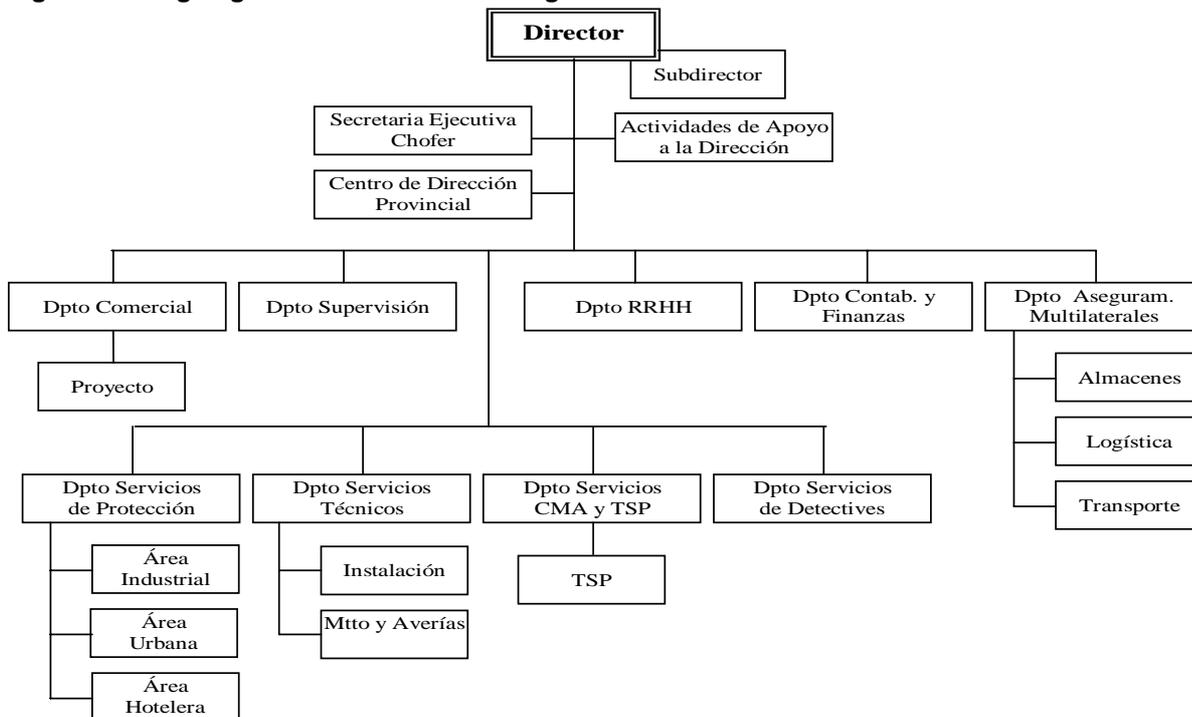
Misión y visión de la organización

Misión: Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes en materia de seguridad con una alta calidad, mediante el trabajo de un equipo de profesionales competentes con amplia experiencia, el uso de tecnología avanzada y de las mejores prácticas nacionales e internacionales en esta actividad.

Visión: Lograr que el mercado nos reconozca como su mejor opción en Servicios de Seguridad.

Estructura organizativa (Organigrama de la organización)

Figura 3.1. Organigrama de SEPSA Cienfuegos.



Fuente: SEPSA Cienfuegos

Política de la calidad (Rev 03):

En el largo camino del mejoramiento y como parte de la estrategia para el fortalecimiento de su organización, el afianzamiento en el mercado y acorde al desarrollo que exige el país, realizan la normalización de todos sus procesos clave y de apoyo basados en la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000. A ello han dedicado sus máximos esfuerzos, obteniendo una primera meta a principios del 2005 al lograr la certificación del sistema y una segunda al obtener el Premio Provincial de Calidad de ese mismo año. Hoy se enfrascan en mantener y mejorar continuamente los logros en este sentido, evidenciándose en las mediciones de la satisfacción de los clientes un alto nivel de calidad y de reconocimiento a la labor que realizamos.

Hace diez años esta organización era solo un pequeño grupo de 10 trabajadores, sin experiencia, sin apoyo logístico, con escasa atención al hombre, donde era acaso un sueño imaginar los logros que han alcanzado. Hoy son más de 1 000 trabajadores, cuentan con una nueva y amplia gerencia, un inmueble que reúnen buenas condiciones laborales, donde se mejora día a día su aspecto exterior y las facilidades de acceso; con un altísimo nivel de informatización, que se fundamenta en la existencia de gran cantidad de medios de cómputo conectados en una gran red virtual que nos conecta con el resto del país, donde se garantizan además los servicios telefónicos, de Internet y correo electrónico; donde existe un cuarto de armamento Vanguardia Provincial, un almacén a la altura del mejor en el territorio y en SEPSA y un taller, que aunque temporal, reúnen las condiciones necesarias para un buen servicio.

La atención al hombre constituye el centro de acción de la empresa, muestra de ello es la atención a la salud, a los problemas personales de cada trabajador, la transportación de sus trabajadores desde el 100% de los municipios de la provincia, las facilidades para la transportación de familiares enfermos, la estimulación espiritual sistemática con todo el colectivo, la venta de productos a un precio que aumenta considerablemente el valor real de sus salarios, la entrega de artículos a los más destacados, la asignación de estimulación monetaria en divisa y las distintas opciones de recreo y esparcimiento que gestionan la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) y el sindicato, entre otras muchas acciones.

Han puesto su empeño en consolidar una adecuada gestión medioambiental, lo que les permitió revalidar la condición de “Administración Responsable con el Medio Ambiente”. También logró desarrollar e implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, integrado al Sistema de Calidad el cual, después de haber pasado un primer período de validación, está siendo mejorado a la luz de nuevas normativas aprobadas recientemente y de la experiencia acumulada en este período.

Su sistema contable ha demostrado su confiabilidad en los últimos seis años. Más aún, se ha desarrollado un Sistema de Control Interno enfocado a la gestión integral de los riesgos vinculados a toda la gestión empresarial el cual fue recientemente auditado, obteniendo las máximas calificaciones. Han logrado insertarse en el Movimiento del Forum de Ciencia y Técnica.

Han cumplido los compromisos de aporte a la Patria y al Programa Materno Infantil, resultando reconocido uno de sus trabajadores entre los donantes de divisas más destacados del país. Cuentan con un Club de Donantes de sangre el cual, por sus aportes en este noble empeño, ha recibido el reconocimiento del MINSAP y los CDR. Mantuvo una activa participación en diversos eventos deportivos (fútbol, softball, fútbol sala, tiro, defensa personal) entre los que se destaca la Copa de Softball “Lázaro Peña” que organiza la CTC, en la que su equipo avanzó hasta el nivel nacional.

Todos estos logros han permitido que una masa joven y pujante muestre su condición de Colectivo Vanguardia Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores Civiles de la Defensa por sexto año consecutivo. Todos estos resultados, y muchos otros, se han logrado sólo en el transcurso de estos diez años, gracias a sus trabajadores, a todo su colectivo comprometido.

Breve caracterización del grupo Trinidad

El polo turístico Trinidad-Sancti Spíritus, ha experimentado durante los últimos años un aumento en los niveles ocupacionales para el turismo nacional e internacional, esto se debe, entre otras cosas, a que en 1998 fue declarado Patrimonio de la Humanidad. Por esta razón son inauguradas nuevas instalaciones hoteleras y a pesar de las amenazas que ha provocado una baja en el turismo, Trinidad por su belleza, majestuosidad y trato cordial sigue siendo uno de los principales lugares de visita obligada. Cada día crecen más los turistas que llegan a Trinidad, entre los países que más se destacan se encuentran Canadá, Alemania, Reino Unido, Argentina, Portugal, Holanda y Bélgica.

El polo Trinidad se ha considerado durante todos estos años como un turismo de sol y playa, pero en realidad se proyecta un producto muy variado. Se fortalece cada vez más el turismo de naturaleza en las montañas del Topes de Collantes, de riquezas excepcionales en el ámbito histórico, arquitectónico y arqueológico. Se incrementa la ocupación con la creación de dos nuevos hoteles, uno en la península de Ancón y otro hotel en la ciudad perteneciente a una empresa mixta, apoyando así el gran flujo que existe de turismo en el polo de Trinidad.

Otra de las causas que ha provocado que los turistas que visiten Trinidad salgan satisfechos y en varias ocasiones decidan volver es el trato por parte del personal que los atiende. Los recursos humanos de las instalaciones hoteleras y turísticas de la región se encuentran bien preparados y la

razón de esta buena preparación la representa la Escuela de Hotelería y Turismo de Trinidad. Esta institución, con 28 años de experiencia en la formación y desarrollo de los recursos humanos, ostenta la condición de Vanguardia Nacional por diez años consecutivos, periodo en que han transitado por sus aulas más de 44 000 estudiantes. En la actualidad cuenta con un personal capacitado para el desarrollo de todos los trabajadores del sector turístico de Trinidad e incluso Santi Spíritus, esto lo hace inculcándole profundas convicciones revolucionarias, cultura integral y elevadas competencias laborales a los recursos humanos del polo turístico Trinidad-Sancti Spíritus, gestionando la ciencia e innovación tecnológica en el mismo.

3.2.2. Identificación del banco de problemas

Después de analizados varios documentos, la entrevista a trabajadores de la organización y con ayuda de la observación diaria, se determinó que el banco de problemas que presenta las organizaciones es el que se menciona a continuación:

Banco de problemas de SEPSA Cienfuegos

- Ineficaz coordinación entre las áreas de trabajo.
- Existen funciones similares asignadas a más de un área.
- Los planes de acción no responden adecuadamente a los objetivos.
- Los objetivos no son modificados sobre la base de los cambios del entorno.
- No siempre se realizan valoraciones sobre el impacto económico del incumplimiento de los objetivos.
- No se analizan las ventajas competitivas, ni se tienen en cuenta los requerimientos de competencia en la elaboración de los proyectos.
- No existe un análisis de beneficios potenciales en materia de optimización de recursos.
- La calidad de algunos servicios se ve afectada por falta de locales adecuados, medios de transporte, herramientas, baja calidad del vestuario.
- Deficiente calidad de algunos suministros centralizados tales como bastones, vestuario y calzado.
- Existen afectaciones en la capacitación del personal.
- No existen mecanismos de indemnización ante incumplimientos de suministros (por calidad, plazo de entrega, cantidad, entre otros) de la Gerencia Nacional.

- No se suministra la documentación técnica de los equipos de transporte (documentos de explotación, mantenimiento, piezas de repuesto).
- Los canales para la devolución de suministros defectuosos a la Gerencia Nacional Administrativa son lentos y no están claramente establecidos.
- Incumplimientos en las entregas por parte de los proveedores.
- A la hora de realizar el plan no se tiene en cuenta la disminución de los inventarios de lento movimiento.
- No se planifican recursos que respalden contingencias eventuales.
- No siempre se cumple con lo establecido en los proyectos.
- Se comienzan trabajos sin que se concluyan los proyectos.
- Las normas de consumo no se actualizan, se tienen en cuenta solo los reales.
- No se efectúan estudios de carga de trabajo para los puestos.
- No existe auditoría interna.
- Existen medios de rotación ociosos en almacén, sin posibilidad de darles solución.
- No en todos los casos los precios y tarifas aplicadas cubren los costos de los servicios que se ofertan.
- No hay suficiente autonomía para fijar los precios de los servicios.
- Se pide regularmente por las instancias superiores, de forma operativa (extraordinariamente) y con demasiada premura, información que ya ha sido enviada anteriormente.
- Existen ejemplos de información similar exigida por diferentes destinatarios (instancias superiores).
- En ocasiones existe morosidad en la entrega de la información por las áreas responsables.
- La falta de información impide realizar comparaciones de los datos respecto a los resultados de otras gerencias.
- Existen dificultades en la transmisión de la información a los ASP (en ocasiones hay falta de veracidad).
- No existe suficiente estimulación moral.
- Paternalistas a la hora de evaluar el desempeño.
- No se logra una retroalimentación efectiva de los problemas.
- Limitamos el servicio de postventa al tecnicismo, al mantenimiento por garantía, a la supervisión y a la respuesta por averías.
- Los clientes no cumplen en su totalidad las cláusulas del contrato.
- No se cumplen los términos de entrega establecidos de la mercancía por parte de los proveedores.

Banco de problemas de Trinidad

- Poca existencia en los departamentos de programas, grabaciones y materiales de apoyo a la docencia.
- Insuficientes materiales de apoyo a la docencia
- No correspondencia entre necesidades de capacitación (DNC) con el Plan de Capacitación de los Recursos Humanos del sector.
- Insuficiente intercambio técnico y metodológico de los entrenadores, profesores adjuntos, especialistas extranjeros seleccionados y otras escuelas de FORMATUR.
- Déficit en las Asesorías y Consultorías a las empresas por parte del claustro de profesores del centro.
- La inexistencia de un sistema de acciones que garantice la capacitación continúa de los Recursos Humanos en las áreas Regiduría y Cocina en el sector.
- Baja incorporación de los cuadros al estudio de Idiomas Extranjeros.
- Deficiencias en la formación de competencias económicas e idiomáticas en directivos del sector.
- Mala determinación de las necesidades de capacitación (DNC) de los profesionales del sector por parte de los Especialistas de Recursos Humanos.
- Baja incorporación de los cuadros al estudio de Especialidades propias de su puesto de trabajo (Diplomados de A+B, postgrados especializados, curso cortos de las especialidades de servicio y cocina, dirección de restaurantes y el servicio de A+B en el Restaurante de Hoy)
- Falta de generalización de los resultados científicos - técnicos en el ámbito de FORMATUR y a nivel de territorio.
- Insuficiente participación en los eventos Nacionales e Internacionales.
- Insuficientes publicaciones en diferentes niveles por parte de los docentes.
- Escaso desarrollo de investigaciones por parte de los docentes y trabajadores del sector sobre las diferentes líneas priorizadas y problemas de las entidades del territorio.
- Falta de gestión para la protección legal de los resultados científicos que permitan su introducción y generalización mediante la Propiedad Intelectual.
- Falta del diseño adecuado a la legislación vigente para la implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en la escuela.
- Carencia de un sistema de acciones que permita la obtención de la Licencia Sanitaria en la escuela.
- Carencia de un diseño adecuado para la implementación del Sistema de Calidad en el centro.
- Falta de información en cuanto a sistemas de calidad integrados y específicos.

- Poco seguimiento a los impactos de la formación y capacitación general y especializada.
- No se realizan estudios de cartera de negocios ni evaluaciones de factibilidad de nuevos negocios.
- No se ha trabajado en los perfiles de cargo.
- Poca actualización en cuanto a nuevas formas de planear y de dirigir estratégicamente.

3.2.3. Identificación de los intereses de la capacitación

Teniendo en cuenta las necesidades que presentan SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur, solicitaron una Maestría en Dirección al Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional (GEGO, en representación de la UCF) para la capacitación de los cuadros de la organización en técnicas empresariales. El programa de esta maestría para ambos grupos se puede observar en el Anexo 13.

Los módulos con los que contaba la maestría eran:

- | | |
|---|---|
| • Introducción a la maestría. | • Dirección Estratégica. |
| • Administración. | • Gestión de marketing. |
| • Investigación para las ciencias administrativas. | • Gestión de recursos humanos. |
| • Métodos cuantitativos para la toma de decisiones. | • Gestión económico-financiera. |
| • Informática para dirigentes. | • Dirección de la calidad. |
| • Comportamiento organizacional. | • Negociación y solución de conflictos. |
| • Organización. | • Gestión logística. |
| • Gestión de operaciones. | • Gestión ambiental. |
| | • Gestión de la innovación (SEPSA). |
| | • Prospectiva (TRINIDAD). |

3.2.4. Agrupar las variables y operacionarlas

Se realiza una entrevista a los expertos (personas involucradas en el proceso de capacitación), teniendo como guía las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es lo que motiva a que se realice la capacitación?

2. ¿Quiénes son los actores involucrados en el sistema de capacitación?
3. ¿Cuáles son los objetivos perseguidos por los involucrados en el sistema de capacitación?

El número de expertos a entrevistar se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2} = \frac{0.182476}{0.0144} = 12,67194 \approx 13$$

Donde:

- k: Constante que depende del nivel de significación estadística (NC = 95 %, k = 3,8416).
- p: proporción de error que se comete al hacer estimaciones del problema con n expertos (p = 0,05).
- i: precisión del experimento (i = 0,12).

Después de realizar el cálculo, este arrojó que el número de expertos a entrevistar es 13. De dicha entrevista se concluyó que las variables fundamentales, en las que todos coincidían, eran:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Necesidades de capacitación | 6. Proyección departamental. |
| 2. Motivación personal | 7. Comunicación |
| 3. Proyección de la organización. | 8. Satisfacción personal |
| 4. Política estatal. | 9. Desempeño funcional y de procesos |
| 5. Desempeño profesional. | 10. Desempeño organizacional |

A continuación se definen una por una para su mejor comprensión.

1. Necesidades de capacitación

Toda organización, ya sea de producción o servicio, necesita capacitar a su personal, en especial a sus cuadros, de forma tal que este se mantenga actualizado sobre todo lo nuevo que surge, tanto en su sector como en otros. Pueden ser adelantos tecnológicos, nuevas metodologías, cómo poner en práctica conocimientos acumulados, nuevas herramientas y campos de interés, entre otros. Además, muchas organizaciones consideran que un lenguaje común entre las diversas áreas y departamentos hace que el trabajo por cumplir los objetivos de la empresa sea más fácil. La capacitación del personal de una empresa facilita ese lenguaje común entre las diversas áreas y departamentos pues todos los individuos involucrados en el proceso adquieren los mismos conocimientos y vocabulario, además de crearse una conciencia y hábito de trabajo en equipo y no por funciones.

Los problemas fundamentales sobre los que se trabaja se listan a continuación:

- Existe gran cantidad de servicios estandarizados y controles estándar y debido a que tienen un alto índice de rotación, necesitan entrenar a la nueva cantidad de agentes actualmente.
- Enfrenta un crecimiento de demanda de servicios, no hay agentes suficientes y son muy caros porque cada vez que entra un agente nuevo, deben formarlo y capacitarlo, además de los artículos que se le suministran.
- Tienen una necesidad de sustituir agentes por técnica en algunas funciones porque es más eficiente.
- Aumentan los técnicos, la complejidad de los proyectos y por tanto, la complejidad de la dirección.
- Hay un constante y acelerado desarrollo tecnológico en el ramo, los técnicos se capacitan mucho y se hacen más difíciles como subordinados.

2. Motivación personal

La mayoría de las personas presentan un interés o motivación personal por superarse, tanto como ser humano como profesionalmente. Los individuos, por lo general, tienen en su naturaleza crecer emocionalmente, en inteligencia y aspiran a obtener un mejor puesto de trabajo, ya puede ser dentro o fuera del centro de trabajo que tienen en la actualidad. El interés de un individuo por la capacitación está muy relacionado con las proyecciones futuras que tenga el mismo, puede ser tanto en el ámbito personal, como laboral. A pesar de que generalmente la capacitación se ve desde un punto de vista profesional, el individuo también obtiene un desarrollo como persona. Este cambia su actitud frente a la vida y a las personas que le rodean, en muchos de los casos ese cambio es sumamente positivo.

Esta variable para su mejor análisis se divide en:

- Asistencia y disciplina laboral: buen comportamiento por parte de los trabajadores con respecto al reglamento, estatutos y buena presencia, así como asistencia y puntualidad en las tareas.
- Interés por la labor: tener interés en la labor y las tareas que se realizan, sentirse motivado y comprometido con el trabajo que se lleva a cabo.
- Entrega a tiempo y con calidad de información: presentar en tiempo y con calidad el trabajo que se realiza, ser eficiente y efectivo con en las tareas y actividades asignadas.
- Satisfacción personal: bienestar que siente el individuo, consigo mismo y con su entorno, al concluir un proceso de capacitación.

- Desempeño profesional: mejoramiento del desempeño laboral del individuo con la capacitación. Aumento de conocimientos y capacidades en las funciones de la dirección (planificar, organizar, dirigir y controlar).
- Conflictos: relación entre los distintos departamentos que mejora con un buen entendimiento por parte de estos.

3. Proyección de la organización

Las organizaciones se trazan estrategias y objetivos para que ayuden al cumplimiento de las mismas. Para que exista y funcione adecuadamente el proceso de capacitación, este debe estar comprendido dentro de las estrategias de la organización. La capacitación lleva gasto de recursos (materiales, tiempo, dinero) y para que este consumo sea bien utilizado y convertido en ganancia, demostrando que la capacitación no es un gasto sino una inversión a largo plazo, los planes de capacitación deben estar incluidos en las proyecciones de la organización calzadas por los objetivos estratégicos y el completo apoyo de la dirección de la organización.

Además, que exista un interés por parte de los trabajadores de una organización de superarse y que la política del país les permita hacerlo, no son condiciones suficientes para que el individuo se capacite. Unida a estas debe estar también la proyección del departamento, es necesario que el jefe de departamento tenga en cuenta las necesidades que tienen con respecto a sus objetivos futuros y de esta forma hacer planes con respecto a los cursos de capacitación requeridos y quiénes de su personal deben capacitarse en los mismos para que como meta final cumplan con los objetivos trazados por los departamentos que contribuyen, de una u otra forma, a las estrategias de la organización. La capacitación tiene que comenzar por la base (departamentos) para poder llegar a la cima (organización).

Para su mejor estudio se desglosa de la siguiente manera:

- Proyección de la organización: objetivos y estrategias de la organización para la capacitación.
- Proyección departamental: proyección del departamento para la superación de sus trabajadores.

4. Política estatal

Muchos factores influyen en el proceso de capacitación, pero la política estatal que lleva a cabo el país es un eslabón importante en esta cadena. En la actualidad, el país tiene una estrategia de superación de toda la población, de una u otra forma, y los cuadros empresariales juegan un papel

muy importante en esta estrategia pues la superación de los mismos representa para el país que sus dirigentes están más preparados para actuar ante cualquier situación o problema que se le presente. En otras palabras, el proceso de superación de cualquier individuo, cuadro y reserva, va a estar influenciado por las posibilidades que brinda el estado para la capacitación de las personas.

Para su mejor estudio, esta variable se desglosa de la siguiente manera:

- Política de cuadros: política que tiene el país respecto a la superación de los cuadros y reservas de sus empresas.
- Programa de universalización: política del país con respecto a la superación de la población en los municipios, para que de esta forma llegue a más personas la formación profesional.
- Formación de postgrado de libre acceso: política que tiene el país de utilizar los cursos a distancia y las nuevas tecnologías de la información para incrementar los cursos de postgrado y que estos están más al acceso de los profesionales.
- Certificaciones individuales y categorizaciones: certificaciones individuales y categorizaciones que el país permite realizar y que las organizaciones pagan para sus trabajadores. Esto le da superación al individuo, así como prestigio a la empresa y al país.

5. Comunicación

La comunicación es un elemento clave para todo sistema ya que funciona como enlace entre el resto de las variables involucradas. Para que exista una comunicación efectiva, por parte de todos los individuos de una organización, se debe hablar el mismo idioma, ya que esto facilita la comprensión de los objetivos y tareas que deben llevar a cabo. La capacitación ayuda a que esto suceda, la superación de las personas con un mismo fin mejora la comunicación entre los departamentos y de estos con la dirección, crea un lenguaje común entre todos los implicados. La capacitación también permite que se derriben las barreras que existen y que evitan una comunicación efectiva: barreras personales, sistémicas y físicas.

También es parte de la comunicación la imagen que se quiere brindar de una organización al exterior, principalmente a los clientes externos que tienen y los clientes potenciales. Una mala comunicación hacia el exterior puede conllevar a que la empresa sea mal vista por parte de los demás. La comunicación tiene un modelo de nueve elementos el cual debe funcionar correctamente para que la comunicación fluya adecuadamente: emisor, receptor, mensaje, medio, codificador, decodificador, ruido, respuesta y retroalimentación.

Concluyendo, existen dos tipos de comunicación: la comunicación interna y la comunicación externa. Para el desarrollo de este trabajo se analizará la comunicación interna que es la que corresponde al ambiente laboral. La comunicación en el ámbito laboral se clasifica según los aspectos que se quieran destacar, entre ellos:

- Según estructura de la comunicación: formal e informal.
- Según dirección del mensaje: vertical u horizontal.
- Según el código utilizado en la transmisión del mensaje: oral, escrita y no verbal.

Para su mejor estudio se dividirá cada una de ellas en subvariables:

- Formal: se da en la empresa de forma estructurada y programada, sigue los niveles jerárquicos establecidos.
- Informal positiva: no sigue el sistema formal establecido, ni tiene en cuenta los niveles jerárquicos de la empresa, surge de forma espontánea y flexible entre los empleados, movidos por la necesidad humana de relacionarse según sus intereses personales. Ayuda a la cohesión del grupo y a dar retroinformación sobre diferentes aspectos del trabajo realizado.
- Rumores: generalmente los rumores contienen información ambigua y el receptor rellena esa falta de información con otros datos. Estos rumores suelen provocar un efecto negativo en el clima laboral de la empresa.
- Vertical ascendente: fluye desde los empleados o mandos intermedios hasta la dirección.
- Vertical descendente: fluye desde la dirección o mandos superiores hasta los empleados de niveles inferiores.
- Horizontal: fluye entre departamentos o empleados del mismo nivel jerárquico.
- Verbal escrita: se transmite mediante la escritura y el receptor es la persona que lee el mensaje.
- Verbal oral: se transmite mediante la voz y el receptor oye el mensaje.
- No verbal: entran los signos lingüísticos que son aquellos movimientos involuntarios o voluntarios del cuerpo o la expresión facial y el volumen de la voz, énfasis en la comunicación; los signos visuales que son la apariencia, decoración de la empresa, logotipos, señales de seguridad, entre otros. Este tipo de mensaje se usa para reforzar o enfatizar un mensaje oral o para transmitir una impresión favorable.
- Escrita: la comunicación escrita es la que en todo momento debe de estar adecuadamente elaborado para poder conseguir sus objetivos y tener en cuenta que el emisor no puede recibir del receptor una retroalimentación inmediata.

6. Crecimiento individual

A la hora de emprender una actividad de capacitación, el individuo piensa en su crecimiento individual. Piensa en cómo la capacitación puede ayudarlo a convertirse en una mejor persona, más preparada para enfrentar problemas, tanto laborales como personales. Imagina cómo esta superación lo va a desarrollar y a hacer más apto para cualquier actividad, cómo va a aumentar su desarrollo cultural e intelectual. El crecimiento individual se dividirá en:

- Crecimiento cultural: crecimiento que sufre el individuo como persona al pasar por un proceso de superación.
- Crecimiento profesional: desarrollo que tiene un individuo en su faceta profesional después de pasar por un proceso de superación.

7. Desempeño organizacional

El desarrollo de un proceso de capacitación provoca un incremento del buen desempeño de un individuo dentro de su departamento y por ende dentro de la organización. Este se va a centrar más en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de su empresa y trabajará mejor en las tareas que tributan a las metas de la organización.

Para el mejor análisis de esta variable se desglosa de la siguiente manera:

- Evaluaciones de desempeño: Evaluación del trabajo realizado por los trabajadores en su puesto de trabajo, así como su comportamiento dentro de la organización.
- Resultados económicos: Resultados desde el punto de vista económico de la organización que puede incrementarse después de un proceso de capacitación.
- Sanciones y expulsiones: Sanciones que recibe el personal de la organización por mal comportamiento o incumplimiento de su trabajo y que en ocasiones ayuda a mejorar y en el peor de los casos lleva a un cambio de puesto o una expulsión.
- Reclamaciones que le han hecho: Reclamaciones realizadas a los trabajadores de la organización por parte de los clientes internos y externos o de personal superior.
- Certificados, homologaciones y premios: Reconocimientos recibidos por los trabajadores de la organización por su buen trabajo, desempeño e investigaciones.
- Resultados de controles externos: Informes de controles externos realizados a la organización como auditorías, inspecciones, entre otras.
- Desempeño departamental: al ocurrir un proceso de capacitación el individuo que lo sufre está mejor preparado para cumplir con las tareas a cumplir dentro de su departamento.

- Desempeño funcional y de procesos: al pasarse por un proceso de capacitación, se tiende a tener más conocimiento con respecto al enfoque funcional y de procesos y hace que el individuo sepa cuál es el momento adecuado para cada uno.
- Desempeño organizacional: Desarrollo que tiene un individuo en su labor dentro de la organización en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

3.2.5. Relacionar variables y determinar claves

En esta etapa se procesan con la ayuda del Programa MIC MAC, que es una herramienta prospectiva, las variables definidas en el paso anterior.

Fase 1. Listado de las variables.

- | | |
|--|---|
| 1. Necesidades de capacitación | 17. Comunicación vertical descendente. |
| 2. Asistencia y disciplina laboral. | 18. Comunicación horizontal. |
| 3. Interés por la labor. | 19. Comunicación verbal escrita. |
| 4. Entrega a tiempo y con calidad de información. | 20. Comunicación verbal oral. |
| 5. Satisfacción personal. | 21. Comunicación no verbal. |
| 6. Desempeño profesional. | 22. Comunicación escrita. |
| 7. Conflictos. | 23. Crecimiento cultural. |
| 8. Proyección de la organización. | 24. Crecimiento profesional. |
| 9. Proyección departamental. | 25. Evaluaciones de desempeño. |
| 10. Política de cuadros. | 26. Resultados económicos. |
| 11. Programa de universalización. | 27. Sanciones y expulsiones. |
| 12. Certificaciones individuales y categorizaciones. | 28. Reclamaciones que le han hecho. |
| 13. Comunicación formal. | 29. Certificados, homologaciones y premios. |
| 14. Comunicación informal positiva. | 30. Resultados de controles externos. |
| 15. Rumores. | 31. Desempeño departamental. |
| 16. Comunicación vertical ascendente. | 32. Desempeño funcional y de procesos. |
| | 33. Desempeño organizacional. |

Fase 2. Descripción de relaciones entre las variables

Las relaciones existentes entre las distintas variables se pueden observar en el Anexo 14 en la Matriz MID.

Fase 3. Identificación de las variables clave con el MIC MAC

Ya en esta etapa se procesa por el programa MIC MAC las variables para definir cuales de estas son clave para el sistema de capacitación (Maestría en Dirección) en SEPSA Cienfuegos.

En el Anexo 14 se puede observar parte del informe que brinda este programa y cuales son las variables clave.

En la figura 3.3 se puede observar el plano de influencias / dependencias y este es el que da cuales son las variables clave del sistema. En modo de recordación, las variables clave son aquellas que son de extraordinaria importancia e integrantes para el funcionamiento del sistema. Son muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del sistema, estas variables sobredeterminan el propio sistema. Por naturaleza suelen ser inestables y se corresponden con los retos del sistema.

Las variables clave del sistema de capacitación (Maestría en Dirección) de SEPSA Cienfuegos son:

- Comunicación verbal oral
- Comunicación vertical
- Comunicación escrita
- Crecimiento profesional
- Rumores
- Comunicación formal
- Comunicación verbal escrita
- Comunicación horizontal
- Comunicación no verbal
- Resultados de controles externos
- Necesidades de capacitación
- Desempeño organizacional
- Desempeño departamental
- Evaluaciones de desempeño
- Conflictos
- Reclamaciones que le han hecho
- Desempeño profesional
- Desempeño funcional y de procesos
- Asistencia y disciplina laboral
- Sanciones y expulsiones

3.2.6. Definir actores y objetivos involucrados en la Maestría en Dirección de SEPSA Cienfuegos

Luego de haber definido las variables clave del sistema, se procede a determinar los actores involucrados en la capacitación de SEPSA Cienfuegos y sus objetivos.

Según las entrevistas y observaciones directas, los actores del sistema son:

- Individuo interesado en la superación: se refiere a las personas vistas como individualidades
- Jefes de área: personas que detentan cargos en los mandos intermedios.
- Instituciones que realizan actividades de superación: se refiere a las universidades, escuelas ramales, políticas, de la defensa, cursos propios de la organización.
- Dirección de Recursos Humano (RR.HH.) de la organización: estructura funcional que gestiona el ciclo de los recursos humanos.
- Gerente general: es el máximo responsable de la eficacia de los procesos de formación y desarrollo para garantizar el desarrollo organizacional.
- Dirección de RR.HH. SEPSA Nacional: estructura funcional que responde a las estrategias de RRHH en el nivel corporativo.
- Dirección nacional de SEPSA: responsable de las estrategias corporativas.
- Ministerio del Interior: protege la seguridad y los bienes del estado, la seguridad y tranquilidad ciudadanas.
- Ministerio de Educación (MINED) y Ministerio de Educación Superior (MES): educación técnico profesional, formación de profesionales y educación de postgrado.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA): órgano rector entre la investigación científica, la innovación tecnológica y la protección del medio ambiente.

Los objetivos que siguen cada uno de ellos, después de haber sido analizados por expertos, se determinó que son los siguientes:

- Superación personal y profesional.
- Mejorar el desempeño en la organización.
- Satisfacer requisitos organizacionales.
- Elevar la calidad del proceso, servicios y productos.
- Cumplir la misión.
- Desarrollar el capital humano.

- Solución de problemas a través de la investigación y las innovaciones tecnológicas.

Para ello se utiliza otra herramienta prospectiva, el programa MACTOR. En el Anexo 15 se puede observar parte del informe que brinda este programa con los datos introducidos en el mismo y los resultados que arroja.

Del informe se saca, más específicamente del plano de influencia/dependencia entre actores, que el actor de enlace o clave en este sistema de capacitación es el Gerente General de SEPSA Cienfuegos; mientras que los actores dominantes son el Ministerio del Interior (MININT), la Dirección Nacional de SEPSA, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el Ministerio de Educación Superior (MES) y la dirección de recursos humanos del SEPSA Nacional y los actores dominados son la dirección de Recursos Humanos de SEPSA Cienfuegos, los jefes de áreas y los individuos interesados en la superación.

En el sistema de capacitación que está siendo objeto de estudio se concluye que no existen divergencias entre los actores con respecto al cumplimiento de los objetivos. En un sistema de capacitación podría presentarse que existan contradicciones en el cumplimiento de algunos objetivos, en ocasiones podría ser que existan diferencias entre los directivos de la organización, los jefes de áreas y los individuos con interés de superación, o entre la Dirección Nacional y la del territorio, mas en este caso en específico no ocurre así, ya que todos están a favor de que se cumplan satisfactoriamente cada uno de los objetivos que se persigue con la capacitación.

3.2.7. Evaluación del impacto de la capacitación

Una vez que se han identificado las variables clave del sistema de capacitación (Maestría en Dirección) y que se ha comprobado que existe plena cooperación entre los distintos actores involucrados en el sistema para el cumplimiento de los objetivos de la Maestría, se procede a la evaluación del impacto de la misma.

Para llevar a cabo la evaluación del impacto de la capacitación, hubo que realizar encuestas, para ello se calculó el tamaño de muestra.

$$n' = \frac{S^2}{V^2} = \frac{p(1-p)}{Se^2} = \frac{0,95(1-0,95)}{(0,05)^2} = \frac{0,0475}{0,0025} = 19$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{19}{1 + \frac{19}{55}} = \frac{19}{1,3454} = 14,12 \approx 14$$

Donde:

- N - Tamaño de la población (Total de maestrantes de la segunda edición de la Maestría en Dirección impartida por el Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional de la Universidad de Cienfuegos, grupos de SEPSA y Trinidad) = 55 maestrantes
- Se - Error estándar = 0,05%
- V - Varianza de la población
- S - Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia
- P – probabilidad = 0,95
- n´ = tamaño de la muestra sin ajustar.
- n = tamaño de la muestra.

Después de haber realizado el cálculo se concluye que la muestra es de 14 maestrantes. Para dividirlos entre ambos grupos se calculan las muestras para cada estrato.

$$fh = \frac{n}{N} = \frac{14}{55} = 0,25$$

$$nhsepsa = fh * Nhsepsa = 0,25 * 25 = 6,25 \approx 6$$

$$nhtrinidad = fh * Nhtrinidad = 0,25 * 30 = 7,5 \approx 8$$

Donde:

- fh – fracción del tamaño de cada estrato a la población total
- nhsepsa – muestra de SEPSA
- Nhsepsa – cantidad de maestrantes de SEPSA
- nhtrinidad – muestra de Trinidad
- Nhtrinidad – cantidad de maestrantes de Trinidad

Se concluye que debe encuestarse 6 maestrantes de SEPSA y 8 maestrantes del grupo de Trinidad.

A todos los cuestionarios realizados se les estimó la fiabilidad mediante el coeficiente Alpha de Cronbach (α).

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right) \quad S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{(K-1)}$$

Donde:

- S_i^2 - la suma de varianzas de cada ítem.
- S_t^2 - la varianza del total de filas (puntaje total de los jueces)
- K - el número de preguntas o ítems.
- x_i - valores dados por los expertos
- \bar{X} - media de los valores

Los resultados fueron:

- Encuesta para la evaluación de la reacción ($\alpha = 0,91013$)
- Encuesta para la evaluación del aprendizaje ($\alpha = 0,84010$)
- Encuesta para la evaluación de los resultados ($\alpha = 0,81039$)

Todos los resultados se encuentran por encima de 0,8 que según la literatura, valores por encima de este pueden considerarse como de alta fiabilidad.

Modelo Kirkpatrick modificado

1. Reacción y planes de acción

Lo que se persigue averiguar en esta etapa es la satisfacción que sintió un individuo a lo largo del proceso de capacitación al que fue expuesto. La satisfacción no es más que el cumplimiento del deseo o gusto de la persona en cuestión. Para poder conocer esto se pide las impresiones de un grupo entrevistado y que pasó la Maestría en Dirección.

El cuestionario que se utilizó para medir las reacciones de los involucrados de SEPSA Cienfuegos en la Maestría en Dirección es el que aparece en el Anexo 10. También se realizaron otras preguntas fuera de las que aparecen en la guía para complementar los resultados del estudio.

Se observó que, de manera general, las respuestas obtenidas fueron lo más sinceras posibles.

A continuación se mencionan los resultados salidos de esta encuesta en el grupo de SEPSA Cienfuegos:*

- El 66% de los encuestados coinciden en que la Maestría en Dirección resultó muy interesante para su desarrollo.
- La mayoría, para un 67% respondió que la Maestría en Dirección era de gran interés para SEPSA Cienfuegos.
- Por la respuesta de la mayoría, se concluye que el contenido del programa de la Maestría en Dirección es muy adecuado a los intereses de los individuos involucrados en el sistema de capacitación. Dijeron que la aplicabilidad del programa de la Maestría en Dirección en sus cargos y responsabilidades es medianamente adecuada, así como que el uso de ejemplos prácticos que permite aplicar las nuevas herramientas es inadecuado pues ellos consideran que es poco. Además, un poco más de la mitad de los encuestados estuvieron de acuerdo en que los materiales que facilitaron el aprendizaje de la Maestría en Dirección, las oportunidades de discusión con los demás participantes y el claustro de profesores que impartió los distintos módulos de la Maestría en Dirección fue muy adecuado. También concluyeron que la claridad de la información previa a la Maestría en Dirección fue muy adecuada.
- La totalidad de los encuestados dijeron que la Maestría en Dirección debería repetirse nuevamente.
- Con un porcentaje de 83, la mayoría de las personas han respondido que del contenido que han recibido en la Maestría en Dirección, gran parte ha sido nuevo para ellos.
- La mayoría de los encuestados dijo que la distribución del tiempo del programa de la Maestría en Dirección era regular. Esto se debe a que, según los resultados de la encuesta, la distribución de las actividades teóricas de la Maestría en Dirección fue buena, pero la planificación de las actividades prácticas era regular. También se sacó que, según la mayoría, el cumplimiento en tiempo del programa de la Maestría en Dirección según lo planificado fue bueno.
- La mitad de los encuestados coincidieron en que en sentido general la Maestría en Dirección estuvo muy bien organizada.
- De las encuestas se pudo sacar, con respecto a las condiciones del local que la iluminación, la ventilación y la higiene eran buenas y que no existía ruido molesto. También coincidieron en su mayoría que el local donde se impartía la Maestría en Dirección era muy estable.

En las preguntas abiertas, los planteamientos realizados fueron los siguientes:

* La autora de esta tesis fue parte del grupo de Maestría de SEPSA, es por ello que en mucha de las cuestiones tiene conocimiento práctico.

- A causa de esta maestría, ¿Qué tareas nuevas se cree capacitado para hacer? Las respuestas fueron que se creen capacitados para realizar tareas administrativas/gerencia, estudios de ambiente laboral y empresarial y asesoría a la dirección de la entidad.
- ¿Qué mejoraría usted del curso? Lo que los maestrantes le mejorarían a la Maestría en Dirección es que existan más intercambios y ejemplos prácticos, algunos cambiarían el local de la clases y que exista más aplicabilidad en los contenidos que se imparten con el entorno empresarial cubano y más específicamente en su entorno laboral.
- Realice un PNI (Positivo, Negativo e Interesante) con respecto a los profesores y asignaturas del curso. Opinan que el claustro de profesores es bueno y que están bien preparados, que resultó interesante el intercambio que existía entre los profesores y estudiantes, así como todos los conocimientos y herramientas nuevas. También hicieron notar la desvinculación que existía entre la teoría y la práctica.

En cuanto a los resultados del grupo de Trinidad, se exponen a continuación de manera general.

La mayoría de los encuestados aseguraron que la Maestría en Dirección era de gran interés tanto personal como para las organizaciones turísticas de Trinidad y de servicios vinculados. La mayoría de los encuestados, al preguntarles sobre algunos aspectos de la Maestría, coincidieron en que habían sido muy adecuados como es el caso de la aplicabilidad del programa en sus cargos y responsabilidades, las oportunidades de discusión y el claustro de profesores que impartieron los módulos. En cuanto al programa, el uso de los ejemplos prácticos, los materiales que facilitaron el aprendizaje y la información previa a la maestría fue adecuada de una u otra forma.

Las tres cuartas parte de los encuestados coincidieron en que la Maestría debería repetirse, incluye en esto la mitad que dijo que debería repetirse con bastante frecuencia. En esto influye en cierta manera que ellos sientan que de los que se les ha impartido en los distintos módulos gran parte ha sido nuevo para ellos. También consideran que la distribución del programa de la Maestría fue buena, tanto las actividades teóricas como las prácticas, así como el cumplimiento en tiempo del programa. Ellos opinan, en su mayor parte, que la Maestría en Dirección estuvo bien organizada.

En sentido general estuvieron de acuerdo en que las condiciones del local eran buenas, tenía mucha iluminación, ventilación e higiene, no existía ruido molesto y había estabilidad con el local donde se impartía la Maestría.

2. Aprendizaje.

Una vez que se conoce el grado de satisfacción que experimentaron los individuos objeto de estudio, se procede a comprobar si adquirieron los conocimientos, habilidades y actitudes que se perseguía con la realización de la Maestría en Dirección. Para ello se realizó una encuesta (Anexo 11) que persigue medir si las habilidades que, como cuadros empresariales y reservas, deben tener los capacitados de SEPSA Cienfuegos mejoraron con la Maestría en Dirección.

Las habilidades que se utilizaron para la realización de esta encuesta se obtuvieron de un análisis realizado a los componentes principales y temáticas que aparecen en la Estrategia Nacional y de Superación de Cuadros del Estado y del Gobierno y sus reservas, que se mencionaron en el Capítulo No. 2. También se usó como apoyo la Metodología AMOD, también mencionada con anterioridad, la que permite identificar las competencias. Estas habilidades son compatibles con las expectativas de la organización (variables clave del sistema).

La mayoría de las personas encuestadas dijeron haber mejorado las habilidades de la siguiente forma:

- De forma notable: sus habilidades para propiciar procesos de cambio, su comunicación oral y escrita, capacidad de análisis y solución de problemas, su pensamiento estratégico, su enfoque al cliente, al costo y el enfoque a los procesos, su capacidad para tomar decisiones, su capacidad de negociación, la habilidad para manejar conflictos, quejas y reclamaciones, además de su habilidad para establecer prioridades, la conciencia de la continuidad de procesos y funciones, su afinidad por las nuevas tecnologías, la habilidad para trabajar dinámicamente en equipos, así como el uso y tratamiento de la información.
- En alguna medida: la habilidad para liderar colectivos, su enfoque a la calidad, la de trabajar por metas y objetivos, su visión de planear y organizar los procesos, la proyección de la formación y superación del personal, también las habilidades para proyectar y ejecutar presupuestos, la de planeación y control del desempeño, a la innovación y creatividad y su orientación a los resultados.

De forma general, la mayor parte de los maestrantes encuestados coincidieron en que la Maestría en Dirección había brindado un aporte notable a la mejora de las habilidades que deben tener como directivos de una organización.

Para apoyar los resultados obtenidos en la encuesta, se analizaron los resultados académicos de los maestrantes, los cuales se listan de manera general en el Anexo 16. Los resultados del grupo Trinidad correspondientes a la misma encuesta, se mencionan seguidamente.

Según la opinión de la mayoría de las personas encuestadas, la Maestría en Dirección ayudó de manera notable a su habilidad para propiciar procesos de cambio, liderar colectivos, establecer prioridades, trabajar en equipo, proyectar y ejecutar presupuestos; a su comunicación oral y escrita, su capacidad de análisis y solución de problemas, así como su pensamiento estratégico, su enfoque dirigido al cliente, al costo y a los procesos, su orientación a los resultados y al uso y tratamiento de la información. También ayudó notablemente a su capacidad para tomar decisiones, de negociación, mejoró el trabajo por metas y objetivos, el manejo de conflictos, quejas y sugerencias, la conciencia de la continuidad de procesos y funciones, su visión de planear y organizar procesos, proyección de la formación y desarrollo del personal, a la planeación y control del desempeño, además de a la mejora de la innovación y la creatividad.

Asimismo opinaron que la maestría había ayudado en alguna manera a su enfoque a la calidad, así como a su afinidad por las nuevas tecnologías.

De forma general, la mayor parte de los maestrantes encuestados (84%) coincidieron en que la Maestría en Dirección había brindado un aporte notable a la mejora de las habilidades que deben tener como directivos de una organización. El promedio de notas del grupo Trinidad-Formatur aparece en el Anexo 17.

3. Aplicación o comportamiento.

La tercera etapa es conocer si los cuadros de SEPSA Cienfuegos y sus reservas ponen en práctica en esta organización y en sus puestos de trabajo todos los conocimientos, habilidades y herramientas que aprendieron en la Maestría de Dirección, además si ocurrió algún cambio de actitud en los mismos.

Se realizó una entrevista a los individuos que pasaron la Maestría en Dirección y que son cuadros y reservas de SEPSA Cienfuegos, la cual se puede observar una guía de la misma en el Anexo 12. La misma se realizó al concluir la Maestría y también unos meses después de haber concluido la Maestría para dar tiempo a que se produjera, o no, un cambio de conducta en los maestrantes.

De la entrevista se obtuvo que un gran porcentaje de los maestrantes usa en gran medida, en su puesto de trabajo, las herramientas que aprendieron en la Maestría en Dirección. También dijeron que haber pasado por esa capacitación los ha llevado a pensar de manera diferente con respecto a la forma en la que ejecutan su trabajo y en la actualidad realizan nuevas actividades en su puesto de trabajo. Además, la totalidad de los maestrantes entrevistados coincidieron en que con ayuda de los nuevos conocimientos han logrado identificar algunos procesos que pueden ser mejorados, aunque solo un 67% afirmó haber emprendido algunas tareas para mejorar los mismos.

Los maestrantes dijeron que la Maestría en Dirección los había llevado a pensar de manera diferente sobre la forma en que realizan su trabajo porque les ha llevado a pensar de forma más sistemática y más organizada. Aparte de que les permitió encontrar nuevos métodos y estilos.

Aquellos que respondieron que estaban haciendo algo diferente en su trabajo como resultado de la Maestría en Dirección dijeron que esas nuevas tareas eran actividades de control de procesos y hasta han ocupados cargos de dirección donde ponen en práctica las nuevas herramientas aprendidas.

También realizó una matriz (Anexo 19) donde se vincula el banco de problemas de SEPSA Cienfuegos con los temas de las tesis. De ahí se sacó que la mayoría de los problemas que tienen son resueltos por al menos un tema de tesis con excepción de la no existencia de análisis de beneficios potenciales en materia de optimización de recursos, la no actualización de las normas de consumo y la insuficiente autonomía para fijar los precios de los servicios*. De igual forma casi todos los temas de tesis solucionan uno o más problemas excepto el proceso de gestión de los servicios integrales de protección, el diseño de la unidad estratégica de negocios para la fabricación e instalación de barreras físicas y el enfoque prospectivo para el diseño de sistema integral de seguridad y protección del Casco Histórico que no responde a ninguno del banco de problemas.

De la entrevista realizada a algunos maestrantes del grupo de Trinidad para evaluar la aplicación de la Maestría en Dirección a sus puestos de trabajo se sacó que la mayoría utiliza medianamente las herramientas, conocimientos y habilidades aprendidas. Además, les ha llevado a pensar de forma diferente con respecto al trabajo que realizan y les ha llevado a hacer cosas diferentes. La mayoría de los entrevistados coinciden que han definido procesos que pueden ser mejorados y un 62% dijeron que han emprendido tareas para mejorarlos.

* Estos dos temas se están concluyendo actualmente con Trabajos de Diploma tutorados por egresados del Programa.

4. Resultados.

El nivel 4, último del Modelo de Kirkpatrick, es el que permite evaluar si dentro de SEPSA Cienfuegos se produjo algún cambio, es decir, si se alcanzó mejoría en los problemas que presentaba antes de que se cursara la Maestría en Dirección por parte de sus cuadros y reservas.

Para la evaluación de este nivel se realizó una encuesta (Anexo 20) a los maestrantes al concluir la Maestría en Dirección y algún tiempo después para darle continuidad al estudio. La encuesta se confeccionó teniendo en cuenta las variables clave (mencionadas con anterioridad) que arrojaron los resultados del programa MIC MAC. Las variables para un mejor procesamiento en el software se desglosaron (como se observó) en 33 variables, de estas resultaron clave 20. Estas variables clave para confeccionar la encuesta se volvieron a agrupar por las variables principales a las que corresponden, quedando de la siguiente forma conformados los grupos con los que se elaboró el cuestionario:

- Comunicación.
- Crecimiento individual.
- Desempeño organizacional.
- Motivación.

De la encuesta realizada se obtuvieron los siguientes resultados:

- La comunicación con la ayuda de la Maestría en Dirección mejoró mucho, en sentido general, pues aunque hubo poca disminución en la propagación de los rumores dentro del departamento y de la organización, se vio una profunda mejoría en el vocabulario de los maestrantes, así como en la comunicación entre los subordinados, superiores y compañeros de trabajo provocando una mejora en la comunicación formal oral y/o escrita.
- A raíz de la Maestría en Dirección se vio un incremento en el nivel cultural de un gran porcentaje de los maestrantes y un mayor desarrollo profesional en ellos. Todas las actividades realizadas en la capacitación unida a los resultados que han observado, llevó a que aumentara el interés de los individuos involucrados en la Maestría por seguir superándose.
- El desempeño organizacional de SEPSA Cienfuegos experimentó una mejora, se pudo comprobar que en esta influye la mencionada Maestría en Dirección. Se sacó que la mayoría de las personas encuestadas dijo que los resultados positivos en los informes de controles externos realizados en la organización como auditorías, inspecciones, entre otras, han mejorado mucho con la Maestría, pues también ha mejorado mucho el cumplimiento de las tareas a realizar dentro del departamento y de la organización, no así con sus conocimientos

con respecto al enfoque funcional y de procesos. También se vio poca mejoría en las reclamaciones a causa de la Maestría en Dirección, sí ayudó a mejorar mucho la disminución de las sanciones por mal comportamiento o incumplimiento del trabajo de los individuos involucrados en este proceso de capacitación y han mejorado mucho también los resultados de sus evaluaciones de desempeño.

- La Maestría en Dirección provocó también que mejoraran las relaciones entre los distintos departamentos de la organización, así como su asistencia y puntualidad y la mejora en del comportamiento con respecto al reglamento, estatutos y buena presencia.

A raíz de la encuesta que se realizó a una muestra representativa del grupo de Trinidad para evaluar los resultados de la Maestría, se obtuvo que:

- Con ayuda de la Maestría en Dirección la comunicación mejoró mucho. Según las respuestas de la mayoría de los encuestados, mejoró mucho su vocabulario, la comunicación entre los subordinados, superiores y compañeros de trabajo, así como la información oral y/o escrita y han disminuido los rumores dentro de sus organizaciones.
- El crecimiento individual también mejoró mucho con la Maestría en Dirección, provocó un mayor desarrollo profesional en los maestrantes, su interés por continuar superándose y aumentó su nivel cultural.
- Con respecto al desempeño organizacional se puede decir que en su mayoría mejoró mucho con la Maestría en Dirección. Según la mayor parte de las personas encuestadas los informes de controles externos realizados en la organización como auditorías, inspecciones, entre otras, han mejorado mucho, también el cumplimiento de las tareas a realizar dentro del departamento y de la organización y los resultados de sus evaluaciones de desempeño. Han disminuido las reclamaciones realizadas y las sanciones y/o expulsiones por mal comportamiento o incumplimiento de su trabajo, aunque sus conocimientos con respecto al enfoque funcional y de procesos no sufrió mucha mejoría.
- La motivación también mejoró con la impartición de la Maestría en Dirección. La mayoría de los maestrantes que fueron encuestados coincidieron en que la relación entre los distintos departamentos y la asistencia y puntualidad habían mejorado mucho, mientras que su comportamiento con respecto al reglamento, estatutos y buena presencia no mejoró por la Maestría en Dirección puesto que ya poseían un buen comportamiento.

5. Recuperación de la Inversión (ROI)

Luego de realizados los anteriores cuatro niveles se procede a calcular el ROI de ambos grupos, pues como se recomienda, en este caso existen varios cuadros y reservas de las organizaciones involucrados en la Maestría en Dirección.

Tasa de retorno sobre la inversión (ROI):

$$ROI(\%) = \frac{\text{Beneficiosnetosdelprograma}}{\text{Costosdelprograma}} * 100$$

$$\text{Beneficiosnetosdelprograma} = \text{Beneficiosatribuidosalprograma} - \text{Costosdelprograma}$$

Cálculo del ROI de SEPSA Cienfuegos

La Maestría en Dirección en el grupo de SEPSA fue parte de un proyecto, para la realización de este se calculó un presupuesto de gastos. La tabla con los datos aparecen en el Anexo 21.

Costo del programa:

- RRHH = 25 530,00 CUP
- Recursos materiales = 4 740,00
- Know How = 3 344,00

Beneficios:

- Posibles graduados = 20 maestrantes
- Edad promedio = 42 años
- Beneficio individual inmediato = 80,00 mensuales*12 meses/año = 960,00 anuales

$$ROI(\%) = \frac{\$960,00 \text{ anualesmaestrante} * 20 \text{maestrantes} * 18 \text{años}}{\$25530,00 + \$4740,00 + \$3344,00} * 100 = \frac{\$345600,00}{\$33614,00} * 100$$

$$ROI(\%) = 10,28 * 100 = 1028$$

Cálculo del ROI de Trinidad

Contrario a la Maestría de SEPSA, Trinidad no fue parte de un proyecto y los gastos fueron asumidos por la escuela de Hotelería y Turismo de Trinidad. Se considera que los gastos fueron aproximadamente % 30 000,00 entre transporte, viáticos, entre otros.

- Costo del programa = \$ 30 000.00
- Cantidad de posibles graduados = 20 maestrantes

- Edad promedio = 39 años
- Beneficio individual inmediato = 80.00 mensuales * 12 meses/año = \$ 960.00 anuales

$$ROI(\%) = \frac{\$960,00 \text{ anuales maestrante} * 20 \text{ maestrantes} * 21 \text{ años}}{\$30000,00} * 100 = \frac{\$403200,00}{\$30000,00} * 100$$

$$ROI(\%) = 13,44 * 100 = 1344$$

3.2.8. Realización del informe

La Maestría en Dirección impartida por el GEGO, en su segunda edición, en los grupos de SEPSA Cienfuegos y Trinidad-Formatur, en su programa cumple con las necesidades de capacitación que presentaban estas instituciones.

A pesar de las diferencias que existen entre los dos grupos, pues entre otras cosas pertenecen a diferentes ministerios, la Maestría produjo buenos resultados en la gran mayoría de las personas que estuvieron involucradas en este proceso de capacitación.

Fue de gran agrado para los individuos el haber cursado la Maestría en Dirección, la encontraron, en su mayoría, muy interesante para ellos y sus respectivas organizaciones. Indicaron que el contenido del programa era adecuado y de aplicabilidad en sus puestos de trabajo. Aunque tuvieron posibilidad de una amplia discusión con los demás participantes de los distintos temas, dijeron que hubiese sido bueno tener más ejemplos prácticos que les ayudara a aplicar las distintas herramientas que habían aprendido. Hicieron ver que el curso estuvo bien organizado donde la distribución del tiempo del programa fue buena, pero debería dedicársele más tiempo a las actividades prácticas, además, gran parte de los contenidos recibidos eran nuevos para ellos, es por ello que la inmensa mayoría expresó que debería repetirse nuevamente la Maestría.

Coincidieron en que la claridad de la información que recibieron antes de iniciar la actividad de capacitación fue tan clara como fue posible para conocer qué era lo que se esperaba de la misma y que el material recibido para apoyar las clases fue muy adecuado, así como los profesores que se encuentran muy preparados en los temas que les correspondía.

Con respecto a lo que aprendieron, en su generalidad, los maestrantes (cuadros y reservas) dijeron que los contenidos, ejemplos y herramientas aprendidas durante la Maestría en Dirección los había

ayudado grandemente a mejorar las habilidades que deben tener como cuadros o reservas dentro o fuera de su organización.

Fue efectiva la Maestría porque las herramientas, conocimientos, entre otros que puso en disposición de los individuos involucrados en ella son usadas dentro de las organizaciones de ambos grupos, llevándolos a pensar de manera diferente y a aplicar para descubrir procesos que pueden mejorarse emprendiendo tareas para su perfeccionamiento.

La Maestría en Dirección cumplió las expectativas que tenía cada organización con la misma, ya que ayudó a mejorar mucho las variables clave del sistema que son: comunicación, crecimiento individual, desempeño organizacional y motivación personal.

3.3. Conclusiones del Capítulo

De la puesta en práctica del procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación con el objetivo de validar el mismo, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El procedimiento es válido y factible para cualquier organización, a pesar de que resulta trabajoso el paso 5 que es el cálculo del ROI.
2. La Maestría en Dirección tuvo un impacto satisfactorio para las personas que la recibieron y sus organizaciones trayéndoles varios beneficios.
3. El programa de la Maestría en Dirección cumple con las expectativas del cliente, aunque necesita que se planifique más tiempo para actividades prácticas y talleres.
4. En la evaluación de la reacción (satisfacción experimentada por los maestrantes) con respecto a la Maestría en Dirección, la mayoría de las respuestas de los grupos de SEPSA y Trinidad coincidieron, con respecto a la interesante que esta resultaba para sus intereses personales y de la organización; sobre los materiales, oportunidades de discusión y los instructores que habían sido muy adecuados. También coincidieron en que debería repetirse la Maestría y que gran parte de las cosas aprendidas fueron nuevas, además de que la Maestría estuvo bien organizada y las buenas condiciones de los locales donde esta se impartió. No coincidieron en la programación de las actividades, según el grupo de SEPSA las actividades teóricas estuvieron bien organizadas, pero las prácticas no; en cuanto al grupo de Trinidad, ellos piensan que el programa fue bueno.
5. En la evaluación del aprendizaje se encontró que existen concordancia entre las opiniones de los grupos de SEPSA y Trinidad, con excepción de algunos aspectos como son: la habilidad para liderar colectivos y para proyectar y ejecutar presupuestos, el trabajo por metas y objetivos, las planeación y organización de procesos, la proyección de la formación y desarrollo del personal, planear y controlar desempeño, la innovación y creatividad y la orientación a resultados donde SEPSA asegura que la maestría ayudó en alguna forma a mejorar estas habilidades mientras que el grupo de Trinidad dice que ayudó de manera notable. No ocurre así con la habilidad para establecer prioridades y la afinidad por las nuevas tecnologías donde SEPSA dijo que ayudó notablemente y Trinidad que de alguna manera. Además de la comparación de las notas se sacó que las notas del grupo de Trinidad son mayores que las del grupo de SEPSA donde existen desaprobados al contrario de los primeros que tienen un 100% de aprobados.
6. Los resultados de la evaluación de la aplicación de lo aprendido se concluyó que ambos grupos coinciden en sus opiniones, con la diferencia de que el grupo de SEPSA aplica más lo

aprendido que Trinidad y más personas han emprendido tareas de mejoras de procesos en el grupo de SEPSA que en el grupo de Trinidad.

7. Con respecto al cuarto nivel de evaluación, los resultados, al igual que en los anteriores, ambos grupos coinciden en la mayor cantidad de sus respuestas. En este caso difieren en que según SEPSA la propagación de rumores ha disminuido poco en su organización mientras que los del grupo de Trinidad aseguran que en sus organizaciones estos han disminuido mucho, también en que a pesar de coincidir en que no han mejorado sus conocimientos sobre el enfoque de procesos y funcional, SEPSA dice que ha mejorado algo y Trinidad dice que nada. Por último, discrepan en la mejoría con respecto al reglamento, estatutos y buena presencia donde el primer grupo dice que han mejorado mucho y el segundo dice que nada pues ya desde antes dominaban ese comportamiento.
8. El cálculo del Retorno de la Inversión debe continuar perfeccionándose con vistas a no calcular solamente el beneficio de los maestrantes sino también los de la organización.

Conclusiones

Después de realizado el estudio, diseñado el procedimiento e implementado en dos grupos de estudio, se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La evaluación del impacto de la capacitación es tema de gran importancia para las organizaciones pues permite conocer si los objetivos perseguidos se han cumplido, si el programa de capacitación necesita cambios y si los gastos realizados no fueron inútiles. Es un tema novedoso y que comienza a investigarse en el país, aún así ya existen estrategias y algunos pasos encaminados en función de esta.
2. Existen dos matrices de la prospectiva que apoyan el diseño del procedimiento para la evaluación del impacto (matriz de análisis estructural MIC MAC y matriz de estrategias de actores MACTOR).
3. La evaluación del impacto de la capacitación debe preverse desde el mismo instante en que se comienza a planificar el programa de capacitación y comenzar a evaluar desde que se implemente. La evaluación no concluye al finalizar el curso, después de culminado se hace necesario medir para comprobar que los conocimientos, habilidades y herramientas se fijaron bien y son puestas en práctica en los puestos de trabajo y en las organizaciones.
4. Debe haber claridad cada una de las etapas con las que cuenta el procedimiento, así como el tiempo para llevarlo a cabo y mucha paciencia y tacto porque se trata principalmente con personas. Debe contarse además, con la completa cooperación de la dirección de las organizaciones y los involucrados.
5. Antes de aplicar el procedimiento se debe tener claro el alcance que persigue, hasta qué nivel se va a llegar aunque se recomienda, para una mejor evaluación, que se midan los cinco niveles.
6. La Maestría en Dirección tuvo un impacto satisfactorio para las personas que la recibieron y sus organizaciones trayéndoles varios beneficios. Además cumplió las expectativas que se tenían al solicitar la misma, aunque necesita que se planifique más tiempo para actividades prácticas y talleres.
7. El procedimiento es válido y factible para cualquier organización, a pesar de que resulta trabajoso el paso 5 que es el cálculo del Retorno de la Inversión (ROI).

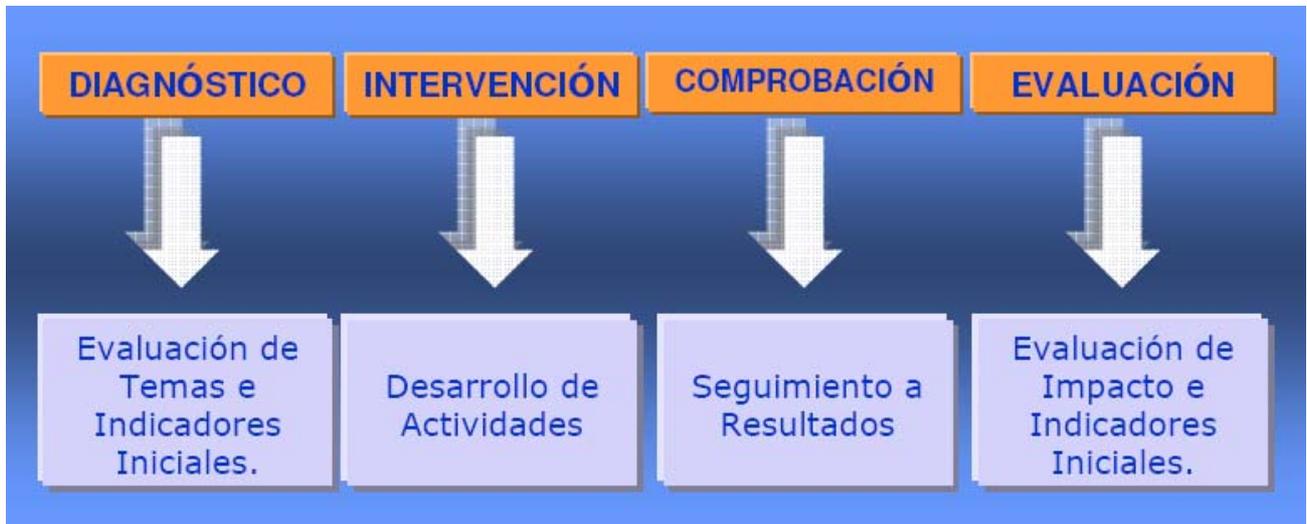
Recomendaciones

En vistas a mejorar la evaluación del impacto de la capacitación, se recomienda:

- Obtener resultados de análisis y pruebas antes de que se realice la capacitación para que sirvan de punto de partida para comparar con los resultados obtenidos durante o después de culminado el curso y poder tener una mejor información del impacto provocado por la actividad de capacitación.
- Realizar una evaluación un período posterior a terminada la capacitación pues muchas veces los avances en el aprendizaje no se ven inmediatamente después finalizar el proceso de capacitación, esto permite poder observar como van mejorando las personas en su desempeño cotidiano.
- En el cálculo del Retorno de la Inversión (ROI), se debe continuar profundizando para perfeccionarlo con el objetivo de calcular también el beneficio de la organización. Deben identificarse indicadores que permitan que el cálculo de ROI sea más amplio y general.

Anexos

Anexo 1. Metodología D.I.C.E.



Fuente: Vecino, José Manuel. "LA METODOLOGÍA D.I.C.E. COMO FACTOR DE ÉXITO EN CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN". **Tomado de:** http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/banco/id_nor/amod/index.htm.

Anexo 2. Matriz DACUM

MATRIZ DACUM				
Funciones	Tareas			
A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
.
.
.

MATRIZ DACUM (Continuación)

Conocimientos generales:

Conductas del trabajador:

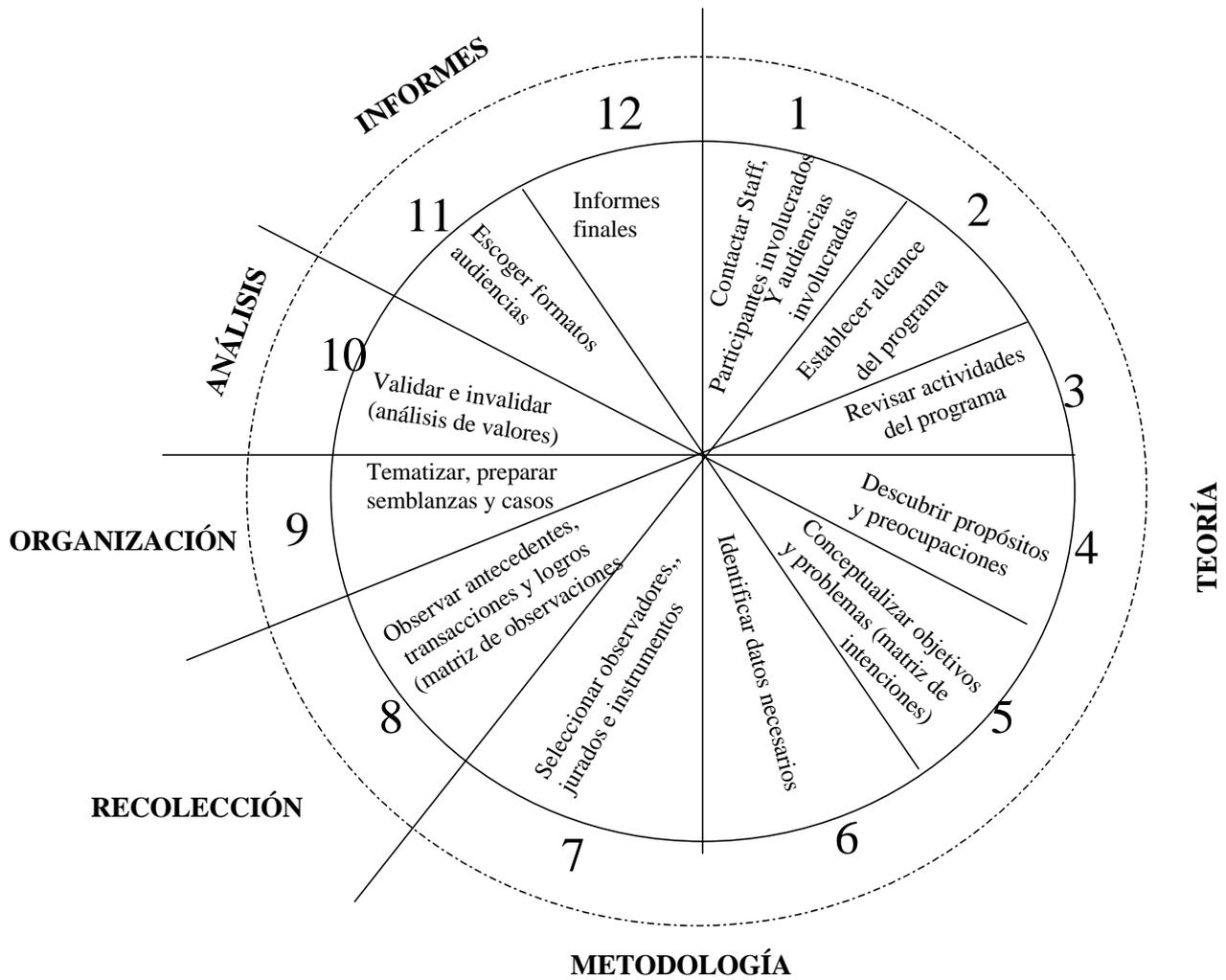
Herramientas, equipos, suministro y materiales:

Fecha de elaboración:

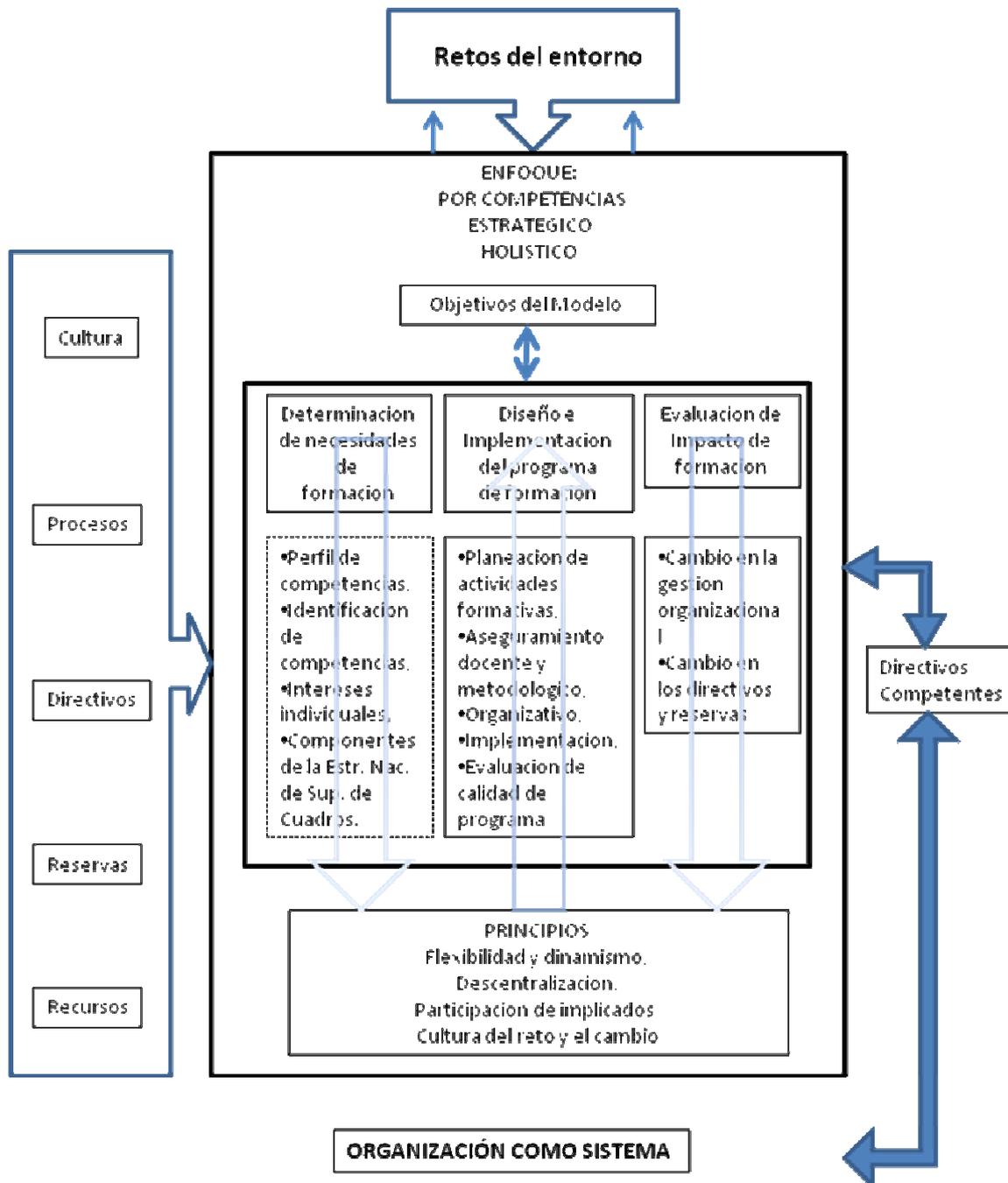
Miembros del panel:

Facilitadores:

Anexo 3. Estructura operativa del Modelo de Stake



Anexo 4. Modelo de gestión para la formación y desarrollo de cuadros empresariales



Anexo 5. Cuestionario de evaluación del programa de formación y desarrollo de los cuadros empresariales

Datos de identificación:

Es cuadro de:

1. Director _____
2. Subdirector _____
3. Jefe de Departamento _____
4. Jefe de Área _____

Nivel educacional:

1. Primario _____
2. Secundario _____
3. Pre Universitario _____
4. Obrero calificado _____
5. Técnico Medio _____
6. Universitario _____

Su sexo:

1. Femenino _____
2. Masculino _____

Su edad:

1. De 20 a 25 años _____
2. De 26 a 35 años _____
3. De 36 a 45 años _____
4. De 46 a 55 años _____
5. Más de 56 años _____

Antigüedad en funciones de dirección:

1. Hasta 1 año _____
2. Entre 1 y 3 años _____

- 3. Entre 3 y 10 años _____
- 4. Entre 10 y 20 años _____
- 5. Más de 20 años _____

Dedicación a la dirección en la organización:

- 1. Hasta 1 año _____
- 2. Entre 1 y 3 años _____
- 3. Entre 3 y 10 años _____
- 4. Entre 10 y 20 años _____
- 5. Más de 20 años _____

Área ocupacional a la que pertenece usted:

- 1. Producción / Servicios _____
- 2. Ventas / Comercial _____
- 3. Contabilidad y finanzas _____
- 4. Recursos Humanos _____
- 5. Abastecimiento _____
- 6. Investigación y desarrollo _____
- 7. Administración _____
- 8. Otro ____ (Especifique) _____

Cuántos subordinados tiene bajo su mando:

- 1. De 2 a 5 _____
- 2. De 6 a 10 _____
- 3. De 11 a 20 _____
- 4. De 21 a 50 _____
- 5. Más de 50 _____

Su satisfacción atendiendo a la calidad con que usted recibe todo lo concerniente a su preparación y formación como cuadro:

- 1. Muy satisfecho _____
- 2. Satisfecho _____
- 3. Insatisfecho _____
- 4. Muy insatisfecho _____

Marque cuál de las siguientes propuestas usted le presta mayor importancia para su formación y desarrollo:

1. Superación económica _____
2. Superación en dirección _____
3. Superación profesional del turismo _____
4. Superación en idioma _____
5. Preparación política _____
6. Preparación sobre la defensa _____

Fuente: A partir de Alpízar Fernández, Raúl. Modelo de gestión para la formación de los directivos académicos en la Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana, 2004, p. 73 y de Ramírez Fumero, Aniel Ibrahim. Diseño curricular basado en competencias para la reserva de directivos de la Unidad de Servicios de la Fábrica de Cemento de Cienfuegos. Tesis para optar por el grado de Master en Dirección, Universidad de Cienfuegos, 2005, Anexo 2.

Anexo 6. Guía para la evaluación de la actividad de formación de directivos

	Es así	No tan así	No es así	No lo sé
I. Contexto del programa de formación				
1. Retos y estrategias del sector				
2. Estructura de dirección				
3. Sistema de gestión de los recursos humanos				
II. Formulación e implementación del programa de formación y desarrollo de los directivos				
4. Objetivos y estrategias del programa				
5. Rol de los implicados en la gestión de formación y desarrollo				
6. Determinación de necesidades de formación				
7. Características del programa de formación y desarrollo				
8. Evaluación continua del programa de formación y desarrollo				
III. Evaluación del cambio				
9. Resultados en la gestión				
10. Resultados en los directivos del turismo				

Fuente: A partir de Alpízar Fernández, Raúl. Modelo de gestión para la formación de los directivos académicos en la Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana, 2004, p. 73.

Anexo 7. Guía para la entrevista

Distinguido entrevistado:

Quisiera agradecerle la gentileza que ha tenido en dedicar parte de su valioso tiempo. Como usted conoce, se desarrolla en su organización una investigación sobre la gestión en la formación y desarrollo de los cuadros.

El objetivo de esta entrevista está dirigido a que usted brinde su criterio acerca de todo lo relacionado con la formación necesaria que contribuya a cumplir con eficacia y eficiencia las funciones de dirección que los cuadros exige, en un momento donde el mundo empresarial cubano se enfrenta a nuevos y complejos retos.

Se le ruega que centre la atención en la siguiente interrogante:

¿Qué formación es necesaria para ejercer las funciones directivas en la responsabilidad que ocupa?

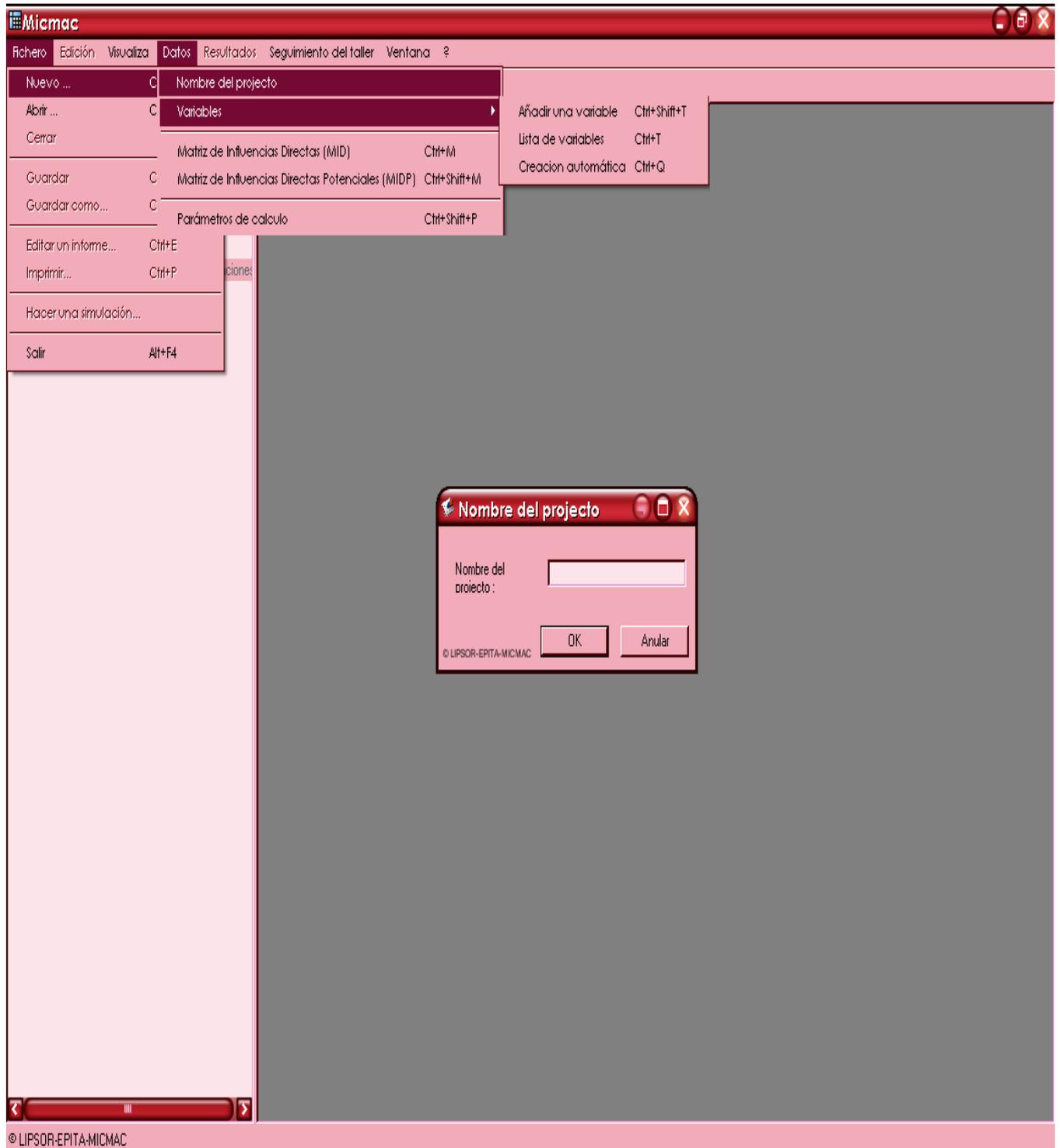
Preguntas alrededor del tema en cuestión:

1. ¿Considera usted que como reserva ejerce funciones directivas? Explique su respuesta.
2. ¿Ha recibido alguna preparación para ejercer las funciones de dirección en la responsabilidad que ocupa?
Si es así:
 - a) ¿en qué consistió?
 - b) ¿qué influencia ha tenido sobre usted en la ejecución de sus funciones como reserva?En caso de haber o no recibido alguna formación para ejercer estas funciones:
3. ¿Considera usted necesaria alguna formación específica para ejercer las funciones directivas?
4. ¿En qué aspectos usted considera que ha tenido afectación?
5. ¿Qué características deben primar en la concepción de la formación de las reservas para ejercer sus funciones directivas?

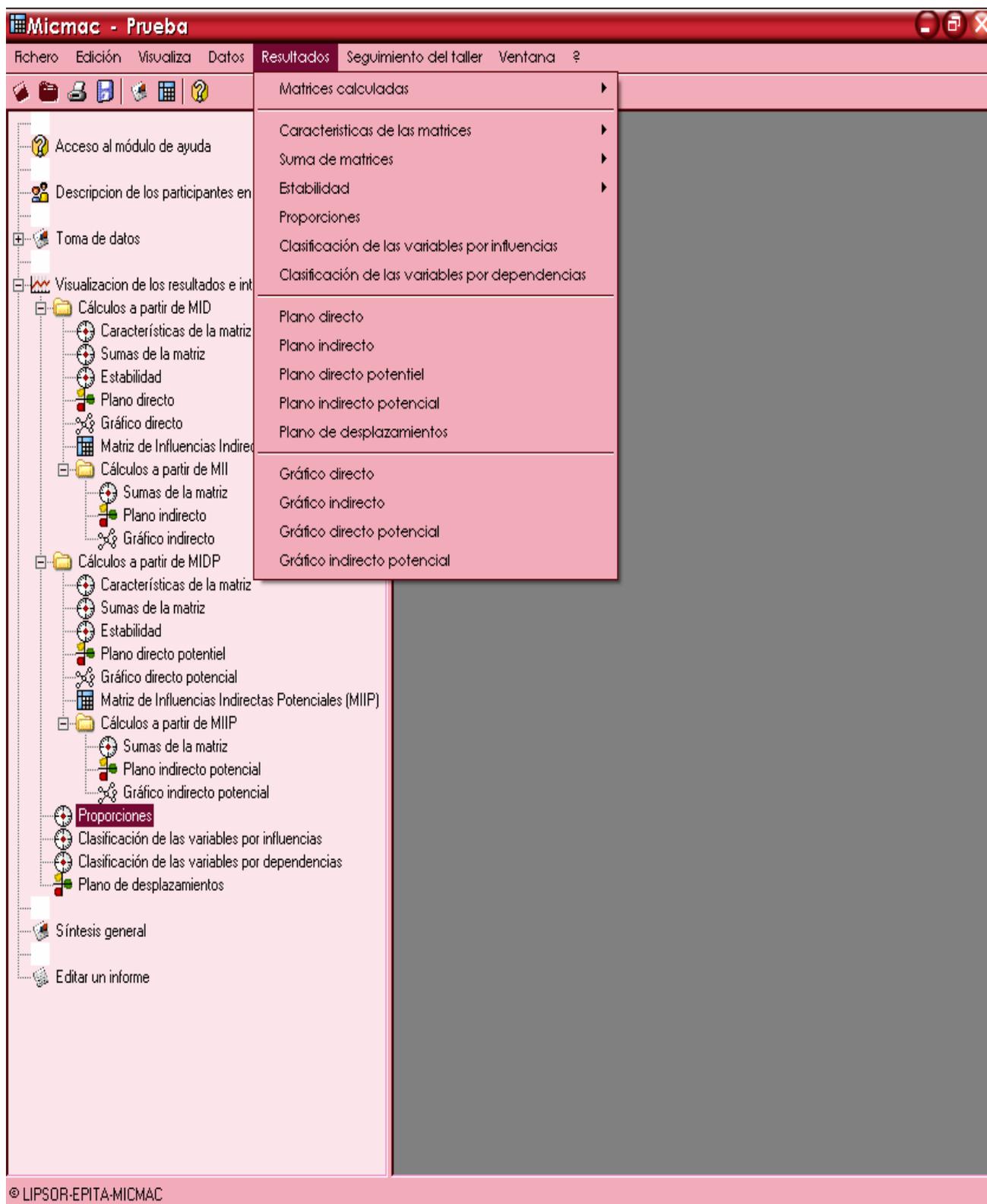
Fuente: A partir de Alpízar Fernández, Raúl. Modelo de gestión para la formación de los directivos académicos en la Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de La Habana, 2004, p. 73 y de Ramírez Fumero, Aniel Ibrahim. Diseño curricular basado en competencias para la reserva de directivos de la Unidad de Servicios de la Fábrica de Cemento de Cienfuegos. Tesis para optar por el grado de Master en Dirección, Universidad de Cienfuegos, 2005, Anexo 5.

Anexo 8. Menús y ventanas del Software MIC MAC.

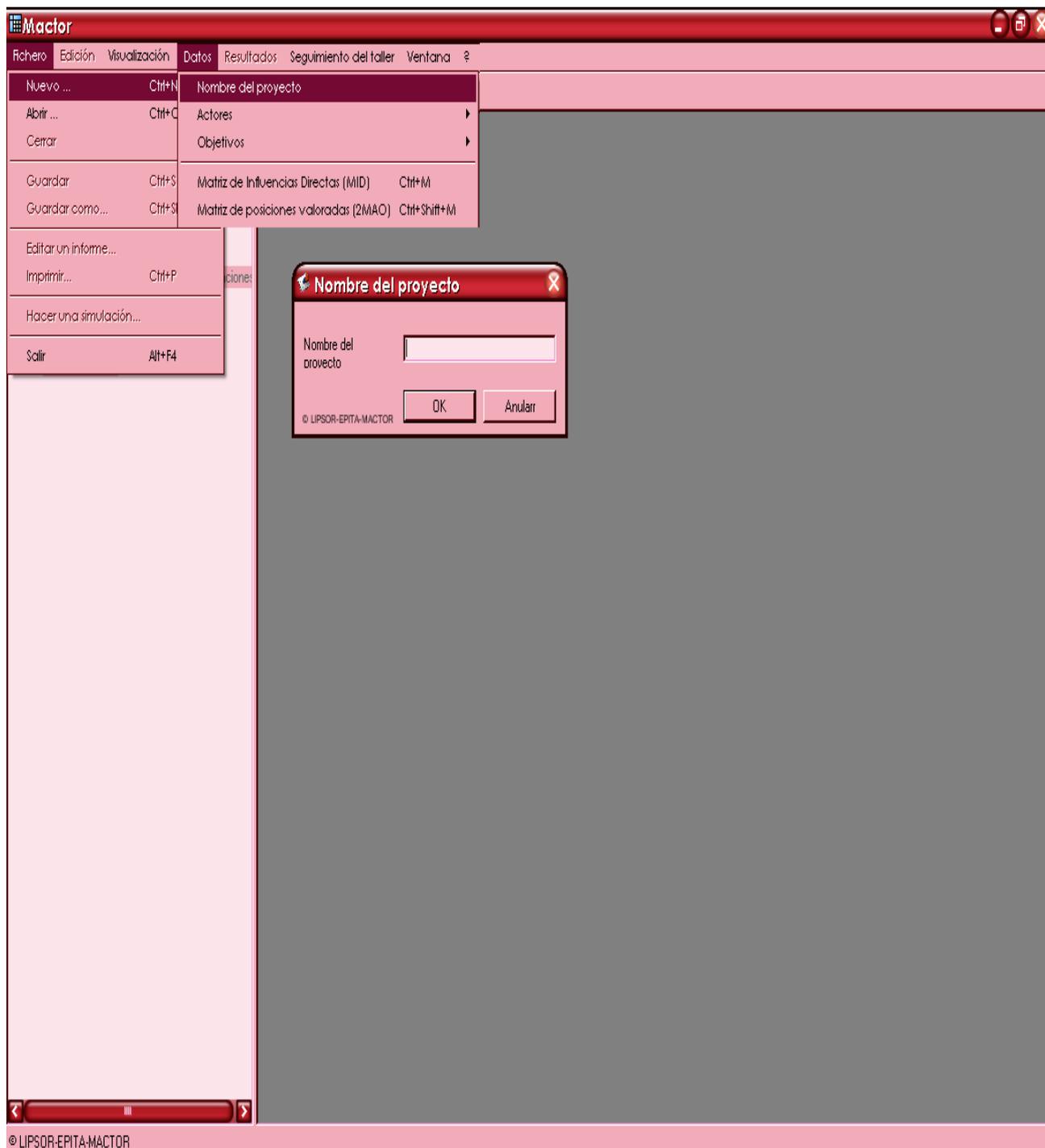
8.1 Menús “Fichero-Nuevo/Fichier-Nouveau/File-New” y “Datos-Nombre del proyecto/Données-Nom du projet /Data-Project name”



Anexo 8.3 Menú de visualización e interpretación de resultados



Anexo 9. Menús “Fichero-Nuevo/Fichier-Nouveau/File-New” y “Datos-Nombre del proyecto/Données-Nom du projet/Data-Project name” del programa MACTOR



Anexo 10. Guía para la evaluación de la reacción

Encuestado:

En su organización se lleva a cabo un proceso para la evaluación del impacto de la capacitación, en la cual usted está involucrado. El objetivo de esta entrevista es medir su reacción ante el proceso de capacitación recibido, es decir, el cumplimiento de su deseo o gusto que experimentó a lo largo del curso. Por lo tanto, nos agradecería conocer sus impresiones acerca del curso en el que usted ha participado. Marque con una X la casilla de cada pregunta que representa de mejor forma su opinión. Se le agradece de antemano su aporte al estudio y el uso de su valioso tiempo para la realización del mismo.

Preguntas:

1. ¿Indique cuál fue el tipo de capacitación que usted recibió?

Doctorado

Maestría

Diplomado

Postgrado

Otro ¿Cuál? _____

2. ¿Ha considerado interesante para su capacitación o desarrollo laboral el curso?

Muy interesante

Interesante

Medianamente interesante

Poco interesante

Nada interesante

3. ¿Y para el interés general de su empresa?

Muy interesante

Interesante

Medianamente interesante

Poco interesante

Nada interesante

4. Indique, según su reacción al curso, la respuesta que mejor expresa su evaluación a los siguientes aspectos:

Aspectos	Inadecuado	Poco adecuado	Medianamente adecuado	Adecuado	Muy adecuado
Contenido del programa (conceptos, hechos, principios, habilidades, procedimientos, etcétera).					
Aplicabilidad, de lo recibido en el curso, a su cargo, responsabilidades y necesidades.					
Uso de ejemplos prácticos que le permitan aplicar las nuevas habilidades o conocimientos en su trabajo.					
Materiales que facilitan el aprendizaje durante el curso.					
Oportunidades de discusión con los demás participantes.					
Claridad de la información previa a la sesión, que le permitió saber qué esperar (trabajo previo al curso, instrucciones, etcétera).					
Instructor (es) que impartieron el curso.					

Nota: Considere el término adecuado como condición apropiada a las condiciones de capacitación.

5. ¿Debería repetirse el curso?

Debería repetirse y con bastante frecuencia _____

Debería repetirse de vez en cuando _____

No debería repetirse nuevamente _____

6. Trate de evaluar lo aprendido de acuerdo a la siguiente escala.

- Todo ha sido nuevo para mí _____
- Gran parte de las cosas han sido nuevas para mí _____
- He aprendido bastantes cosas _____
- He aprendido poco, pues se han tratado cosas sabidas _____
- No he aprendido absolutamente nada _____

7. Diga cómo ha sido la planificación del programa del curso de acuerdo a los siguientes aspectos:

Aspectos	Malo	Regular	Bueno
La distribución del tiempo del programa.			
La distribución de las actividades teóricas.			
La distribución de las actividades prácticas.			
Cumplimiento en tiempo del programa según su planificación.			

8. ¿En sentido general qué tan organizado ha estado el curso?

- Ha estado muy bien organizado _____
- He estado organizado _____
- Ha estado medianamente organizado _____
- Ha estado mal organizado _____
- Ha estado muy mal organizado _____

9. Con respecto a los siguientes aspectos evalúe las condiciones del local donde se ha realizado el curso:

Aspectos	Ninguna	Poca	Mucha
Iluminación del local			
Ventilación del local			
Higiene del local			
Ruido molesto			
Estabilidad del local			

10. A causa de este curso, ¿Qué tareas nuevas se cree capacitado para hacer?

11. ¿Qué mejoraría usted del curso?

12. Realice un PNI (Positivo, Negativo e Interesante) con respecto a los profesores y asignaturas del curso.

Positivo:

Negativo:

Interesante:

Anexo 11. Encuesta para la evaluación del aprendizaje

Encuestado:

En su organización se lleva a cabo un proceso para la evaluación del impacto de la capacitación, en la cual usted está involucrado. El objetivo de esta encuesta es medir si las habilidades que se deben tener como directivo mejoran con el curso en cuestión.

Se le agradece de antemano su aporte al estudio y el uso de su valioso tiempo para la realización del mismo.

A continuación se listan un conjunto de variables de desempeño como gestor de procesos que se han identificado durante el desarrollo del programa del curso. No son más que habilidades con las que debe contar un directivo. Usted deberá evaluar en que medida el curso le ha ayudado a mejorar cada una de ellas. Marque con una X su respuesta.

Variable	Notable	Alguna	Poca
Habilidad para propiciar procesos de cambio			
Comunicación oral y escrita			
Capacidad de análisis y solución de problemas			
Pensamiento estratégico			
Enfoque al cliente			
Habilidad para liderar colectivos			
Enfoque al costo			
Enfoque a los procesos			
Capacidad para tomar decisiones			
Enfoque a la calidad			
Capacidad de negociación			
Trabajar por metas y objetivos			
Manejar conflictos, quejas y reclamaciones			
Habilidad para establecer prioridades			
Conciencia de continuidad de procesos y funciones			
Planeación y organización de procesos			
Afinidad por las nuevas tecnologías			
Proyección de la formación y desarrollo del personal			
Habilidad para trabajar dinámicamente en equipos			
Habilidad para proyectar y ejecutar presupuestos			
Planear y controlar desempeño			
Innovación y creatividad			
Orientación a resultados			
Uso y tratamiento de la información			

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12. Entrevista para la evaluación de la aplicación o comportamiento

Estimado entrevistado:

Como parte del proceso de evaluación de impacto se quisiera saber qué tanto de lo aprendido aplica en su puesto de trabajo y en beneficio de la organización.

Luego de concluido el curso y ya estando en su entorno laboral responda las siguientes preguntas para ver el efecto de la capacitación en su trabajo diario.

Muchas gracias.

Preguntas:

1. Desde que asistió al curso, ¿con qué frecuencia ha empleado las herramientas que vio en las clases? Por favor, marcar con una X su respuesta.

Mucho _____

En gran medida _____

Medianamente _____

Algo _____

Poco _____

Nada _____

De encontrarse su respuesta entre las clasificaciones de “Algo”, “Poco” o “Nada”, menciona algunas de las causas por las cuales usted indica esa respuesta.

2. Haber participado en el curso, ¿le ha llevado a pensar de manera diferente sobre la forma en la cual ejecuta su trabajo? Por favor, marcar con una X su respuesta.

Sí ____ No ____ No sé ____

De detalles específicos de su respuesta

3. ¿Está haciendo algo diferente en su trabajo como resultado de haber tomado el curso? Por favor, marcar con una X su respuesta.

Sí ____ No ____ No sé ____

De detalles específicos de su respuesta

4. ¿Ha identificado procesos de trabajo que puedan mejorarse? Por favor, marcar con una X su respuesta.

Sí ____ No ____

5. ¿Ha emprendido alguna tarea para iniciar una mejora en el proceso? Por favor, marcar con una X su respuesta.

Sí ____ No ____

Anexo 13. Programa de la Maestría en Dirección del GEGO, UCF

Plan de Estudios

Requisito	H	Cr
Introducción a la maestría	15	
Administración	45	3
Investigación para las ciencias administrativas	30	2
Métodos cuantitativos para la toma de decisiones	30	2
Informática para dirigentes	30	2
Comportamiento organizacional	30	2
Organización	30	2
Gestión de operaciones	30	2
Dirección Estratégica	30	2
Gestión de marketing	45	3
Gestión de recursos humanos	30	2
Gestión económico financiera	60	4
Dirección de la calidad	30	2
Negociación y solución de conflictos	30	2
Opcional SEPSA: Gestión logística, Ambiental y de la innovación	30	2
Opcional TRINIDAD: Gestión logística, Ambiental y prospectiva		2
Defensa de proyecto de investigación		12
Créditos adicionales		5
Defensa de tesis		25

Anexo 14. Matrices, tablas, planos y gráficos del informe del programa MIC MAC

- Matrices de entrada

1. Matriz de Influencias Directas (MID)

	1 : NC	2 : Ast	3 : IpL	4 : ETC	5 : SP	6 : Con	7 : Porg	8 : FC	9 : PU	10 : FPt	11 : CIC	12 : DP	13 : PD	14 : CF	15 : CIP	16 : Rum	17 : CV	18 : CH	19 : CVE	20 : CVO	21 : CNV	22 : CE	23 : CC	24 : CP	25 : DD	26 : DO	27 : DFP	28 : ED	29 : RE	30 : SyE	31 : Rec	32 : CHP	33 : RCE		
1 : NC	0	3	3	3	3	3	3	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2 : Ast	2	0	1	3	2	3	0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3 : IpL	2	3	0	3	2	2	0	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4 : ETC	2	1	1	0	2	3	2	0	0	0	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5 : SP	3	3	3	3	0	3	1	0	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6 : Con	3	3	3	3	3	0	2	2	0	0	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 : Porg	3	1	3	2	2	3	0	0	0	0	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8 : FC	3	2	3	3	3	2	2	0	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9 : PU	3	2	3	3	3	2	2	3	0	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10 : FPt	3	2	3	3	3	2	2	3	2	0	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11 : CIC	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12 : DP	3	1	2	2	3	3	1	0	0	0	3	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13 : PD	3	1	3	3	3	3	2	0	0	0	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 : CF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15 : CIP	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 : Rum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17 : CV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18 : CH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19 : CVE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20 : CVO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 : CNV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22 : CE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23 : CC	3	1	2	2	3	3	1	0	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	2	3	1	
24 : CP	3	2	2	3	3	3	1	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25 : DD	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
26 : DO	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27 : DFP	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	0	2	3	2	2	3	3	3	
28 : ED	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29 : RE	2	3	3	2	3	3	3	1	0	0	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	0	3	2	1	3	3	3
30 : SyE	2	3	3	3	3	3	1	2	0	0	0	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	0	3	0	3	3	
31 : Rec	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	0	1	3	3	3
32 : CHP	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	2
33 : RCE	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

© IPSOR-ERTAMICMAC

2. Matriz de Influencias Directas Potenciales (MIDP)

	1 : NC	2 : Ast	3 : IpL	4 : ETC	5 : SP	6 : Con	7 : Porg	8 : PC	9 : PU	10 : FPt	11 : CIC	12 : DP	13 : PD	14 : CF	15 : CIP	16 : Rum	17 : CV	18 : CH	19 : CVE	20 : CVO	21 : CNV	22 : CE	23 : CC	24 : CP	25 : DD	26 : DO	27 : DFP	28 : ED	29 : RE	30 : SyE	31 : Rec	32 : CHP	33 : RCE			
1 : NC	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
2 : Ast	2	0	1	3	2	3	0	1	1	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3 : IpL	2	3	0	3	2	2	0	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4 : ETC	2	1	1	0	2	3	2	0	0	0	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5 : SP	3	3	3	3	0	3	1	0	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6 : Con	3	3	3	3	3	3	0	2	2	0	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 : Porg	3	1	3	2	2	3	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	
8 : PC	3	2	3	3	3	2	2	0	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	
9 : PU	3	2	3	3	3	2	2	3	0	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	2	3	3	3	3	
10 : FPt	3	2	3	3	3	2	2	3	2	0	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	2	3	3	3	3	
11 : CIC	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	2	3	2	3	3
12 : DP	3	1	2	2	3	3	1	0	0	0	3	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13 : PD	3	1	3	3	3	3	2	0	0	0	3	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	3	
14 : CF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15 : CIP	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 : Rum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17 : CV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18 : CH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19 : CVE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20 : CVO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 : CNV	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22 : CE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23 : CC	3	1	2	2	3	3	1	0	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	2	3	1	3	1	3
24 : CP	3	2	2	3	3	3	1	0	0	0	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3
25 : DD	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	0	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
26 : DO	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27 : DFP	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	0	2	3	2	2	3	3	3	3	
28 : ED	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	3	3	
29 : RE	2	3	3	2	3	3	3	1	0	0	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	0	3	2	1	3	0	3	
30 : SyE	2	3	3	3	3	3	1	2	0	0	0	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	0	3	0	3	0	3	
31 : Rec	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
32 : CHP	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	2
33 : RCE	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	0

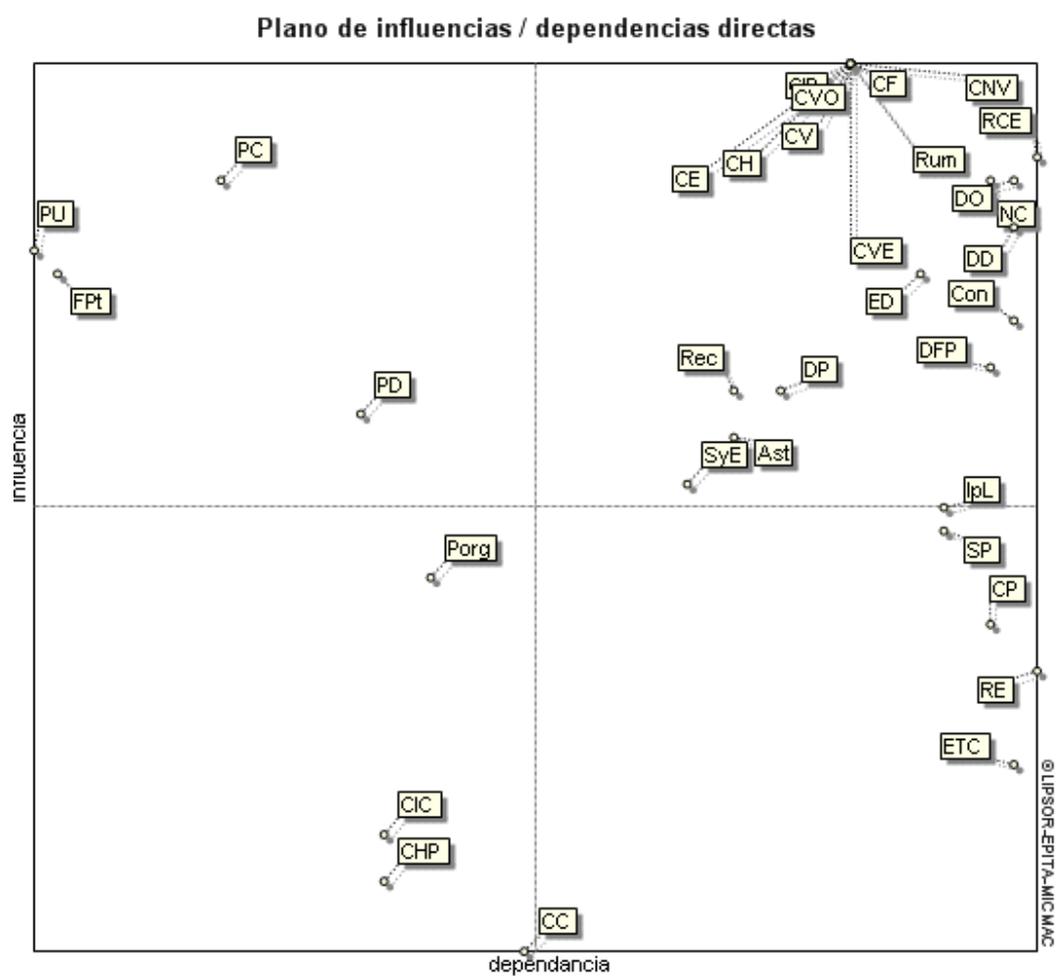
© LIPSOR-EPTA-MICMAC

- **Influencias directas**

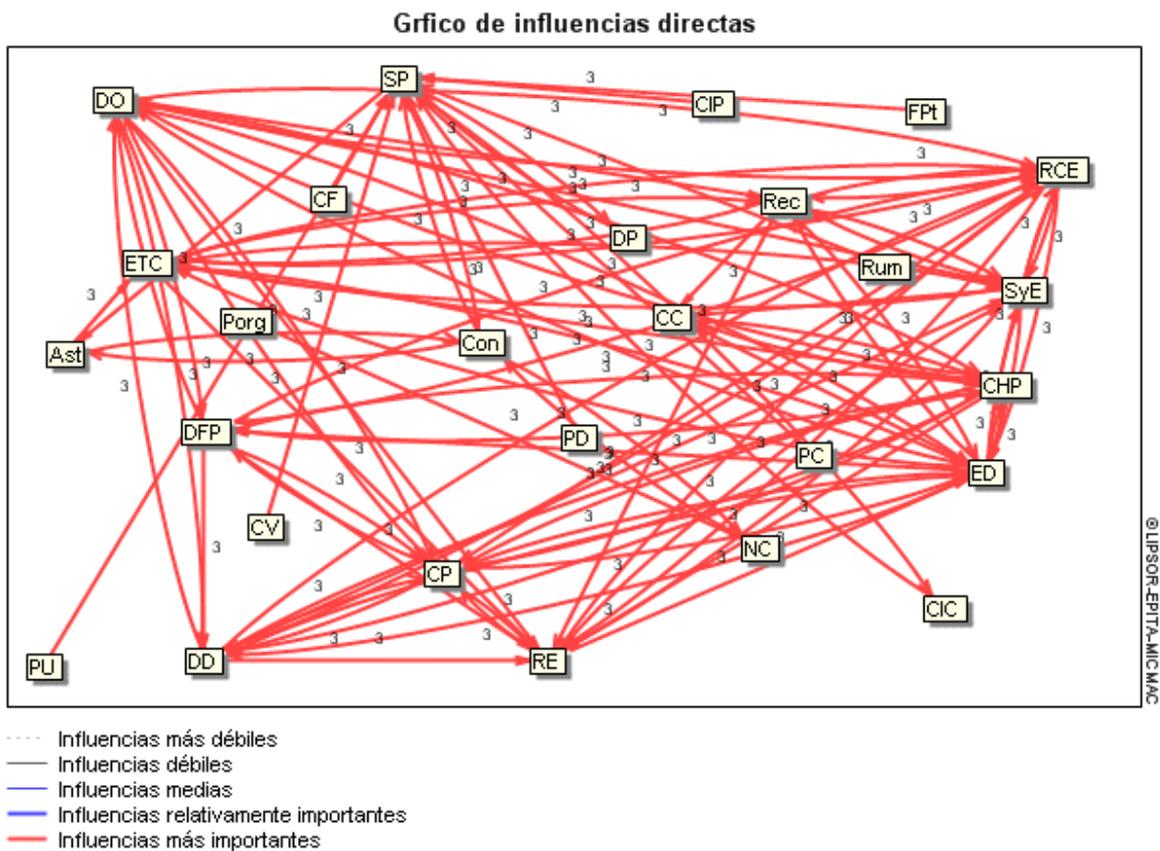
1. Estabilidad a partir de MID

ITERACIÓN	INFLUENCIA	DEPENDENCIA
1	98 %	97 %
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %

2. Plano de influencias / dependencias directas



3. Gráfico de influencias directas

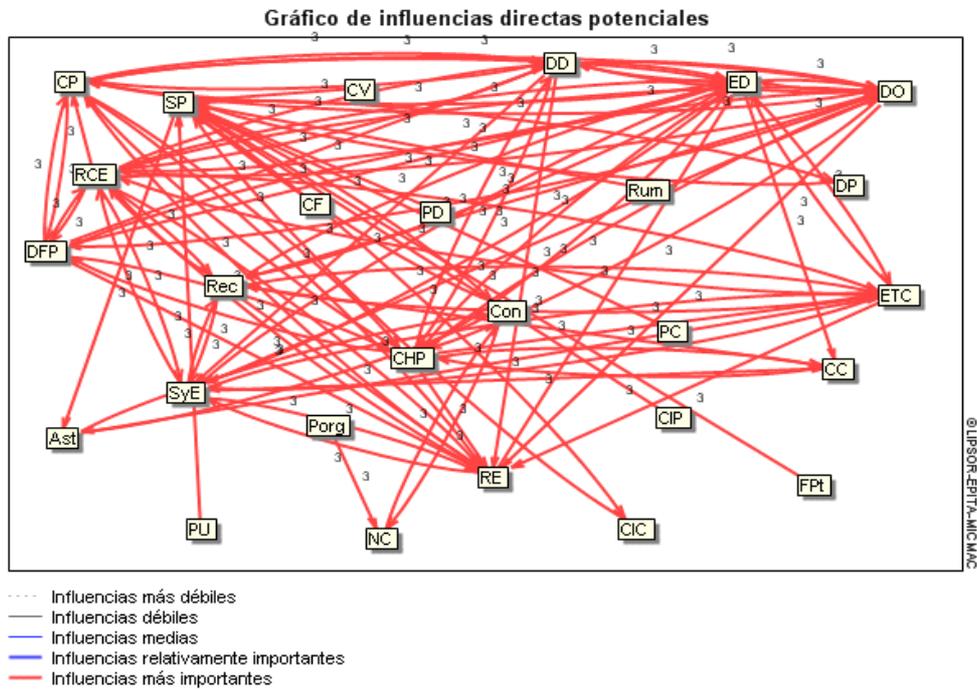


- **Influencias directas potenciales**

1. Estabilidad a partir de MIDP

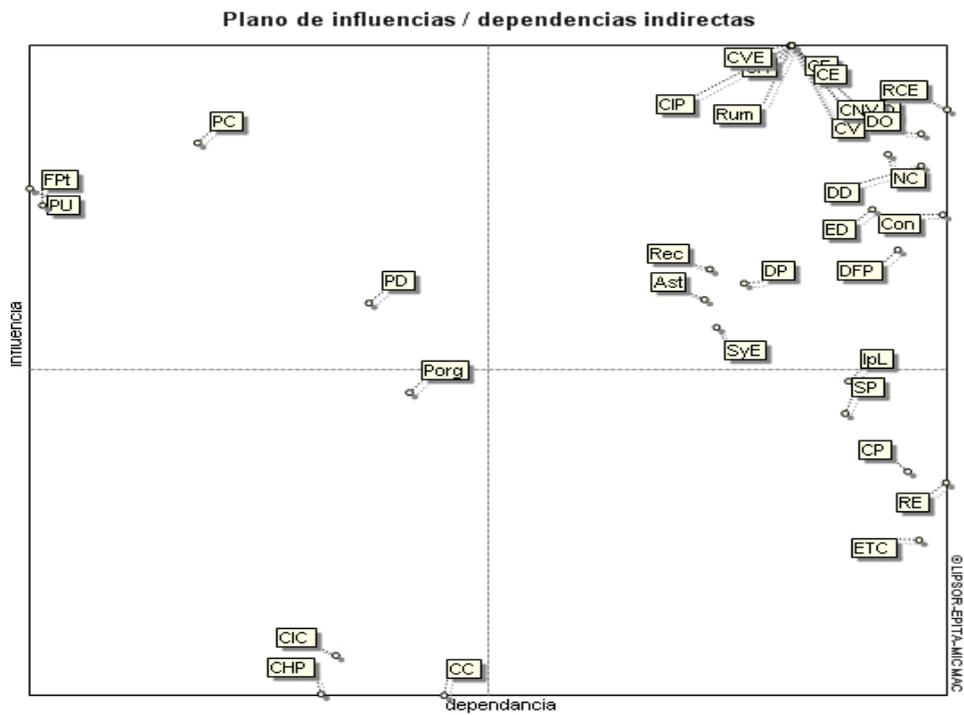
ITERACIÓN	INFLUENCIA	DEPENDENCIA
1	98 %	97 %
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %

2. Gráfico de influencias directas potenciales



- **Influencias indirectas**

1. Plano de influencias / dependencias indirectas



- **Influencias indirectas potenciales**

1. Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIIP)

	1 : NC	2 : Ast	3 : IpL	4 : ETC	5 : SP	6 : Con	7 : Porg	8 : PC	9 : PU	10 : FR	11 : CIC	12 : DP	13 : PD	14 : CF	15 : CIP	16 : Rum	17 : CV
1 : NC	1494369	1351446	1463619	1518651	1460907	1537485	1120587	955290	824079	833946	1061106	1382442	1089126	1418391	1418391	1418391	1418391
2 : Ast	1343585	1216090	1316130	1365406	1313564	1382357	1008896	860698	742803	751562	952891	1243481	980662	1274228	1274228	1274228	1274228
3 : IpL	1259000	1138282	1233073	1279534	1230867	1295322	943710	804356	693455	701863	894864	1164384	917003	1195305	1195305	1195305	1195305
4 : ETC	1094146	989137	1071650	1111784	1069600	1125550	820239	698980	602633	609961	777434	1011569	797013	1039208	1039208	1039208	1039208
5 : SP	1225333	1108011	1200065	1245302	1198007	1260889	918649	782702	675135	683251	871123	1133467	892847	1163533	1163533	1163533	1163533
6 : Con	1431487	1294406	1402005	1454792	1399439	1472699	1073425	914630	789310	798795	1016983	1324031	1043192	1359219	1359219	1359219	1359219
7 : Porg	1247239	1128440	1221560	1267406	1219204	1283228	936047	798006	688639	696828	885619	1153927	909853	1183511	1183511	1183511	1183511
8 : PC	1506197	1362455	1475361	1530756	1472505	1549644	1129735	963144	830743	840716	1069806	1393352	1097926	1429270	1429270	1429270	1429270
9 : PU	1458869	1319603	1428801	1482531	1426107	1500936	1094305	932592	804877	814418	1036530	1349558	1063552	1384210	1384210	1384210	1384210
10 : FR	1441345	1303853	1411634	1464709	1408961	1482934	1081291	921503	795403	804877	1023933	1333434	1050949	1367503	1367503	1367503	1367503
11 : CIC	974506	878611	953983	990302	952556	1002418	727381	618213	531706	538611	696785	899345	706224	927886	927886	927886	927886
12 : DP	1360492	1231600	1332822	1382646	1330064	1399840	1021599	871413	751974	760826	964882	1259168	993055	1290359	1290359	1290359	1290359
13 : PD	1340034	1212714	1312518	1361757	1310003	1378805	1005927	857646	740429	749144	951065	1240117	977858	1271114	1271114	1271114	1271114
14 : CF	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527352	1527271	1527271	1527271
15 : CIP	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527352	1527271	1527271
16 : Rum	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527352	1527271
17 : CV	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527352
18 : CH	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527271
19 : CVE	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527271
20 : CVO	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527271
21 : CNV	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527271
22 : CE	1607073	1451635	1573804	1633175	1571119	1653113	1203266	1024679	883041	893986	1143972	1485245	1168928	1527271	1527271	1527271	1527271
23 : CC	933101	844739	914174	948537	912443	960029	700494	597674	515686	521744	661579	863930	680958	884899	884899	884899	884899
24 : CP	1165149	1053932	1141263	1184133	1139078	1198882	873925	744828	642498	650185	827701	1077945	849336	1106003	1106003	1106003	1106003
25 : DD	1482266	1340783	1451990	1506611	1449422	1524988	1111867	947949	817702	827512	1052699	1371415	1080570	1406752	1406752	1406752	1406752
26 : DO	1515576	1370797	1484561	1540404	1481873	1559210	1136701	969125	835886	845934	1076339	1402123	1104673	1438431	1438431	1438431	1438431
27 : DFP	1395276	1262087	1366690	1418023	1364227	1435439	1046726	892442	769794	779025	990963	1290718	1017264	1324057	1324057	1324057	1324057
28 : ED	1437308	1300222	1407690	1460593	1405022	1478725	1078241	919389	793261	802697	1020311	1329811	1048046	1363686	1363686	1363686	1363686
29 : RE	1153636	1042275	1129835	1172482	1127888	1186697	863903	735835	634244	642047	820642	1066480	839408	1096348	1096348	1096348	1096348
30 : SyE	1314703	1188350	1287397	1335877	1285213	1352522	985598	839451	724289	733055	934767	1215693	957837	1248859	1248859	1248859	1248859
31 : Rec	1374848	1242743	1346471	1397179	1344180	1414493	1030586	877819	757192	766383	977636	1271370	1001507	1306116	1306116	1306116	1306116
32 : CHP	934407	842493	914720	949583	913441	961186	697518	592576	510023	516580	668279	862497	677216	889606	889606	889606	889606
33 : RCE	1540671	1393187	1509196	1565944	1506316	1584835	1155124	984589	849194	859460	1094383	1425097	1122428	1462580	1462580	1462580	1462580

© LFSOR-EPITA-MICMAC

	18 : CH	19 : CVE	20 : CVO	21 : CNV	22 : CE	23 : CC	24 : CP	25 : DD	26 : DO	27 : DFP	28 : ED	29 : RE	30 : SyE	31 : Rec	32 : CHP	33 : RCE
1 : NC	1418391	1418391	1418391	1418391	1418391	1147485	1509840	1520232	1520232	1501983	1482519	1539828	1360458	1355181	1049469	1540497
2 : Ast	1274228	1274228	1274228	1274228	1274228	1032552	1357953	1366902	1366902	1350491	1333820	1384635	1223474	1218801	941580	1384833
3 : IpL	1195305	1195305	1195305	1195305	1195305	966568	1272095	1280931	1280931	1265536	1249010	1297530	1145813	1141622	884945	1298028
4 : ETC	1039208	1039208	1039208	1039208	1039208	839945	1105439	1112942	1112942	1099541	1085058	1127287	996019	992193	769105	1127976
5 : SP	1163533	1163533	1163533	1163533	1163533	940370	1238299	1246676	1246676	1231683	1215634	1262582	1115993	1111496	861410	1263288
6 : Con	1359219	1359219	1359219	1359219	1359219	1099377	1446451	1456514	1456514	1439051	1420039	1475232	1303610	1298217	1005917	1475896
7 : Porg	1183511	1183511	1183511	1183511	1183511	957743	1260509	1268752	1268752	1253491	1237682	1285017	1136089	1131178	875347	1285456
8 : PC	1429270	1429270	1429270	1429270	1429270	1156738	1522087	1532392	1532392	1513973	1494565	1552201	1370949	1365937	1057742	1552710
9 : PU	1384210	1384210	1384210	1384210	1384210	1120021	1474390	1484251	1484251	1466408	1447600	1503220	1328523	1323034	1024697	1503786
10 : FPt	1367503	1367503	1367503	1367503	1367503	1106601	1456704	1466408	1466408	1448779	1430276	1485134	1312737	1307193	1012205	1485684
11 : CIC	927886	927886	927886	927886	927886	745950	984242	991540	991540	979572	964918	1004118	886302	882793	690302	1005396
12 : DP	1290359	1290359	1290359	1290359	1290359	1045428	1375009	1384001	1384001	1367356	1350583	1401963	1239066	1234163	953597	1402249
13 : PD	1271114	1271114	1271114	1271114	1271114	1029261	1354490	1363345	1363345	1346971	1330143	1380796	1220816	1215679	939898	1381227
14 : CF	1527271	1527271	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
15 : CIP	1527271	1527271	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
16 : Rum	1527271	1527271	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
17 : CV	1527271	1527271	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
18 : CH	1527352	1527271	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
19 : CVE	1527271	1527352	1527271	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
20 : CVO	1527271	1527271	1527352	1527271	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
21 : CNV	1527271	1527271	1527271	1527352	1527271	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
22 : CE	1527271	1527271	1527271	1527271	1527352	1232978	1623488	1635045	1635045	1615407	1593041	1655987	1462248	1456779	1132133	1657181
23 : CC	884899	884899	884899	884899	884899	717298	942994	949544	949544	938201	926556	961984	849618	846540	653809	961951
24 : CP	1106003	1106003	1106003	1106003	1106003	894695	1177593	1185463	1185463	1171208	1156197	1200724	1061177	1056830	818339	1201323
25 : DD	1406752	1406752	1406752	1406752	1406752	1138592	1497884	1508303	1508222	1490235	1470865	1527699	1349263	1344443	1040790	1528154
26 : DO	1438431	1438431	1438431	1438431	1438431	1164139	1531459	1542055	1542136	1523555	1503786	1562013	1379451	1374468	1064317	1562507
27 : DFP	1324057	1324057	1324057	1324057	1324057	1071521	1409951	1419500	1419500	1402520	1384507	1437816	1270111	1265422	979638	1438225
28 : ED	1363686	1363686	1363686	1363686	1363686	1103751	1452346	1462135	1462135	1444567	1426279	1481041	1308638	1303498	1008710	1481445
29 : RE	1096348	1096348	1096348	1096348	1096348	885325	1165286	1173748	1173748	1159690	1143611	1188807	1049891	1045856	812257	1189546
30 : SyE	1248859	1248859	1248859	1248859	1248859	1008905	1328472	1337458	1337458	1321411	1303723	1354334	1197692	1192254	924567	1355314
31 : Rec	1306116	1306116	1306116	1306116	1306116	1055255	1389263	1398804	1398804	1382032	1363451	1416547	1252179	1246856	967007	1417504
32 : CHP	889606	889606	889606	889606	889606	715177	943917	950915	950915	939453	925336	962827	850185	846718	661908	964135
33 : RCE	1462580	1462580	1462580	1462580	1462580	1183505	1556651	1567652	1567652	1548863	1528354	1587975	1402041	1396967	1082535	1588624

© UPSOR-EPITA-MICMAC

Anexo 15. Matrices y gráficos del informe del programa MACTOR

- **Matrices de entrada.**

1. Matriz de Influencias Directas (MID)

MDI	IND	DPTOS	UNIV	DRHOI ^g	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0
Jefes de Area	4	0	0	2	2	1	0	0	0	0
Instituciones que realizan las acciones de superación	2	2	0	2	2	2	0	0	1	1
Dirección de RRHH de la organización	4	3	1	0	3	1	1	1	0	0
Gerente General	4	4	2	4	0	2	2	2	0	0
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	2	3	2	4	4	0	3	3	2	2
Dirección Nacional de SEPSA	2	3	2	3	4	4	0	2	2	2
Ministerio del Interior	4	2	2	3	4	4	4	0	2	2
Ministerio de Educación y Educación Superior	1	2	4	2	1	2	1	1	0	3
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	2	2	2	2	1	2	1	1	3	0

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

2. Matriz de posiciones valoradas Actores X Objetivos (2MAO)

2MAO	SPP	MDO	SRO	MQ	CM	DCH	Sic
Indiviuo interesado en superación	4	3	2	2	3	4	3
Jefes de Area	2	4	4	3	3	3	4
Instituciones que realizan las acciones de superación	4	1	2	2	3	4	4
Dirección de RRHH de la organización	3	4	4	3	3	3	3
Gerente General	3	4	4	4	3	3	4
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	3	2	4	4	3	3	3
Dirección Nacional de SEPSA	2	4	4	4	3	2	4
Ministerio del Interior	2	2	2	3	3	3	2
Ministerio de Educación y Educación Superior	3	0	1	3	3	4	2
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	3	0	2	3	3	4	4

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

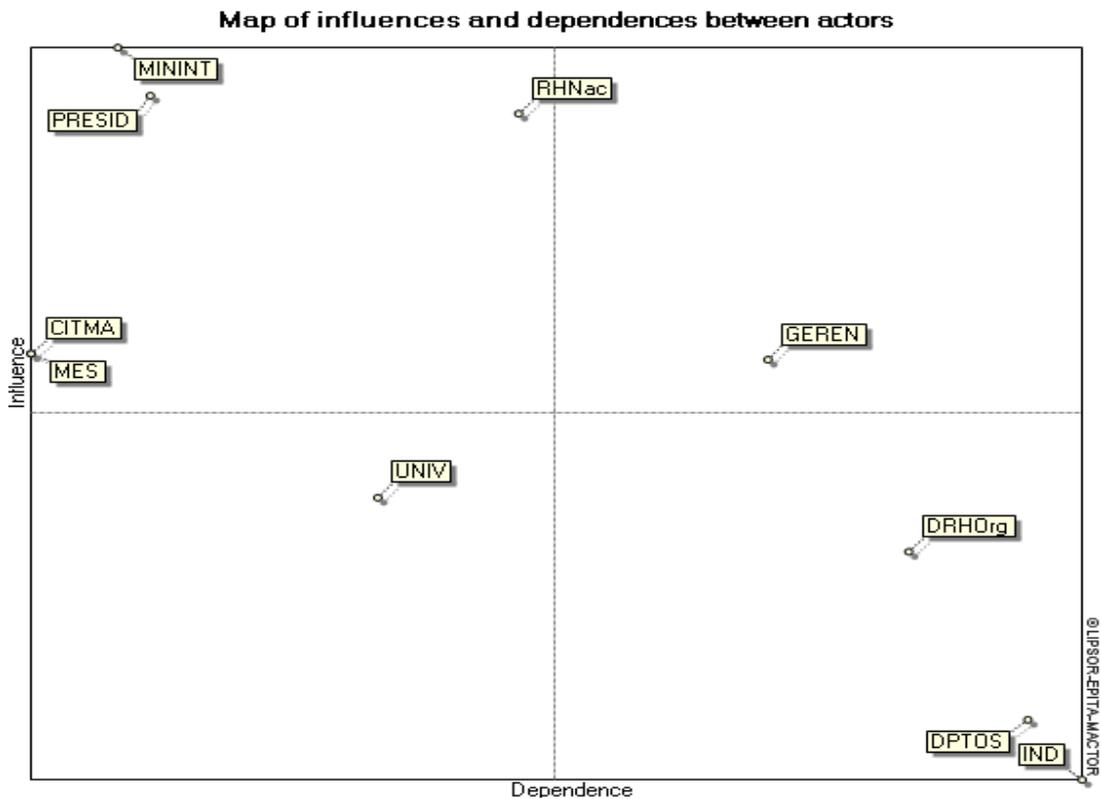
- **Influencias directas e indirectas**

1. Matriz de Influencias Directas e Indirectas (MIDI)

MDII	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA	II
Indiviuo interesado en superación	5	5	3	5	5	4	3	3	1	1	30
Jefes de Area	9	7	4	6	6	5	4	4	1	1	40
Instituciones que realizan las acciones de superación	12	12	7	11	11	9	7	7	4	4	77
Dirección de RRHH de la organización	14	12	6	10	10	8	5	5	4	4	68
Gerente General	20	17	9	15	14	11	7	7	7	7	100
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	23	23	13	23	20	17	11	10	9	9	141
Dirección Nacional de SEPSA	21	23	13	22	20	17	10	10	9	9	144
Ministerio del Interior	22	23	13	23	22	19	12	10	9	9	152
Ministerio de Educación y Educación Superior	14	14	12	14	13	12	7	7	8	8	101
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	14	15	11	14	13	12	7	7	8	8	101
Net dependance	149	144	84	133	120	97	63	60	52	52	954

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

2. Mapa de Influencias y dependencias entre actores



© LIPSOR-EPITA-MACTOR

3. Balance Neto de Influencias (BN)

NS	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA	Sum
Indiviuo interesado en superación		-4	-9	-9	-15	-19	-18	-19	-13	-13	-119
Jefes de Area	4		-8	-6	-11	-18	-19	-19	-13	-14	-104
Instituciones que realizan las acciones de superación	9	8		5	2	-4	-6	-6	-8	-7	-7
Dirección de RRHH de la organización	9	6	-5		-5	-15	-17	-18	-10	-10	-65
Gerente General	15	11	-2	5		-9	-13	-15	-6	-6	-20
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	19	18	4	15	9		-6	-9	-3	-3	44
Dirección Nacional de SEPSA	18	19	6	17	13	6		-2	2	2	81
Ministerio del Interior	19	19	6	18	15	9	2		2	2	92
Ministerio de Educación y Educación Superior	13	13	8	10	6	3	-2	-2		0	49
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	13	14	7	10	6	3	-2	-2	0		49

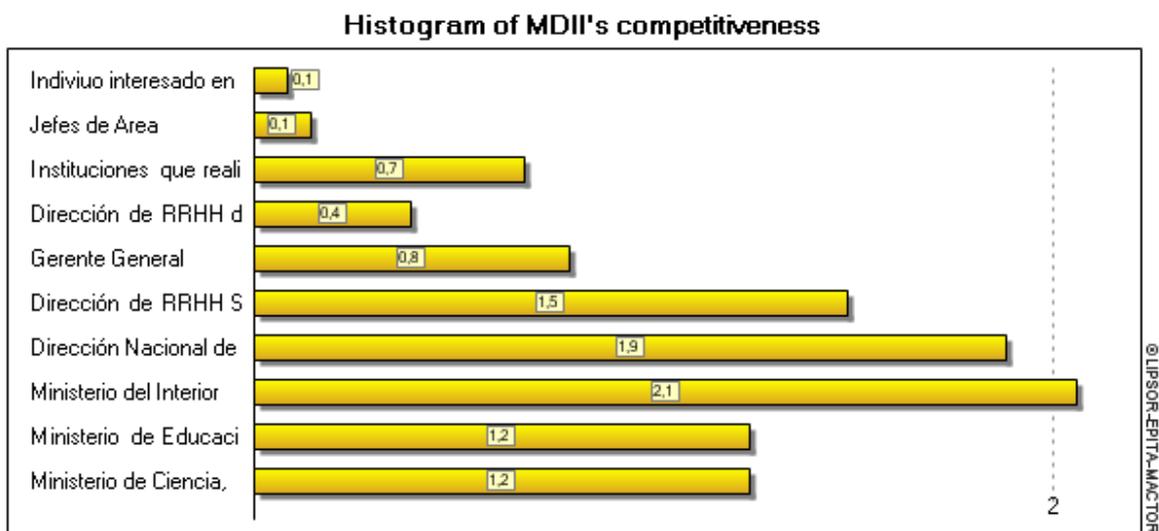
© LIPSOR-EPTA-MACTOR

4. Vector de Relación de Fuerza MIDI

	R
Indiviuo interesado en superación	0,08
Jefes de Area	0,14
Instituciones que realizan las acciones de superación	0,68
Dirección de RRHH de la organización	0,40
Gerente General	0,79
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	1,48
Dirección Nacional de SEPSA	1,88
Ministerio del Interior	2,06
Ministerio de Educación y Educación Superior	1,24
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	1,24

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

5. Histograma de Relaciones de Fuerza MIDI

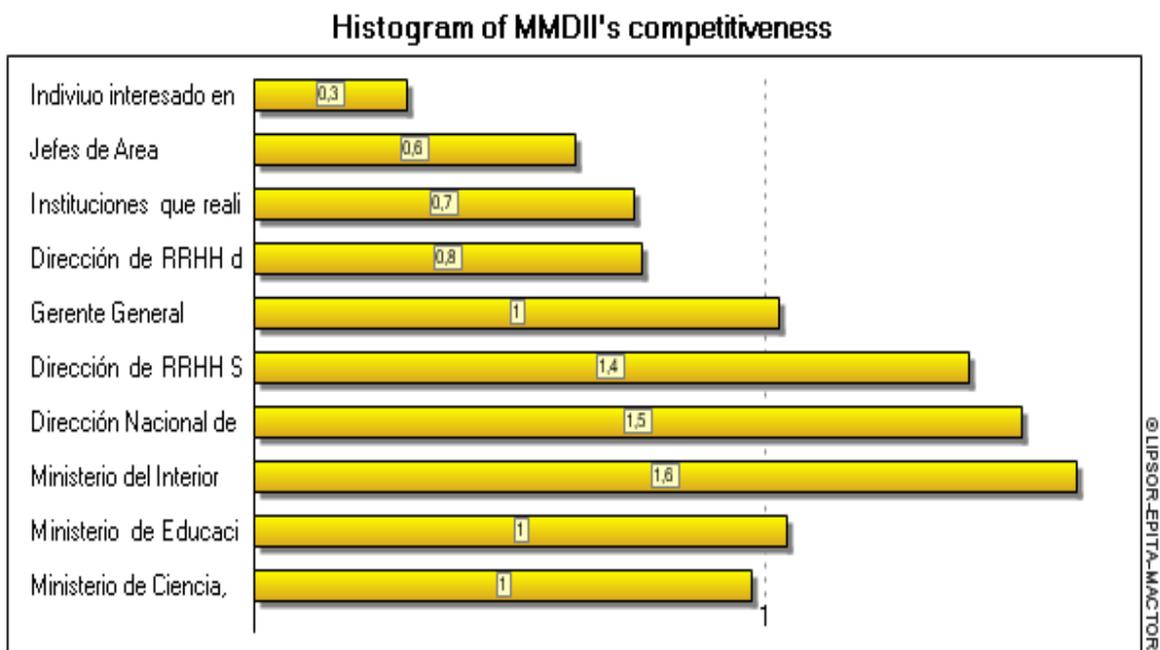


6. Matriz de Máximas Influencias Directas e Indirectas (MMIDI)

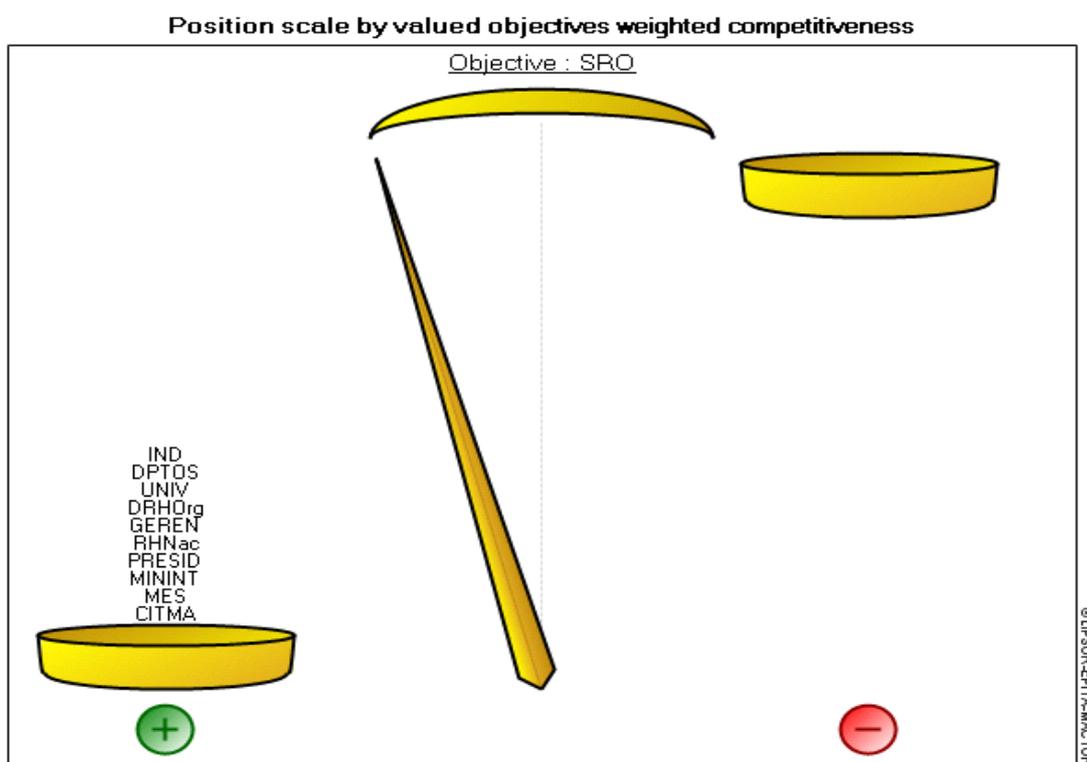
MMDII	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA	IMAXI
Indiviuo interesado en superación	0	2	1	2	2	1	1	1	1	1	12
Jefes de Area	4	0	2	2	2	2	2	2	1	1	18
Instituciones que realizan las acciones de superación	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	18
Dirección de RRHH de la organización	4	3	2	0	3	2	2	2	1	1	20
Gerente General	4	4	2	4	0	2	2	2	2	2	24
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	4	4	2	4	4	0	3	3	2	2	28
Dirección Nacional de SEPSA	4	4	2	4	4	4	0	3	2	2	29
Ministerio del Interior	4	4	2	4	4	4	4	0	2	2	30
Ministerio de Educación y Educación Superior	2	2	4	2	2	2	2	2	0	3	21
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	2	2	3	2	2	2	2	2	3	0	20
DMAXi	30	27	20	26	25	21	20	19	16	16	220

© LIPSOR-EPIT-A-MACTOR

7. Histograma de Relaciones de Fuerza MMIDI



8. Balanza de posición por los pesos de la competitividad estimados por objetivos - Objetivo: Satisfacer requisitos organizacionales.



- **Matrices Actores/objetivos**

1. Matriz de Posiciones Simples (1MAO)

1MAO	SPP	MDO	SRO	MQ	CM	DCH	Slc	Absolute sum
Indiviuo interesado en superación	1	1	1	1	1	1	1	7
Jefes de Area	1	1	1	1	1	1	1	7
Instituciones que realizan las acciones de superación	1	1	1	1	1	1	1	7
Dirección de RRHH de la organización	1	1	1	1	1	1	1	7
Gerente General	1	1	1	1	1	1	1	7
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	1	1	1	1	1	1	1	7
Dirección Nacional de SEPSA	1	1	1	1	1	1	1	7
Ministerio del Interior	1	1	1	1	1	1	1	7
Ministerio de Educación y Educación Superior	1	0	1	1	1	1	1	6
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	1	0	1	1	1	1	1	6
Number of agreements	10	8	10	10	10	10	10	
Number of disagreements	0	0	0	0	0	0	0	
Number of positions	10	8	10	10	10	10	10	

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

2. Matriz de Posiciones Valoradas Ponderadas (3MAO)

3MAO	SPP	MDO	SRO	MQ	CM	DCH	Slc	Mobilisation
Indiviuo interesado en superación	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	1,8
Jefes de Area	0,3	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,6	3,3
Instituciones que realizan las acciones de superación	2,7	0,7	1,4	1,4	2,0	2,7	2,7	13,5
Dirección de RRHH de la organización	1,2	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	9,1
Gerente General	2,4	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4	3,2	19,7
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	4,5	3,0	5,9	5,9	4,5	4,5	4,5	32,7
Dirección Nacional de SEPSA	3,8	7,5	7,5	7,5	5,7	3,8	7,5	43,3
Ministerio del Interior	4,1	4,1	4,1	6,2	6,2	6,2	4,1	35,0
Ministerio de Educación y Educación Superior	3,7	0,0	1,2	3,7	3,7	5,0	2,5	19,9
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	3,7	0,0	2,5	3,7	3,7	5,0	5,0	23,6
Number of agreements	26,7	20,9	28,2	33,4	30,0	31,4	31,4	
Number of disagreements	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Degree of mobilisation	26,7	20,9	28,2	33,4	30,0	31,4	31,4	

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

- **Convergencias y Divergencias entre actores**

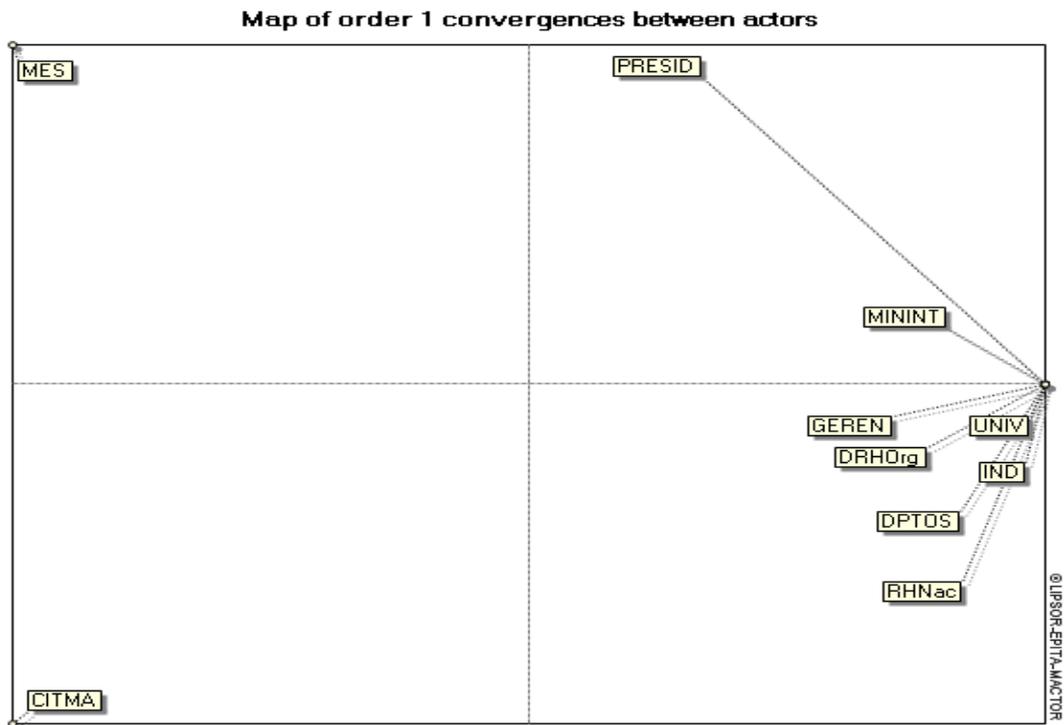
1. Matriz de Convergencia (1CAA)

1CAA

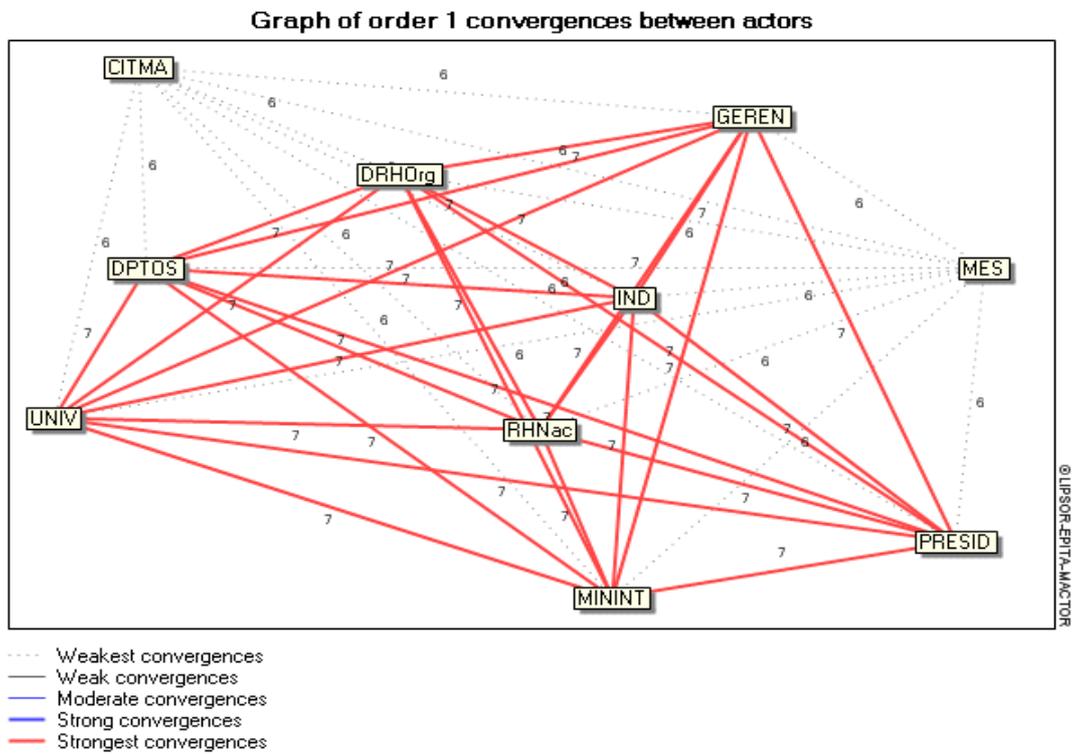
	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0	7	7	7	7	7	7	7	6	6
Jefes de Area	7	0	7	7	7	7	7	7	6	6
Instituciones que realizan las acciones de superación	7	7	0	7	7	7	7	7	6	6
Dirección de RRHH de la organización	7	7	7	0	7	7	7	7	6	6
Gerente General	7	7	7	7	0	7	7	7	6	6
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	7	7	7	7	7	0	7	7	6	6
Dirección Nacional de SEPSA	7	7	7	7	7	7	0	7	6	6
Ministerio del Interior	7	7	7	7	7	7	7	0	6	6
Ministerio de Educación y Educación Superior	6	6	6	6	6	6	6	6	0	6
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0
Number of convergences	61	54	54							

© UFSOR-EPITA-MACTOR

2. Mapa de convergencia de orden 1



3. Gráfico de convergencia entre actores de orden 1

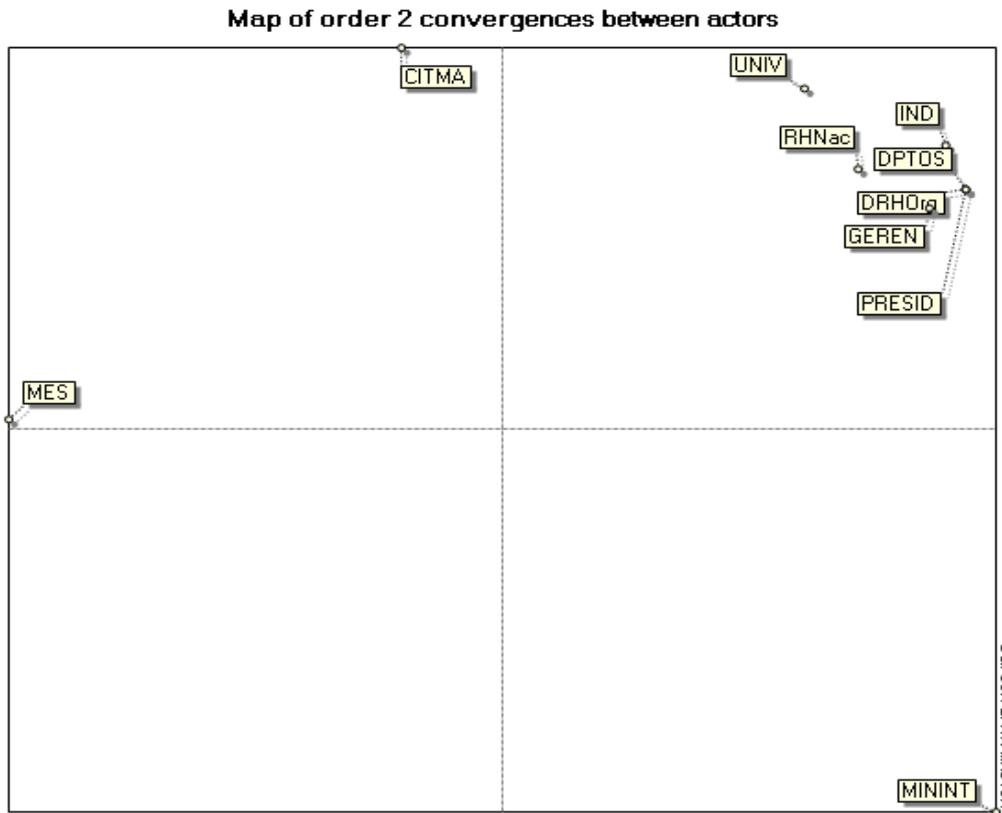


4. Matriz Valorada de Convergencias (2CAA)

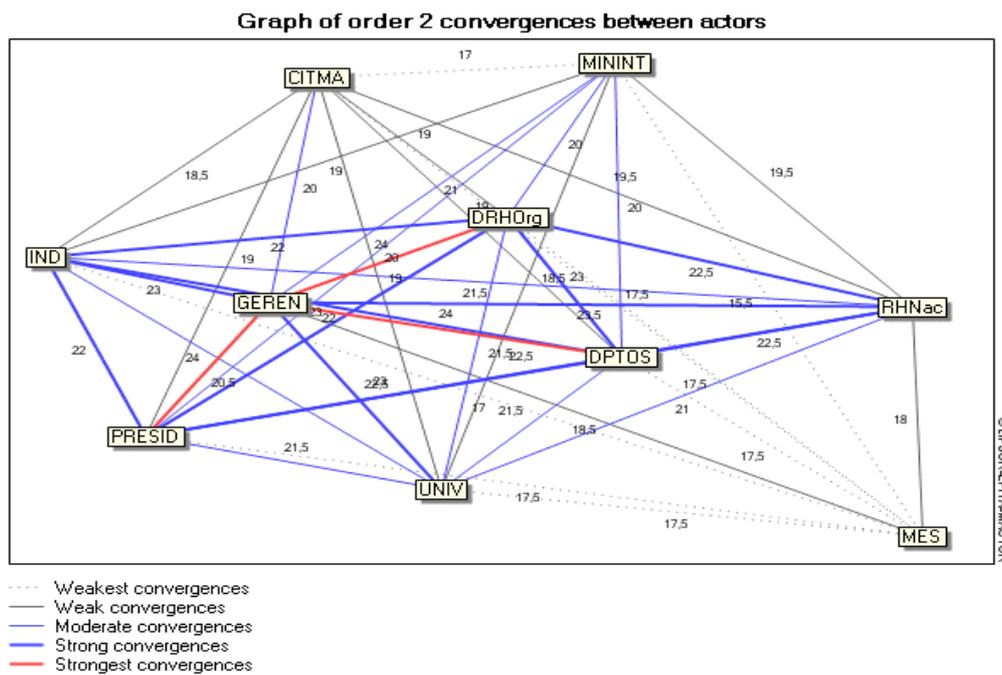
2CAA	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0,0	22,0	20,5	22,0	23,0	21,5	22,0	19,0	17,0	18,5
Jefes de Area	22,0	0,0	21,5	23,0	24,0	22,5	23,0	20,0	17,5	19,0
Instituciones que realizan las acciones de superación	20,5	21,5	0,0	21,5	22,5	21,0	21,5	18,5	17,5	19,0
Dirección de RRHH de la organización	22,0	23,0	21,5	0,0	24,0	22,5	23,0	20,0	17,5	19,0
Gerente General	23,0	24,0	22,5	24,0	0,0	23,5	24,0	21,0	18,5	20,0
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	21,5	22,5	21,0	22,5	23,5	0,0	22,5	19,5	18,0	19,5
Dirección Nacional de SEPSA	22,0	23,0	21,5	23,0	24,0	22,5	0,0	20,0	17,5	19,0
Ministerio del Interior	19,0	20,0	18,5	20,0	21,0	19,5	20,0	0,0	15,5	17,0
Ministerio de Educación y Educación Superior	17,0	17,5	17,5	17,5	18,5	18,0	17,5	15,5	0,0	17,5
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	18,5	19,0	19,0	19,0	20,0	19,5	19,0	17,0	17,5	0,0
Number of convergences	185,5	192,5	183,5	192,5	200,5	190,5	192,5	170,5	156,5	168,5
Degree of convergence (%)	100,0									

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

5. Mapa de convergencia de orden 2



6. Gráfico de convergencia entre actores de orden 2

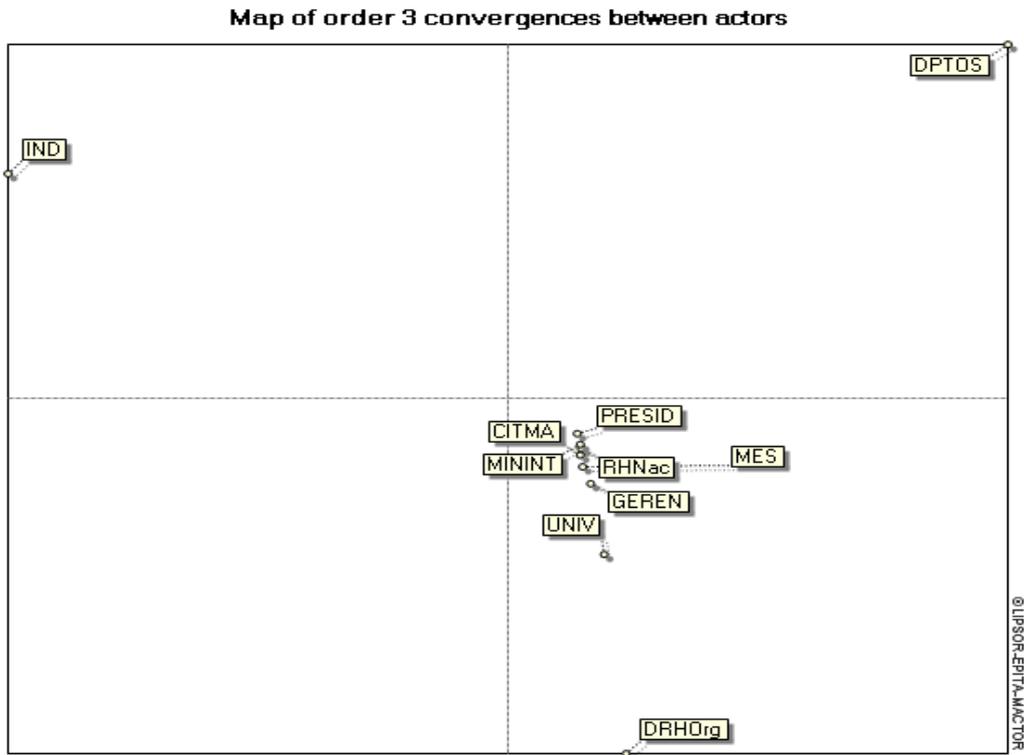


7. Matriz Valorada Ponderada de Convergencias (3CAA)

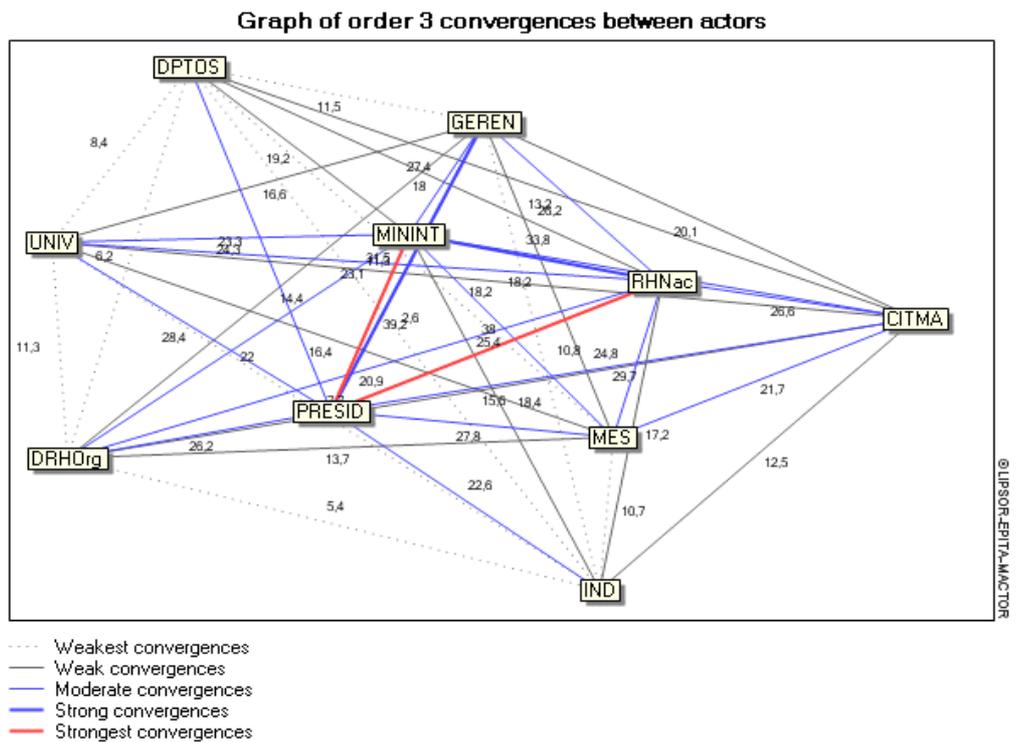
3CAA	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0,0	2,6	7,7	5,4	10,8	17,2	22,6	18,4	10,7	12,5
Jefes de Area	2,6	0,0	8,4	6,2	11,5	18,0	23,3	19,2	11,3	13,2
Instituciones que realizan las acciones de superación	7,7	8,4	0,0	11,3	16,6	23,1	28,4	24,3	16,4	18,2
Dirección de RRHH de la organización	5,4	6,2	11,3	0,0	14,4	20,9	26,2	22,0	13,7	15,6
Gerente General	10,8	11,5	16,6	14,4	0,0	26,2	31,5	27,4	18,2	20,1
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	17,2	18,0	23,1	20,9	26,2	0,0	38,0	33,8	24,8	26,6
Dirección Nacional de SEPSA	22,6	23,3	28,4	26,2	31,5	38,0	0,0	39,2	27,8	29,7
Ministerio del Interior	18,4	19,2	24,3	22,0	27,4	33,8	39,2	0,0	25,4	27,2
Ministerio de Educación y Educación Superior	10,7	11,3	16,4	13,7	18,2	24,8	27,8	25,4	0,0	21,7
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	12,5	13,2	18,2	15,6	20,1	26,6	29,7	27,2	21,7	0,0
Number of convergences	107,8	113,7	154,4	135,8	176,8	228,6	266,7	236,7	169,9	184,8
Degree of convergence (%)	0,0									

© LPSOR-EPITA-MACTOR

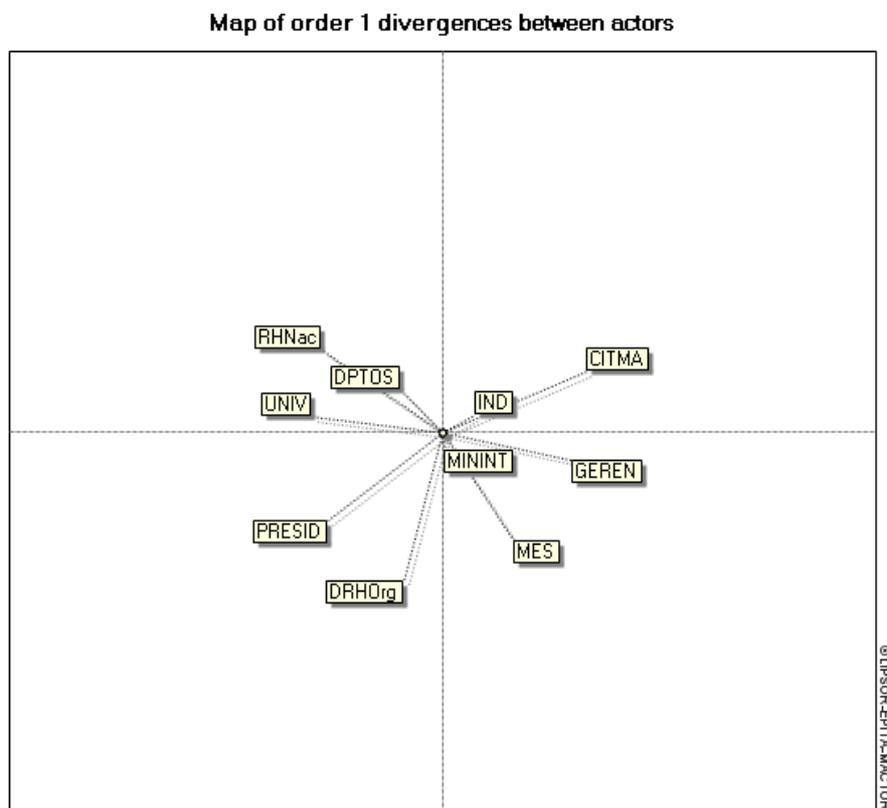
8. Mapa de convergencia de orden 3



9. Gráfico de convergencia entre actores de orden 3



10. Mapa de Divergencias (1DAA)



11. Matriz Valorada de Divergencias (2DAA)

2DAA	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jefes de Area	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Instituciones que realizan las acciones de superación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH de la organización	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gerente General	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección Nacional de SEPSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio del Interior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Educación y Educación Superior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Number of divergences	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Degree of divergence (%)	0,0									

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

12. Matriz Valorada Ponderada de Divergencias (3DAA)

3DAA	IND	DPTOS	UNIV	DRHOrg	GEREN	RHNac	PRESID	MININT	MES	CITMA
Indiviuo interesado en superación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jefes de Area	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Instituciones que realizan las acciones de superación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH de la organización	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gerente General	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dirección Nacional de SEPSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio del Interior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Educación y Educación Superior	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Number of divergences	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Degree of divergence (%)	0,0									

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

13. Matriz de Ambivalencia de actores

	EQ11	EQ21	EQ31
Indiviuo interesado en superación	0,0	0,0	0,0
Jefes de Area	0,0	0,0	0,0
Instituciones que realizan las acciones de superación	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH de la organización	0,0	0,0	0,0
Gerente General	0,0	0,0	0,0
Dirección de RRHH Sepsa Nacional	0,0	0,0	0,0
Dirección Nacional de SEPSA	0,0	0,0	0,0
Ministerio del Interior	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Educación y Educación Superior	0,0	0,0	0,0
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	0,0	0,0	0,0

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

Anexo 16. Promedios de notas por módulos de los maestrantes de SEPSA

Módulos	Créditos	Promedio	% de aprobados
Introducción a la maestría	Sin crédito	5 puntos	100
Administración	3 créditos	4,39 puntos	95
Gestión ambiental	2 créditos	3,77 puntos	100
Dirección de la calidad	2 créditos	4,28 puntos	95
Comportamiento organizacional	2 créditos	3,93 puntos	93
Métodos cuantitativos para la toma de decisiones	2 créditos	3,93 puntos	95
Dirección estratégica	2 créditos	4,33 puntos	98
Gestión económico-financiera	4 créditos	4,08 puntos	92
Informática para dirigentes	2 créditos	3,9 puntos	95
Gestión de la innovación tecnológica	2 créditos	4,08 puntos	98
Gestión logística	2 créditos	3,74 puntos	95
Investigación para las ciencias administrativas	2 créditos	4,3 puntos	95
Gestión de marketing	3 créditos	4,23 puntos	97
Negociación y solución de conflictos	2 créditos	3,9 puntos	95
Dirección de operaciones	2 créditos	4,36 puntos	97
Organización	2 créditos	3,72 puntos	100
Gestión de recursos humanos	2 créditos	3,85 puntos	95
Defensa proyecto de tesis	12 créditos	3,67 puntos	95

Anexo 17. Promedios de notas por módulos de los maestrantes de TRINIDAD

Módulos	Créditos	Promedio
Introducción a la maestría	Sin crédito	4,73 puntos
Administración	3 créditos	4 puntos
Gestión ambiental	2 créditos	5 puntos
Dirección de la calidad	2 créditos	5 puntos
Comportamiento organizacional	2 créditos	4 puntos
Métodos cuantitativos para la toma de decisiones	2 créditos	4 puntos
Dirección estratégica	2 créditos	5 puntos
Gestión económico-financiera	4 créditos	3 puntos
Informática para dirigentes	2 créditos	4,47 puntos
Gestión logística	2 créditos	5 puntos
Investigación para las ciencias administrativas	2 créditos	4,47 puntos
Gestión de marketing (3 créditos)	3 créditos	4,07 puntos
Negociación y solución de conflictos	2 créditos	5 puntos
Dirección de operaciones	2 créditos	4,61 puntos
Organización	2 créditos	3,9 puntos
Gestión de recursos humanos	2 créditos	5 puntos
Prospectiva	2 créditos	5 puntos

Nota: en todos los módulos hubo 100% de aprobados.

**Anexo 19. Matriz de banco de problemas/temas de tesis SEPSA
Cienfuegos**

Anexo 20. Encuesta para evaluar los resultados de capacitación

Estimado encuestado:

Como parte del proceso de evaluación de impacto que se realiza sobre la Maestría en Dirección que pasó, se quisiera saber si se alcanzó algún cambio dentro de la organización producto de la misma. A continuación se listan las variables clave de su sistema de capacitación, marque con una X las respuestas correctas.

Muchas gracias.

Variables	Mucho	Poco	Nada
Comunicación ¿en qué medida ha mejorado:			
• su vocabulario de trabajo			
• la comunicación entre sus subordinados, superiores y compañeros de trabajo			
• la información formal escrita y/u oral			
• la disminución de rumores dentro de su departamento y organización			
Crecimiento individual ¿en qué medida ha aumentado			
• su desarrollo profesional después de haber pasado por el proceso de capacitación			
• su interés por seguir superándose			
• su nivel cultural			
Desempeño organizacional ¿cómo ha mejorado			
• los resultados positivos en los informes de controles externos realizados a la organización como auditorías, inspecciones, entre otras			
• el cumplimiento de las tareas a realizar dentro de su departamento y de la organización			
• los resultados de sus evaluaciones de desempeño			
• la disminución de las reclamaciones realizadas a usted por parte de los clientes internos y externos o de personal superior			
• los conocimientos con respecto al enfoque funcional y de procesos			
• la disminución las sanciones y/o expulsiones por mal comportamiento o incumplimiento de su trabajo			
Motivación personal ¿en qué medida se ha visto mejoría en:			
• la relación entre los distintos departamentos y áreas de la organización			
• su comportamiento con respecto al reglamento, estatutos y buena presencia.			
• la asistencia y puntualidad en las tareas.			

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 21. Recursos necesarios y presupuesto del proyecto de SEPSA Cienfuegos

Recursos necesarios para la ejecución del Proyecto

Recursos humanos	Horas	Tarifa (CUP/h)	CUP
Por tiempo docente de los profesores	680 h	3,75	2 550,00
Por tiempo de preparación	680*1,6	3,75	4 080,00
Por asesoría	120 h* 42	3,75	18 900,00
TOTAL			25 530,00

Recursos materiales	Cantidad	CUP
Computadoras	4	3 200,00
Impresora laser	1	600,00
Toners	4	240,00
Impresora de cintas	2	280,00
Cintas de impresora	20	100,00
Conexión a redes	1	320,00
TOTAL		4 740,00

Presupuesto económico por años

ELEMENTOS DE GASTO (CONCEPTO)	VALOR DEL PRESUPUESTO EN MONEDA NACIONAL			
	2006	2007	2008	TOTAL
<i>Dietas y Pasajes</i>	1200.00	1200.00	-	
<i>Talleres de Técnicas Gerenciales (4)</i>	9000.00	9000.00	-	
<i>Eventos</i>	4000.00	4000.00	-	
<i>Otros Gastos</i>	1000.00	1000.00	-	
Total de Gastos Directos	15200.00	15200.00	-	
<i>Gastos Indirectos</i>	1520.00	1520.00	-	
Total de gastos	16720.00	16720.00	-	33440.00
<i>Know How (10%)</i>	1672.00	1672.00		3344.00
Gasto Total del Proyecto				36784.00

Fuente: Documento Proyecto SEPSA – UCF – CITMA. Autora Dra. Ana Lilia Castillo Coto.

Bibliografía

- Abdala, Ernesto. Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes/Ernesto Abdala. – Montevideo: Departamento de Publicaciones de Cinterfor/OIT, agosto de 2004. -- 150 p.
- Alpízar Fernández, Raúl. Modelo de la gestión para la formación y desarrollo de los objetivos académicos de la Universidad de Cienfuegos/Raúl Alpízar Fernández; Dra. Nora Arechavaleta Guartón, tutor. -- Tesis de Doctorado, Universidad de La Habana (C.H), 2004. -- 207 h.
- Anabalón S., Melvin. Diseño de evaluación. Tomado de: <http://capderrhh.blogspot.com/2007/12/diseo-de-la-evaluacin.html>, 20 de diciembre de 2007.
- Aprendizaje y la inteligencia. Tomado de: http://pdf.rincondelvago.com/aprendizaje_12.html.
- Arrula, Adriana. Capacitación y desarrollo/ Adriana Arrula, Bibiana Carribero, Soledad Garbulinski, Laura Genovese, Eduardo Jaureguiberry, Georgina Ligoní, Mariano Manrique, Fernando Margarit, Marina Monforte, Flavia Neira, Pablo Suarez. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/capydesarrollo.htm>.
- Ayala Villegas, Sabino. Proceso de desarrollo de los recursos humanos. Tomado de: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/capacitacionrecursoshumanos/, 2004.
- Ayuda del programa MACTOR Versión 5.1.2 – 2003/2004.
- Barreiro Pousa, Luis. La comunicación en la administración empresarial. Espacio (Cuba), (2): 2000.
- Brahim Rabi, Eduardo. Estrategia de capacitación: observando el impacto en la empresa. Tomado de: http://www.asimetcapacitacion.cl/capacitacion_impacto.htm.
- Bravo Molina, Carlos Ramiro. El concepto de formación pedagógica: tradición y modernidad. Ciencias humanas (Pereira, Colombia), (30): febrero de 2002.
- Capacitación. Tomado de: <http://www.asodefensa.org/capacitacion.htm>.
- Casanova, Fernando. Formación profesional y relaciones laborales/Fernando Casanova. -- Montevideo: Departamento de Publicaciones de Cinterfor/OIT, octubre de 2003. -- 80 p.
- Castillo Coto, Ana Lilia. Dirección de Operaciones/Ana Lilia Castillo Coto.
- Castillo T., Jorge L. Dirección. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos15/direccion/direccion.shtml>.

- Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. Competencia laboral. Tomado de: <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/xviii.htm>.
- Competencia. Tomado de: http://www.halinco.de/html/proy-es/mat_did_1/def-comp.htm.
- Conceptualización de la evaluación del aprendizaje. Tomado de: http://209.85.129.104/search?q=cache:310_Drp_fOcJ:teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/758957a1102/conceptualizaci%C3%B3n%2520de%2520la%2520evaluaci%C3%B3n%2520del%2520aprendizaje.pdf+enfoco+de+R.+Stake+%2B+evaluaci%C3%B3n&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=cu.
- Conceptualización de la evaluación del aprendizaje. Tomado de: http://209.85.129.104/search?q=cache:310_Drp_fOcJ:teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/758957a1102/conceptualizaci%C3%B3n%2520de%2520la%2520evaluaci%C3%B3n%2520del%2520aprendizaje.pdf+enfoco+de+R.+Stake+%2B+evaluaci%C3%B3n&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=cu.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. Estrategia Nacional de Preparación y Superación de Cuadros del Estado y del Gobierno y sus Reservas/MES. -- La Habana: [s.n.]. -- [s.p.].
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. Guía para la confección de la Estrategia de Preparación y Superación de Cuadros de los OACE y Territorios/MES. -- La Habana: [s.n.]. -- [s.p.].
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. EMPSES, 1996.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 12/98: Reglamento para la Aplicación de la Política Laboral y Salarial en el Perfeccionamiento Empresarial, Artículo 75. -- La Habana, 1998.
- Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 29/06: Reglamento Para La Planificación, Organización, Ejecución Y Control Del Trabajo De La Capacitación Y Desarrollo De Los Recursos Humanos, En Las Entidades Laborales. -- La Habana, 12 de enero de 2006.
- Definición de aprendizaje. Tomado de: <http://www.definicion.org/aprendizaje>.
- Duarte, Carlos. Definición de los objetivos de aprendizaje en capacitación de adultos. Tomado de: <http://pedablogia.wordpress.com/2007/05/05/definicion-de-objetivos-de-aprendizaje-en-capacitacion-de-adultos/>, 5 de mayo de 2007.
- Esquivel Garcia, Renier. Valoraciones del estudio bibliográfico sobre la evaluación del impacto de la capacitación. Msc. Renier Esquivel Garcia, Dr. Eberto P. Morales Gutierrez. Tomado de: www.monografias.com.

- Estrategia para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos/Consejo de Administración de la Provincia de Cienfuegos, Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional. -- 2006. -- 8 h.
- Fernández García, Mayté. Reflexiones: impacto de la capacitación en el entorno empresarial del MICONS/ Mayté Fernández García, Miriam Villazón Pombo, Milda Padrón Díaz, Teresa Rigual Fustes, Isabel Gandol Morffe, Lourdes García Bastón, Clara Téllez González, Fausto J. Vila Planchuela, Idalberto Rojas Galindo, Alberto Correa Lafont. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2005/11/48805114.pdf>. Noviembre, 2005.
- Fernández, J. (2001). Elementos que consolidan el concepto de profesión. Notas para su reflexión. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 3 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-fernandez.html>.
- Fernández Pérez, Jorge A. Elementos que consolidan el concepto profesión. Notas para su reflexión. Revista electrónica de investigación educativa 3 (2): 2001. Tomado de: <http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-fernandez.html>.
- Gell Odó, José Antonio. Propuesta de perfeccionamiento del sistema de gestión de la capacitación de la sucursal Caracol de Santiago de Cuba. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos53/gestion-capacitacion/gestion-capacitacion3.shtml>, 2007.
- Godet, Michael. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica/Michel Godet. -- Barcelona, España: Marcobo S.A., 2003. -- 360 p.
- Godet, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5, Cuarta edición actualizada Abril de 2000.
- Helberth. Capacitación y desarrollo del personal. Tomado de: http://www.wikilearning.com/apuntes/capacitacion_y_desarrollo_del_personal/19921, 25 de Noviembre de 2006.
- Hernández Sampier, Roberto. Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampier. - La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. -- 475 p.
- Hill, Maria Elena. Formación, capacitación, desarrollo de RR.HH. y su importancia en las organizaciones/ Maria Elena Hill, Samuel Estrada, Zuyin Bosch. Tomado de: http://www.emagister.com/frame.cfm?id_user=&id_centro=43204110021466565570676950524550&id_curso=48514110030655665570526752684549&url_frame=http://www.monografias.com/trabajos14/formacionrrhh/formacionrrhh.shtml.
- Irarrazaval, Mia. Inversión en capacitación, poniéndole cifras a un intangible"vinculando un enfoque financiero con el desarrollo del Capital. Tomado de: <http://www.atinachile.cl/node/2596>, 22 de julio de 2007.

- Jiménez, M^a. Lourdes. Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas/M^a. Lourdes Jiménez, Roberto Barchino.
- Kirkpatrick, Donald. Cómo medir el impacto de la capacitación: Los 4 niveles Kirkpatrick. Tomado de: <http://www.pyb.com.co/documentos/noticias/MEMORIAS>, 2007.
- La comunicación. Tomado de:
- Loyola Ocampo, Jorge. Modelo de evaluación y seguimiento de la capacitación/Jorge Loyola Ocampo, Erica Sepúlveda, Silvia Montenegro Norese y Armando Alfaro R. Tomado de: <https://www.sispubli.cl/docs/MOP%20Modelo%20de%20Eval.%20y%20Seguim.de%20la%20Capacitaci%C3%B3n.doc>.
- Mertens, Leonard. La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional/Leonard Mertens. -- Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2000. -- 103 p.
- Mertens, Leonard. Metodología AMOD para la construcción de un Curriculum de Capacitación. Tomado de: <http://www.cinterfor.org.uy/>, 30 de septiembre de 1998.
- Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>
- Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- Molina, María Patricia. Capacitación y desarrollo. Tomado de: <http://usuarios.lycos.es/direccion/manuales/CAPACITACION.html>.
- Moran, John V. ROI for E-Learning. Tomado de: <http://www.learningcircuits.org/2002/feb2002/moran.html>, febrero de 2002.
- Neilson Vargas, Jaime. Evaluación de impacto de la capacitación: reflexión desde la práctica. Tomado de: <http://www.secretosenred.com/articulos/5395/1/EVALUACION-DE-IMPACTO-DE-LA-CAPACITACION-REFLEXION-DESDE-LA-PRACTICA/Pagina1.html>, 30 de mayo de 2007.
- Palacini. Relaciones Humanas. Tomado de: <http://www.monografias.com>.
- Pérez Martínez, Armenio. Determinación de indicadores para valorar el impacto de la capacitación en el territorio de Ciego de Ávila. Armenio Pérez Martínez, Mario Ares Sánchez, Leticia Pérez Vidal, Osleidys Hernández Beltrán. Tomado de: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2007/apm-ciego.htm>.
- Pineda Herrero, Pilar. Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. Tomado de: <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn27p119.pdf>, 2000.

- Pinto Hernández, Mirelys E. Algunos apuntes sobre la medición de impacto de la capacitación a dirigentes. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2001/1/48801104.pdf>, 2001.
- Prospectiva. Análisis estructural. Mic Mac. Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación. -- [s.l.]: [s.n.]. -- 21 p.
- Ramírez Fumero, Ariel Ibrahim. Diseño curricular basado en competencias para la reservas de directivos para la Unidad de Servicios de la Fábrica de Cemento de Cienfuegos / Ariel Ibrahim Ramírez Fumero; Raúl Alpizar Fernández, tutor. - - Tesis de Maestría, Cienfuegos (UCF), 2005. - - 113 h.
- Ramírez García, Jorge R. La capacitación gerencial y su impacto en la empresa/DrC Jorge R. Ramírez García, Ms Silvia F. García García. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/capacitacion-gerencial-y-los-sistemas-de-gestion-de-calidad.htm>.
- Ramírez García, Jorge R. La gestión por competencias y el impacto de la capacitación/ DrC Jorge R. Ramírez García, Ms Silvia F. García García. Tomado de: http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/pensamiento/ramirezg_310805.pdf.
- Recomendación 150, adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo en 1975.
- Resumen Ejecutivo Estudio Gestión de Capacitación en Empresas Chilenas. Tomado de: http://archivos.openagora.cl/recursos/Resumen_ejecutivo_estudio_capacitacion_openAgora.pdf.
- Rodríguez González, Elsie. Diseño e implementación de un modelo para la evaluación del impacto de la capacitación en materia de Propiedad Industrial. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/canales8/rrhh/impacto-de-un-modelo-de-capacitacion-en-materia-de-propiedad-industrial.htm>, 2006.
- Superación. Tomado de: http://www.proyectosalohogar.com/Diversos_Temas/Superacion.htm
- Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.
- Valiente Sando, Pedro. Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos/ Dr. Pedro Valiente Sando, Dra. María Alicia Álvarez Reyes. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>.
- Valiente Sandó, Pedro. Una propuesta metodológica para la evaluación del impacto de la superación de los dirigentes educativos. Dr. C. Pedro Valiente Sandó, Dra. C. María Alicia Álvarez Reyes. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2005/1/48805104.pdf>, 2005.

- Vander Zaden, James. Manual de Psicología Social. Barcelona, Paidós, 1986.
- Vecino, José Manuel. La metodología D.I.C.E. como factor de éxito en capacitación y desarrollo de la organización. Tomado de: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/banco/id_nor/amod/index.htm.
- Vecino, José Manuel. Proceso para una capacitación exitosa. Tomado de: http://www.jciecuador.org/noticias/index.php?option=com_content&task=view&id=168&Itemid=34, 2006.

Referencias bibliográficas

-
- ¹ Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- ² Definición de aprendizaje. Tomado de: <http://www.definicion.org/aprendizaje>
- ³ Aprendizaje y la inteligencia. Tomado de: http://pdf.rincondelvago.com/aprendizaje_12.html.
- ⁴ Vander Zaden, James. Manual de Psicología Social. Barcelona, Paidós, 1986 - - p. 614.
- ⁵ Fernández, J. (2001). Elementos que consolidan el concepto de profesión. Notas para su reflexión. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 3 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-fernandez.html>.
- ⁶ Hill, Maria Elena. Formación, capacitación, desarrollo de RR.HH. y su importancia en las organizaciones/Maria Elena Hill, Samuel Estrada, Zuyin Bosch. Tomado de: <http://www.emagister.com>
- ⁷ Recomendación 150, adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo en 1975.
- ⁸ Helberth. Capacitación y desarrollo del personal. Tomado de: http://www.wikilearning.com/apuntes/capacitacion_y_desarrollo_del_personal/19921, 25 de Noviembre de 2006.
- ⁹ Hill, Maria Elena. Formación, capacitación, desarrollo de RR.HH. y su importancia en las organizaciones/Maria Elena Hill, Samuel Estrada, Zuyin Bosch. Tomado de: <http://www.emagister.com>
- ¹⁰ Arrula, Adriana. Capacitación y desarrollo/ Adriana Arrula, Bibiana Carribero, Soledad Garbulinski, Laura Genovese, Eduardo Jaureguiberry, Georgina Ligoní, Mariano Manrique, Fernando Margarit, Marina Monforte, Flavia Neira, Pablo Suárez. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/capydesarrollo.htm>.
- ¹¹ Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 29/06: Reglamento Para La Planificación, Organización, Ejecución Y Control Del Trabajo De La Capacitación Y Desarrollo De Los Recursos Humanos, En Las Entidades Laborales, Artículo 2. -- La Habana, 12 de enero de 2006. -- 10p.
- ¹² Hill, Maria Elena. Formación, capacitación, desarrollo de RR.HH. y su importancia en las organizaciones/Maria Elena Hill, Samuel Estrada, Zuyin Bosch. Tomado de: http://www.emagister.com/frame.cfm?id_user=&id_centro=43204110021466565570676950524550&id_curso=48514110030655665570526752684549&url_frame=http://www.monografias.com/trabajos14/formacionrrhh/formacionrrhh.shtml.
- ¹³ Superación. Tomado de: http://www.proyectosalohogar.com/Diversos_Temas/Superacion.htm
- ¹⁴ Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. EMPSES, 1996.
- ¹⁵ Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>.
- ¹⁶ Mertens, Leonard. La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional/Leonard Mertens. -- Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2000. -- p.18.
- ¹⁷ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.
- ¹⁸ Helberth. Capacitación y desarrollo del personal. Tomado de: http://www.wikilearning.com/apuntes/capacitacion_y_desarrollo_del_personal/19921, 25 de Noviembre de 2006.
- ¹⁹ Ibidem.
- ²⁰ Mertens, Leonard. La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional/Leonard Mertens. -- Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2000. -- p. 81.
- ²¹ Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 29/06: Reglamento Para La Planificación, Organización, Ejecución Y Control Del Trabajo De La Capacitación Y Desarrollo De Los

Recursos Humanos, En Las Entidades Laborales, Artículo 2. -- La Habana, 12 de enero de 2006. -- 10p.

²² Capacitación. Tomado de: <http://www.asodefensa.org/capacitacion.htm>.

²³ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.

²⁴ Ayala Villegas, Sabino. Proceso de desarrollo de los recursos humanos. Tomado de: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/capacitacionrecursoshumanos/, 2004.

²⁵ Arrula, Adriana. Capacitación y desarrollo/ Adriana Arrula, Bibiana Carribero, Soledad Garbulinski, Laura Genovese, Eduardo Jaureguiberry, Georgina Ligoní, Mariano Manrique, Fernando Margarit, Marina Monforte, Flavia Neira, Pablo Suárez. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/capydesarrollo.htm>.

²⁶ Neilson Vargas, Jaime. Evaluación de impacto de la capacitación: reflexión desde la práctica. Tomado de: <http://www.secretosenred.com/articulos/5395/1/EVALUACION-DE-IMPACTO-DE-LA-CAPACITACION-REFLEXION-DESDE-LA-PRACTICA/Pagina1.html>, 30 de mayo de 2007.

²⁷ Hill, Maria Elena. Formación, capacitación, desarrollo de RR.HH. y su importancia en las organizaciones/Maria Elena Hill, Samuel Estrada, Zuyin Bosch. Tomado de: http://www.emagister.com/frame.cfm?id_user=&id_centro=43204110021466565570676950524550&id_curso=48514110030655665570526752684549&url_frame=http://www.monografias.com/trabajos14/formacionrrhh/formacionrrhh.shtml.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Vecino, José Manuel. La metodología D.I.C.E. como factor de éxito en capacitación y desarrollo de la organización. Tomado de: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/banco/id_nor/amod/index.htm.

³⁰ Ibidem.

³¹ Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

³² Ibidem.

³³ Valiente Sando, Pedro. Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos/ Dr. Pedro Valiente Sando, Dra. María Alicia Álvarez Reyes. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>.

³⁴ Pineda Herrero, Pilar. Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. Tomado de: <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn27p119.pdf>, 2000.

³⁵ Esquivel García, Renier. Valoraciones del estudio bibliográfico sobre la evaluación del impacto de la capacitación. Msc. Renier Esquivel García, Dr. Eberto P. Morales Gutiérrez. Tomado de: www.monografias.com.

³⁶ Neilson Vargas, Jaime. Evaluación de impacto de la capacitación: reflexión desde la práctica. Tomado de: <http://www.secretosenred.com/articulos/5395/1/EVALUACION-DE-IMPACTO-DE-LA-CAPACITACION-REFLEXION-DESDE-LA-PRACTICA/Pagina1.html>, 30 de mayo de 2007.

³⁷ Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 12/98: Reglamento para la Aplicación de la Política Laboral y Salarial en el Perfeccionamiento Empresarial, Artículo 75. -- La Habana, 1998.

³⁸ Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 29/06: Reglamento Para La Planificación, Organización, Ejecución Y Control Del Trabajo De La Capacitación Y Desarrollo De Los Recursos Humanos, En Las Entidades Laborales, Artículo 6. -- La Habana, 12 de enero de 2006. -- 10p.

³⁹ Ibidem, Artículo 24.

⁴⁰ Ibidem, Artículo 26.

⁴¹ Estrategia para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos/Consejo de Administración de la Provincia de Cienfuegos, Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional. -- 2006. -- h.1.

⁴² Valiente Sando, Pedro. Metodología para evaluar el impacto de la Superación de Directivos Educativos. Dr. Pedro Valiente Sando, Dra. María Alicia Álvarez Reyes. Tomado de:

<http://www.monografias.com/trabajos16/evaluacion-directivos-educacion/evaluacion-directivos-educacion.shtml>.

⁴³ Pérez Martínez, Armenio. Determinación de indicadores para valorar el impacto de la capacitación en el territorio de Ciego de Ávila. Armenio Pérez Martínez, Mario Ares Sánchez, Leticia Pérez Vidal, Osleidys Hernández Beltrán. Tomado de: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2007/apm-ciego.htm>.

⁴⁴ Rodríguez González, Elsie. Diseño e implementación de un modelo para la evaluación del impacto de la capacitación en materia de Propiedad Industrial. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/canales8/rrhh/impacto-de-un-modelo-de-capacitacion-en-materia-de-propiedad-industrial.htm>, 2006.

⁴⁵ Gell Odó, José Antonio. Propuesta de perfeccionamiento del sistema de gestión de la capacitación de la sucursal Caracol de Santiago de Cuba. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos53/gestion-capacitacion/gestion-capacitacion3.shtml>, 2007.

⁴⁶ Pinto Hernández, Mirelys E. Algunos apuntes sobre la medición de impacto de la capacitación a dirigentes. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2001/1/48801104.pdf>, 2001.

⁴⁷ Valiente Sandó, Pedro. Una propuesta metodológica para la evaluación del impacto de la superación de los dirigentes educacionales. Dr. C. Pedro Valiente Sandó, Dra. C. María Alicia Álvarez Reyes. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2005/1/48805104.pdf>, 2005.

⁴⁸ Fernández García, Mayté. Reflexiones: impacto de la capacitación en el entorno empresarial del MICONS/ Mayté Fernández García, Miriam Villazón Pombo, Milda Padrón Díaz, Teresa Rigual Fustes, Isabel Gandol Morffe, Lourdes García Bastón, Clara Téllez González, Fausto J. Vila Planchuela, Idalberto Rojas Galindo, Alberto Correa Lafont. Tomado de: <http://revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2005/11/48805114.pdf>. Noviembre, 2005.

⁴⁹ Ramírez García, Jorge R. La capacitación gerencial y su impacto en la empresa/DrC Jorge R. Ramírez García, Ms Silvia F. García García. Tomado de: <http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/capacitacion-gerencial-y-los-sistemas-de-gestion-de-calidad.htm>.

⁵⁰ Estrategia para la evaluación del impacto de la capacitación de los cuadros y reservas de la provincia de Cienfuegos/Consejo de Administración de la Provincia de Cienfuegos, Grupo de Estudios de Gerencia Organizacional. -- 2006. -- h.2.

⁵¹ Ibidem, h.5.

⁵² Cuba. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 12/98: Reglamento para la Aplicación de la Política Laboral y Salarial en el Perfeccionamiento Empresarial, Artículo 3. -- La Habana, 1998.

⁵³ Competencia. Tomado de: http://www.halinco.de/html/proy-es/mat_did_1/def-comp.htm.

⁵⁴ Ramírez Fumero, Ariel Ibrahim. Diseño curricular basado en competencias para la reservas de directivos para la Unidad de Servicios de la Fábrica de Cemento de Cienfuegos / Ariel Ibrahim Ramírez Fumero; Raúl Alpizar Fernández, tutor. - - Tesis de Maestría, Cienfuegos (UCF), 2005. -- h 24.

⁵⁵ Mertens, Leonard. Metodología AMOD para la construcción de un Curriculum de Capacitación. Tomado de: <http://www.cinterfor.org.uy/>, 30 de septiembre de 1998.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ Gell Odó, José Antonio. Propuesta de perfeccionamiento del sistema de gestión de la capacitación de la sucursal Caracol de Santiago de Cuba. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos53/gestion-capacitacion/gestion-capacitacion3.shtml>, 2007.

⁵⁹ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.

⁶⁰ Conceptualización de la evaluación del aprendizaje. Tomado de: http://209.85.129.104/search?q=cache:310_Drp_fOcj:teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/758957a

1102/conceptualizaci%C3%B3n%20de%20la%20evaluaci%C3%B3n%20del%20aprendizaje.pdf+enfoque+de+R.+Stake+%2B+evaluaci%C3%B3n&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=cu.

⁶¹ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.

⁶² Loyola Ocampo, Jorge. Modelo de evaluación y seguimiento de la capacitación/Jorge Loyola Ocampo, Erica Sepúlveda, Silvia Montenegro Norese y Armando Alfaro R. Tomado de: <https://www.sispubli.cl/docs/MOP%20Modelo%20de%20Eval.%20y%20Seguim.de%20la%20Capacitaci%C3%B3n.doc>.

⁶³ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.

⁶⁴ Anabalón S., Melvin. Diseño de evaluación. Tomado de: <http://capderrhh.blogspot.com/2007/12/diseo-de-la-evaluacin.html>, 20 de diciembre de 2007.

⁶⁵ Sutton, Carolina. Capacitación del personal. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/capacitacion-personal/capacitacion-personal.shtml>, 2001.

⁶⁶ Jiménez, M^a. Lourdes. Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas/M^a. Lourdes Jiménez, Roberto Barchino.

⁶⁷ Neilson Vargas, Jaime. Evaluación de impacto de la capacitación: reflexión desde la práctica. Tomado de: <http://www.secretosenred.com/articulos/5395/1/EVALUACION-DE-IMPACTO-DE-LA-CAPACITACION-REFLEXION-DESDE-LA-PRACTICA/Pagina1.html>, 30 de mayo de 2007.

⁶⁸ Brahim Rabi, Eduardo. Estrategia de capacitación: observando el impacto en la empresa. Tomado de: http://www.asimetcapacitacion.cl/capacitacion_impacto.htm.

⁶⁹ Ibidem.

⁷⁰ Pineda Herrero, Pilar. Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones. Tomado de: <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn27p119.pdf>, 2000.

⁷¹ Ibidem.

⁷² Ibidem.

⁷³ Godet, Michel. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica/Michel Godet. -- Barcelona, España: Marcobo S.A., 2003. -- p.73.

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Ibidem, p. 74.

⁷⁶ Ibidem, p. 74 y 75.

⁷⁷ Godet, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5, Cuarta edición actualizada Abril de 2000.

⁷⁸ Cuba. Ministerio de Educación Superior. Guía para la confección de la Estrategia de Preparación y Superación de Cuadros de los OACE y Territorios/MES. -- La Habana: [s.n.]. -- [s.p.].

⁷⁹ Cuba. Ministerio de Educación Superior. Estrategia Nacional de Preparación y Superación de Cuadros del Estado y del Gobierno y sus Reservas/MES. -- La Habana: [s.n.]. -- [s.p.].

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ Castillo Coto, Ana Lilia. Dirección de Operaciones/Ana Lilia Castillo Coto.

⁸² Ibidem.

⁸³ Ibidem.

⁸⁴ Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Co. Reservados todos los derechos.

⁸⁵ Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. Competencia laboral. Tomado de: <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/xviii.htm>.

⁸⁶ Hernández Sampier, Roberto. Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampier. -- La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. -- p. 98.

⁸⁷ Godet, Michel. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Cuaderno nº 5, Cuarta edición actualizada Abril de 2000.

⁸⁸ Prospectiva. Análisis estructural. Mic Mac. Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación. -- [s.l.]: [s.n.]. -- p. 2.

⁸⁹ Ayuda del programa MACTOR Versión 5.1.2 – 2003/2004.

⁹⁰ Irarrazaval, Mia. Inversión en capacitación, poniéndole cifras a un intangible. Vinculando un enfoque financiero con el desarrollo del Capital. Tomado de: <http://www.atinachile.cl/node/2596>, 22 de julio de 2007.

⁹¹ Kirkpatrick, Donald. Cómo medir el impacto de la capacitación: Los 4 niveles Kirkpatrick. Tomado de: <http://www.pyb.com.co/documentos/noticias/MEMORIAS>, 2007.

⁹² Ibidem.

⁹³ Ibidem.

⁹⁴ Ibidem.

⁹⁵ Irarrazaval, Mia. Inversión en capacitación, poniéndole cifras a un intangible. Vinculando un enfoque financiero con el desarrollo del Capital. Tomado de: <http://www.atinachile.cl/node/2596>, 22 de julio de 2007.