



## **TECNOLOGÍA SET©: SISTEMA EDUCACIÓN-TRABAJO** **PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS ORGANIZACIONES**

**Privacidad de Información:** Todo el contenido de este documento está protegido por Derechos de Autor y Marcas, registrados en EEUU y México. Está prohibida la reproducción parcial o total de la información presentada en el sistema. La violación de esta condición podrá acarrear acciones legales.



## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### MARCO TEÓRICO..... 1

#### 1- Planteamiento del Problema..... 1

##### 1.1-Inicio de la discusión sobre cambio educacional en las organizaciones..... 1

##### 1.2-Estudio previo a esta investigación..... 9

##### 1.3-Otras experiencias en acciones de cambio Organizacional..... 10

##### 1.4-Problema..... 14

#### 2- Enfoque Teórico..... 14

##### 2.1-Productividad y desarrollo del personal en las organizaciones ..... 14

##### 2.2-Diferencias entre SET© y ESTA©..... 22

##### 2.3-Objetivo de la investigación..... 24

### METODOLOGÍA..... 25

#### 1- Diseño de la Tecnología Sistema Educación-Trabajo SET©..... 25

##### A) Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje con la Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional..... 25

##### B) Tecnología SET©: Sistema para Gerenciar y Patrón de relaciones..... 29

##### 1.1-SET© en la Gestión de la Organización..... 32

###### 1.1.1. SET© es un sistema para gerenciar abierto.... 32

###### 1.1.2. SET© logra cualquier cambio..... 32



1.1.3. SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo del Modelo de funcionamiento ESTA© y de la teoría del aprendizaje del cambio organizacional.....	33
1.1.4. SET© evalúa la operatividad en términos de Costo/Beneficio.....	38
1.2-SET© en el Funcionamiento de la Organización.....	40
1.2.1. SET© es un sistema para gerenciar abierto....	40
1.2.2. SET© mejora los resultados de la Organización Integral©.....	40
1.2.3. SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo de la Aplicación del Modelo de funcionamiento de ESTA© y de la teoría del aprendizaje del cambio organizacional.....	41
1.2.4. SET© evalúa la Productividad en términos de Costo/Beneficio.....	49
2- Descripción del procedimiento para el análisis de resultados.....	51
3- Diseño de los instrumentos para la evaluación del proceso.....	52
3.1-Programa de Cambio.....	52
3.1.1. Instrumentos de registro de información.....	52
3.1.2. Instrumentos de apoyo al proceso.....	53
3.1.3. Instrumentos de evaluación.....	53
3.1.4. Instrumentos de reporte y de información al cliente.....	53
3.2-Plan de acción: inicial y permanente.....	54



3.2.1. Instrumentos de registro de información.....	54
3.2.2. Instrumentos de apoyo al proceso.....	55
3.2.3. Instrumentos de evaluación.....	56
3.2.4. Instrumentos de reporte y de información al cliente.....	56
3.3-Diseño organizacional.....	57
3.3.1. Instrumentos de registro de información.....	57
3.3.2. Instrumentos de apoyo al proceso.....	58
3.3.3. Instrumentos de evaluación.....	58
3.3.4. Instrumentos de reporte de información. Presentación al cliente.....	58
4- Determinación de los objetivos metodológicos.....	59
5- Descripción sucinta del Manual para la aplicación de la Tecnología SET®.....	60
ANÁLISIS DE DATOS.....	63
1- Presentación de Resultados.....	63
1.1-Presentación de los resultados correspondientes a los casos de uso en los años 1996-2002.....	63
2- Interpretación de los resultados.....	90
2.1-Interpretación de los resultados de la evaluación.....	90
RESUMEN.....	94
CONCLUSIONES.....	121
BIBLIOGRAFÍA	

## INTRODUCCIÓN

### Tecnología SET© para optimizar la productividad de las Organizaciones

La investigación se realizó entre 1994-2006 con el objeto de resolver el problema de “cómo optimizar la productividad de las organizaciones públicas, privadas con y sin fines de lucro, con la Tecnología SET© (Sistema Educación-Trabajo), que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©) y la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional, para la nueva formación del personal según la educación activa y una nueva acción gerencial.

Lo que realizamos en esta ocasión es:

- Proponer el alcance de SET©, y lo ilustramos en forma de respuestas con las acciones que desarrolla, ante los esfuerzos de cambio no exitosos, analizados por diferentes autores en la obra Harvard Business Review ON CHANGE (1998), cuyo contenido se mantiene vigente.
- Delimitar su naturaleza, al proponer en que nos diferenciamos, con respecto a algunas experiencias en esfuerzos de cambio, anotadas por diferentes autores en la obra Harvard Business Review, Bilbao, Ediciones Deusto-SA: 2000.

Nuestro problema lo planteamos a partir de un estudio previo a esta investigación con el nombre “La Gerencia del Cambio en la Escuela (M. Marroco, 1994) donde se construye la Estrategia, su Modelo de funcionamiento y la Teoría del Aprendizaje del cambio Organizacional, la cual es una aproximación a una Teoría gerencial.

En nuestro Enfoque Teórico mostramos las características y beneficios de SET© al expresar nuestra perspectiva sobre el tema de la productividad y su relación con la preparación de RR.HH., el cual es abordado en los siguientes estudios: PricewaterhouseCoopers (año 2000), Accenture (2004), McKinsey (2005), IBM (2005).

El énfasis de nuestra investigación es presentar las diferencias entre Sistema Educación-Trabajo SET© y Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje ESTA©.

ESTA© es un sistema de Acción-Evaluación, que consiste: en una Estrategia, el Modelo teórico de su funcionamiento, con la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional en la cultura de la institución escolar (1969-1994).

SET© es una Tecnología (tecno-ciencia) que consiste en el desarrollo de la aplicación de ESTA© en cualquier organización para lograr cualquier cambio y optimizar su productividad (1994-2006).

La Tecnología SET©, significa para el problema de estudio, un paso más allá de:

- Las proposiciones ofrecidas por los especialistas que aparecen en las publicaciones de Harvard Business Review 1998 y 2005.
- Los resultados presentes en los estudios más recientes (2005) incluidos en este trabajo. Ellos solo se refieren al “Debe Ser y Hacer” para mejorar la relación entre el desarrollo del personal y el desempeño financiero, con un éxito no más del 20%.

Este enfoque teórico es lo que nos permite plantearnos nuestras interrogantes.

El Diseño de la Tecnología Sistema Educación-Trabajo SET© consiste en un primer momento, hasta 1994, en la aplicación del Modelo y la Teoría en las escuelas.

Entre 1994-2006 consiste en el desarrollo de la aplicación del Modelo y la Teoría en diversas organizaciones, y para lograr cualquier cambio con un Sistema de 5 elementos agrupados en torno al Trabajo y la Educación, con un particular Patrón de relaciones.

Como parte del diseño, describimos también el procedimiento para el análisis de resultados, el diseño de los instrumentos para el seguimiento y la evaluación del proceso y la determinación de los objetivos metodológicos.

También incluimos el Manual para la formación de agentes de cambio en la aplicación de SET©.

El Análisis de los Datos se refiere a la Presentación e interpretación de la Tecnología SET©, que es un Sistema dinámico para gerenciar y que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de ESTA© y de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional para lograr cualquier cambio y optimizar la productividad de cualquier organización. Este análisis es la respuesta

a las interrogantes formuladas y al logro de los objetivos propuestos en este estudio.

El tratamiento de los datos se refiere a 10 casos de estudio sobre trabajos de consultoría realizados en el campo de energía, en las área de refinación, producción, gas y servicio, elegidos al azar entre otros trabajos realizados en la banca, FIV (Fondo de Inversiones de Venezuela) y empresas de servicio).

Lo más relevante del estudio es que SET© mantiene el Modelo en cualquier organización, lo que representa la aplicación de nuestra Teoría y su refutación (Popper, 1991) en organizaciones no escolares y para lograr cualquier cambio.

La efectividad del SET© se ha confirmado según los resultados de la investigación, en los porcentajes (%) de logro obtenidos en cada caso de estudio, que representan la mejora de la productividad, y esto hace posible plantearnos nuevos trabajos como podría ser la aplicación del Sistema como parte de Soluciones Tecnológicas y Contenidos Web.

En las Conclusiones, proponemos como aporte teórico el haber desarrollado SET© y el aporte tecnológico al haber programado su Estructura que hace posible imprimir en el Sistema su carácter abierto para toda la organización, dinámico hasta lograr la Organización Integral© alineada y promover cualquier cambio sustentable en el tiempo.

## MARCO TEÓRICO

### 1- Planteamiento del Problema

#### 1.1- Inicio de la discusión sobre cambio educacional en las organizaciones

Decimos en general, que se requiere una nueva preparación de los Recursos Humanos, debido a que el personal debe atender en sus puestos de trabajo nuevas necesidades que impactan la productividad de la organización.

La atención de estas necesidades exige un cambio de mentalidad de la organización que se logra mediante la nueva formación del personal. Por esto la organización debe desarrollar una capacidad de aprendizaje permanente.

Este planteamiento obedece a la presencia en la sociedad de las nuevas realidades, que justifican los cambios presentes: continuos y civilizatorios, además de los retos en otra dimensión (P. Drucker, 1999). Estos cambios obligan a las organizaciones a convertirse en más veloces, flexibles e innovadoras para ser más productivas y competitivas (A. Toffler, 1990).

Esta situación justifica la importancia de nuestro problema de estudio, que es: cómo optimizar la productividad de cualquier organización, con el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo Aprendizaje y la teoría del aprendizaje del cambio organizacional (Marroco, 1994), con la nueva formación del personal según la educación activa (J. Piaget, 1975).

Al mismo tiempo, encontramos en el entorno empresarial, que los esfuerzos de mejoras organizacionales no apuntan al enfoque educacional o están ubicados en una perspectiva tradicional, para conseguir la preparación diferente del personal de las organizaciones. Esto significa que están dirigidos a la búsqueda solamente de mejores prácticas, nuevas competencias organizacionales claves y nuevas herramientas llamadas del siglo XXI.

Por todo esto describo a continuación el Sistema Educación-Trabajo SET©, cuando proponemos su alcance, con las acciones que resultan al aplicar el Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©) en cualquier organización.

ESTA© es un sistema de Acción-Evaluación, que consiste: en una Estrategia, el Modelo teórico de su funcionamiento, con la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional en la cultura de la institución escolar (M. Marroco, 1969-1994).



SET© es una tecnología (tecno-ciencia), que consiste: en el desarrollo de la aplicación del modelo teórico ESTA©, con la aplicación de la Teoría en cualquier organización para lograr cualquier cambio y optimizar su productividad (1994-2006).

Las acciones aparecen en forma de respuestas que incluimos ante los esfuerzos de cambio fallidos, analizados por diferentes autores en la obra Harvard Business Review ON CHANGE (1998). Además quiero resaltar también “a posteriori”, que estos casos no exitosos representan esfuerzos no educacionales.

En el primer artículo se dice que ¿Por qué fallan los esfuerzos de transformación? (John P. Kotter). Nosotros encontramos que es verdad lo que dicen las estadísticas, que la mayoría de los procesos de cambio son poco satisfactorios, pero creo también que los errores se pueden resolver con SET© quien promueve una nueva formación del personal. Esto es, en mi opinión, aprender un nuevo Modelo de Acción-Pensamiento-Actitud, la Congruencia en el Hacer-Sentir-Pensar y Tareas Críticas. Esto nos asegurará un desempeño de sus labores con estas características. Es decir, será capaz, como dice Kotter, de establecer un sentido de urgencia, reconocerá los obstáculos para alcanzar una nueva visión o estará en pos de construirla, en caso de no tenerla.

Además proponemos con SET© algo más, que es una nueva Acción gerencial que comprende alcanzar como resultado ciertas condiciones de logro que se evalúan con un patrón y como parte de los Planes de Acción Inicial y Permanente y éstas pueden ser las Mejoras de Ejecución que también comenta Kotter como necesarias para realizar procesos de transformación.

**ESTA ES NUESTRA RESPUESTA: 1.- Ante el fracaso de la transformación de las organizaciones (John P. Kotter) decimos que SÍ SE PUEDEN GENERAR PROCESOS EXITOSOS, MEDIANTE UNA NUEVA FORMACIÓN DEL PERSONAL CON EL APRENDIZAJE DE LOS MODELOS DE ACCIÓN-PENSAMIENTO-ACTITUD, CONGRUENCIA EN EL HACER-SENTIR –PENSAR Y TAREAS CRITICAS.**

**Y UNA NUEVA ACCIÓN GERENCIAL, QUE COMPRENDE ALCANZAR COMO RESULTADOS CIERTAS CONDICIONES DE LOGRO, QUE SE EVALÚAN CON UN PATRÓN, COMO PARTE DE LOS PLANES INICIAL Y PERMANENTE Y ASÍ NO FALLAR EN LOS PROCESOS DE CAMBIO QUE SE DESEAN.**

Me refiero a continuación al siguiente artículo “Construyendo la Visión de la propia Compañía” (James C. Collins and Jerry L. Porras). Coincido con

ellos que las compañías que tienen éxito poseen un propósito, valores e ideologías definidas y también estrategias y prácticas que se adaptan a los cambios del mundo. Lo que quiero resaltar, es que ellos son propios de las nuevas realidades, que exigen organizaciones maduras, las cuales además de flexibles deben ser también, veloces e innovadoras para ser capaces de: a) evaluar permanentemente el riesgo, b) crear valor agregado y c) desarrollar interrelaciones fluidas entre el personal de la organización. Esto se logra con SET©.

De esta forma si podríamos decir, que estas organizaciones con su personal serían capaces de descubrir, como destacan estos autores, los procesos para identificar el “link” o cadena que dinamiza el progreso.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 2.- Estamos de acuerdo en que las ORGANIZACIONES EXITOSAS SON FLEXIBLES (James C. Collins and Jerry L. Porras) PERO ADEMÁS DEBEN SER TAMBIÉN MADURAS POR SER VELOCES INNOVADORAS Y FLEXIBLES, PARA ASÍ SER CAPACES DE: A) EVALUAR PERMANENTEMENTE EL RIESGO, B) CREAR VALOR AGREGADO Y C) MANTENER INTERRELACIONES FLUIDAS ENTRE EL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN PARA SER EXITOSAS.

“La Gerencia del Cambio” (Jeanie Daniel Duck) es otro artículo con el cual me identifiqué, sobre todo con la siguiente proposición: “existen cantidad de compañías que son sobrevivientes del cambio, porque a pesar de haber puesto en práctica innumerables programas con este fin, no han logrado cambiar”. Lo que ocurre en mi parecer, es que se necesita otro tipo de esfuerzo en las empresas; por eso propongo SET©, el cual es un sistema que integra la Educación Activa con el Trabajo, para gerenciar cualquier cambio en las organizaciones. Esto es lo que presentamos nosotros como necesario “para establecer un diálogo entre el liderazgo, los esfuerzos de cambio y las nuevas estrategias”.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 3.- “EL HECHO DE NO LOGRAR LA ORGANIZACIÓN EL CAMBIO” (Jeanie Daniel Duck) OBEDECE, EN NUESTRO PARECER, A LA NECESIDAD DE APLICAR UN SISTEMA PARA GERENCIAR QUE INTEGRA LA EDUCACIÓN ACTIVA CON EL TRABAJO PARA GENERAR CUALQUIER CAMBIO EN LAS ORGANIZACIONES.

El siguiente título es también parte del material: de la obra en cuestión “Arriesgando el presente para un futuro poderoso” (Tracy Goss, Richard Pascale and Anthony Athos). Estoy de acuerdo con los autores, que las compañías conocen cómo crear equipos multifuncionales, reducir defectos y mejorar la ejecución, pero estas actividades, ofrecen nada más que cambios parciales. Sin embargo, decimos nosotros en particular, que es necesario plantearse con SET© el Hiper-Aprendizaje de “habilidades gerenciales”,

“herramientas intelectuales” y el desarrollo de determinadas Condiciones emocionales para convertir la nueva formación del personal en Factor de Desarrollo Organizacional.

Además es necesario también plantearse con SET© los Grupos de alto desempeño para convertir la nueva acción gerencial en el nuevo estilo de funcionamiento determinado con las Competencias Clave Organizacionales. Solamente así es posible alcanzar, en nuestra opinión, cualquier cambio que se plantee la organización. Esto es lo que entendemos por desarrollar una masa crítica, crear urgencias, resolver problemas y abandonar lo que no se debe continuar.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 4: LOS CAMBIOS EN LAS ORGANIZACIONES NO SE LOGRAN (Tracy Goss, Richard Pascale, and Anthony Athos) “PORQUE ES NECESARIO PLANTEARSE DESDE NUESTRO PUNTO DE VISTA,

- a) EL HIPER-APRENDIZAJE DEL PERSONAL, PARA CONVERTIR LA NUEVA FORMACIÓN EN FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.
- b) Y LOS GRUPOS DE ALTO DESEMPEÑO PARA CONVERTIR LA NUEVA ACCIÓN GERENCIAL EN EL NUEVO ESTILO DE FUNCIONAMIENTO, DETERMINADO CON LAS COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES CLAVES PARA OBTENER ALGO MÁS QUE CAMBIOS PARCIALES.

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES SON DETERMINADAS CONDICIONES (7), QUE HAN PROBADO MEJORAR LOS RESULTADOS DE LA ORGANIZACIÓN, MEDIANTE SU CAPACIDAD (4 CONDICIONES) Y COMPROMISO (3 CONDICIONES) EN EL PROCESO DE MEJORAR EL NIVEL DE COMPETENCIA DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL.

Comentamos a continuación el artículo “Reformateando una Industria” (Norman B. Augustine). Aquí se dice: “las compañías que manejan industrias de tecnología pueden constantemente reinventarse ellas mismas. El autor anota: “las malas noticias son que el cambio requiere duras decisiones. Las buenas noticias son que el éxito espera a las organizaciones que desean hacerlo”.

La reinención de una compañía, estamos de acuerdo, es en efecto una decisión dura porque involucra una serie de esfuerzos con gran trascendencia. En primer lugar requiere una toma de conciencia de los cambios continuos que resultan, como parte de las nuevas realidades que nos rodean y que forman

parte de nuestra vida diaria. La vigencia de una tecnología en el mercado, decimos nosotros, es escasamente de semanas y la de un libro es de horas.

Involucra también la conciencia del cambio Civilizatorio que vivimos, porque los nuevos paradigmas sociales, tecnológicos y científicos conmueven a toda la humanidad.

Significa también tomar conciencia de los retos que se nos presentan en otra dimensión, como el nacimiento de nuevas perspectivas de conocimiento, de interrelaciones sociales y con el entorno. Esto es en nuestra forma de ver, la fuerza que arrastra a las organizaciones a hacer el esfuerzo de realizar una transformación profunda, como una necesidad ineludible para poder seguir existiendo.

Para este efecto propongo nuestro Sistema Educación Trabajo SET©. Este Sistema capacita al personal a realizar un trabajo Pro-Activo a partir del factor de desarrollo organizacional y el trabajo en Red, a partir del nuevo estilo de funcionamiento con las competencias clave como respuesta para moverse las organizaciones dentro de las nuevas realidades.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 5.- LA REDIMENSIÓN DE UNA INDUSTRIA ES TAREA DIFÍCIL Y QUIENES LO LOGRAN OBTIENEN BUENOS RESULTADOS (Norman B. Augustine) POR ESO PROPONEMOS LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL PARA REALIZAR:

- UN TRABAJO PRO-ACTIVO A PARTIR DEL FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL,
- Y EN RED A PARTIR DEL NUEVO ESTILO DE FUNCIONAMIENTO DETERMINADO POR LAS COMPETENCIAS CLAVE ORGANIZACIONALES.

COMO UNA ALTERNATIVA ANTE LA EXIGENCIA DE LAS NUEVAS REALIDADES MARCADAS POR CAMBIOS CIVILIZATORIOS, CONTÍNUOS Y RETOS EN OTRA DIMENSIÓN, LO QUE PERMITE RE-INVENTAR UNA INDUSTRIA.

A continuación nos referimos al artículo "Cambiando la mentalidad de la organización" (Roger Martin). El autor propone que nuestra realidad nos impone la necesidad de delimitar la Visión según el entorno económico de cambio. Lo que queremos añadir es que esto solo es posible, en nuestro parecer, con SET©, mediante un cambio en la cultura de la organización con la nueva educación, para generar un nuevo Perfil del personal. Esto es su

Desarrollo Integral, la preparación para generar el aprendizaje significativo y la adopción de los Métodos Activos.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 6.- “LAS ORGANIZACIONES DEBEN CAMBIAR DE MENTALIDAD PARA DELIMITAR LA VISIÓN SEGÚN EL ENTORNO ECONÓMICO” (Roger Martin). ESTO, EN NUESTRO PARECER, EXIGE UN CAMBIO EN LA CULTURA DE LA ORGANIZACIÓN CON LA NUEVA EDUCACIÓN PARA GENERAR UN NUEVO PERFIL DEL PERSONAL PARA EL CAMBIO DE MENTALIDAD DE LA ORGANIZACIÓN.

Paúl Strebel plantea la siguiente pregunta como tema a desarrollar “¿Por qué los empleados se resisten al cambio?”. El autor dice “a pesar de los mejores esfuerzos de los ejecutivos, la mayoría de las iniciativas de cambio fracasan. Estos mismos tienen un común denominador. Los ejecutivos y los empleados ven el cambio de forma diferente”.

Nosotros estamos de acuerdo con el planteamiento de la resistencia del personal. Lo que proponemos es promover en ellos su necesidad de adaptarse al cambio continuo y al mismo tiempo, lograr la calidad integral del proceso. Así se vence la resistencia y los resultados del cambio se hacen sustentables. Además, la organización logra su alineación.

La Unidad de Aprendizaje genera la sinergia para que el personal aprenda a cambiar hasta convertir la unidad en un Centro de Conocimientos de las mejores prácticas de la organización, capaz de crearlas, reproducirlas y sostenerlas.

El Equipo de Trabajo Integral genera también la Sinergia para construir la Red Alineada de Trabajo en los procesos - tecnología - gente para asegurar los mejores resultados en la rentabilidad con la alineación de las estrategias y la Visión del negocio.

Esto forma parte de SET© y permite, desde nuestro punto de vista, hacer competente el “Grupo Compacto” que propone el autor y con el cual nosotros nos hacemos solidarios.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 7.- “LAS ORGANIZACIONES NO RESUELVEN LA RESISTENCIA DE SUS EMPLEADOS AL CAMBIO” (Paúl Strebel), POR ESO OFRECEMOS NOSOTROS DESARROLLAR UNA UNIDAD DE APRENDIZAJE PARA LA ADAPTACIÓN DEL PERSONAL AL CAMBIO CONTINUO Y UN EQUIPO DE TRABAJO PARA PROMOVER LA CALIDAD INTEGRAL DEL PROCESO Y ASÍ SUPERAR LA RESISTENCIA DEL PERSONAL AL CAMBIO Y HACERLO SUSTENTABLE.

El último artículo que quiero comentar es “Los Programas de cambio exitosos comienzan con resultados” (Robert H. Schaffer and Harvet A. Thomson). El tema de este artículo tiene para nosotros un especial interés porque al igual que los autores, también hemos observado que “la mayoría de los programas de mejoramiento tienen un impacto insignificante en la ejecución y operación financiera porque la compañía se centra en las actividades y no en los resultados”.

Muy oportunamente dicen en el artículo “los programas centrados en los pasos: solución de problemas, procesos estadísticos de control y entrenamiento gerencial, en control de calidad, los gerentes asumen que algún día se materializaran los resultados. Pero como no hay una conexión entre acción y resultados, las mejoras no se materializan”. Este pensamiento lo compartimos en su totalidad, debido a que esta relación es fundamental en el presente trabajo de investigación que es mejorar la rentabilidad mediante el Factor de Desarrollo Organizacional y las competencias clave, con nuestro Sistema Educación-Trabajo SET©.

ESTA ES NUESTRA RESPUESTA 8-. “LAS COMPAÑÍAS SE CENTRAN EN LAS ACTIVIDADES Y NO EN LOS RESULTADOS” (Robert H. Schaffer and Harvet A. Thomson). POR ESO LA IMPORTANCIA DE NUESTRO PROBLEMA DE ESTUDIO, QUE CONSISTE EN MEJORAR LOS NIVELES DE OPERATIVIDAD EN RELACIÓN CON EL FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y LA PRODUCTIVIDAD EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS CLAVE EN TÉRMINOS DE COSTO/BENEFICIO Y DE ESTA FORMA RESOLVER EL PROBLEMA DE LAS ORGANIZACIONES DE FOCALIZARSE MÁS EN LAS ACTIVIDADES, EN VEZ DE HACERLO SOBRE LOS RESULTADOS.

De inmediato proponemos en síntesis, la descripción de SET© con las acciones que desarrolla:

Acción 1.- Una nueva formación del personal con el aprendizaje de los modelos de Acción-Pensamiento-Actitud, la congruencia en el Hacer-Sentir-Pensar y Tareas Críticas; una nueva acción gerencial que comprende, alcanzar como resultado ciertas condiciones de logro, que se evalúan con un patrón, como parte de los Planes de Acción Inicial y Permanente y así no fallar en los procesos de cambio que se desean.

Acción 2.- El desarrollo de organizaciones maduras, por ser veloces, innovadoras y flexibles para así ser capaces de a) evaluar permanentemente el riesgo, b) generar valor agregado y c) mantener relaciones fluidas entre el personal para ser exitosas.

Acción 3.- La aplicación de un sistema para gerenciar como SET© que integra la educación activa con el trabajo, para generar cualquier cambio en las organizaciones.

Acción 4.- El Hiper-Aprendizaje para convertir la nueva formación del personal en factor de desarrollo organizacional y los grupos de alto desempeño para convertir la nueva acción gerencial en el nuevo estilo de funcionamiento, determinado con las competencias clave organizacionales para obtener algo más que cambios parciales.

Acción 5.- El trabajo Pro-activo a partir del factor de desarrollo organizacional y en red a partir del nuevo estilo de funcionamiento, determinado por las competencias clave organizacionales como una alternativa ante la exigencia de las nuevas realidades marcadas por cambios civilizatorios, cambios continuos y retos en otra dimensión, lo que permite reinventar una industria.

Acción 6.- Un cambio en la cultura de la organización con la nueva educación, para generar un nuevo perfil del personal para el cambio de mentalidad de la organización.

Acción 7.- La creación de un Unidad de aprendizaje para la adaptación del personal al cambio continuo y de un Equipo de Trabajo para promover la calidad integral del proceso y así superar la resistencia del personal al cambio y hacerlo sustentable.

Acción 8.- La mejora de los niveles de operatividad en relación con el factor de desarrollo organizacional, y la productividad con las competencias clave en términos de costo/beneficio, y de esta forma resolver el problema de las organizaciones de focalizarse más en las actividades en vez de hacerlo sobre los resultados.

Por otra parte quiero destacar también, que en el año 2005, igualmente seguía el fracaso en la transformación de las organizaciones. John P. Kotter, figura mundial en cambio organizacional, nos dice algo al respecto en su artículo en el Harvard Business Review ON POINT.

La lección que propone es que los casos más exitosos son aquellos donde el cambio se desarrolla con una serie de etapas que generalmente requieren largo tiempo. Sin embargo, lo que resalta Kotter, es que “los errores críticos en cualquiera de esas fases pueden tener un impacto devastador”. Continúa apuntando que hasta las personas más capaces frecuentemente cometen por lo menos un gran error”.

Las etapas que propone Kotter son: 1) establecer un sentido de urgencia, 2) formar una coalición que liderice los esfuerzos de cambio, 3) crear la Visión, 4) comunicar la Visión, 5) preparar a otros para actuar según la Visión, 6) planear y crear logros a corto plazo, 7) consolidar mejoras y producir más cambios todavía, 8 ) institucionalizar nuevos abordajes.

Como vemos, una vez más, la acción de cambio se coloca afuera de la gente. Es en lo que ésta debe hacer y no en su formación, que es, en nuestra opinión, única garantía para cumplir con los requisitos de cambio. El error es partir del principio que el personal está capacitado para realizar las ocho etapas y no caer en cuenta que si bien todos, estamos seguros, tienen la mejor preparación en sus competencias técnicas y profesionales, la educación tradicional donde se formaron no los dotó, necesariamente, del desarrollo de las Competencias Genéricas, indispensables para percibir, intuir, crear, reflexionar, comunicarse y desenvolverse en ambientes de incertidumbre, de probabilidad y de azar.

Con el desarrollo de estas competencias, la gente será capaz de llevar a cabo las etapas necesarias que propone Kotter o cualquiera otras. Será capaz de aprender nuevas herramientas, competencias organizacionales y todo lo que haga falta.

Con tal fin, continuamos la descripción de nuestro Sistema Educación Trabajo SET©, cuando proponemos su alcance con las siguientes acciones, que resultan con la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema-Trabajo-Aprendizaje (ESTA©). Estas acciones trascienden y al mismo tiempo integran las anteriores. Las mismas son:

- a) Un cambio de mentalidad de la organización, que aparece con el nuevo perfil del personal cuando se logra el cambio en la cultura.
- b) El desarrollo de la capacidad de aprendizaje organizacional, con la incorporación del modelo.

## 1.2- Estudio previo a esta investigación

ESTA© es el resultado del trabajo de investigación “La gerencia del cambio en la escuela” (M. Marroco, 1994).

Este modelo se construyó para el cambio de educación tradicional a educación activa (J. Piaget, 1972 y K. Rogers, 1975) en la organización de la institución escolar, y representa la Acción-Evaluación de este cambio a partir de la Teoría del Aprendizaje del cambio Organizacional© (M. Marroco, 1994).



La aplicabilidad del modelo se confirmó con los resultados de la investigación en la institución escolar privada donde se elaboró.

El trabajo demostró también el éxito de la Estrategia y su Modelo de funcionamiento en otra institución escolar de educación pública.

La “educación activa” la visualizamos como del futuro y es la que propone la UNESCO, en las cumbres de Jontiem, 1990 y Dakar, 2000; también otros organismos de diversa naturaleza como la OEA y OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico). La misma consiste en promover el Desarrollo Integral del personal como ser individual y social, lo que significa un cambio en su formación para convertirse en un ser reflexivo, creativo, perceptivo, intuitivo y ético, además de lógico y analítico. Esto es el desarrollo de sus Competencias Genéricas.

Por otra parte, en la investigación se propone también que sus resultados abren una perspectiva para nuevos trabajos de investigación sobre la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje en organizaciones no educativas para lograr cualquier cambio.

### 1.3- Otras experiencias en acciones de cambio organizacional

El presente estudio abarca desde 1996-2006 y simultáneamente a nuestro esfuerzo, queremos señalar que existen reconocidas experiencias en esfuerzos de cambio Organizacional. Harvard Business Review. Ediciones Deusto S.A., 2000, recoge varias propuestas de diferentes autores.

Concluido el análisis de estas propuestas, califico a SET© cuando delimito su naturaleza con nuestras coincidencias y distinguos respecto a ellas.

PETER DRUCKER. “Llega una nueva organización”. El autor dice que dentro de 20 años la gran empresa tendrá la mitad de los niveles de dirección y tan sólo un tercio de los ejecutivos que hoy necesita. El trabajo lo realizarán especialistas y la coordinación y el control dependerán de la voluntad de los empleados. Detrás de estos cambios estará la tecnología de la información. Pero detrás de este cambio existirán usuarios que deberán ser capaces de convertir los datos en información. Lo que propone es crear una “partitura”. Es decir, un conjunto de objetivos claros y sencillos que se traduzcan en acciones específicas. En segundo lugar, dice que habrá que crear una estructura en la que todos asuman su responsabilidad en lo tocante a información.

IKUJIRO NONAKA. “La empresa creadora de conocimiento”. Aquí aparece que el conocimiento es la mejor ventaja competitiva en una economía que se mantiene en un estado de incertidumbre. Lo importante en este caso es

la creación de conocimiento. El autor propone que hay que aprovechar las subjetivas percepciones e intuiciones de los empleados.

Nonaka propone convertir el conocimiento tácito (perceptivo) en conocimiento explícito (racional) para construir la espiral del conocimiento. Este paso significa para el autor explicar lo inexplicable, es pasar de la metáfora al modelo. Cuando los empleados intentan definir de un modo más claro la idea que expresa la metáfora, deben esforzarse en conciliar sus significados contradictorios. Esto significa iniciar el proceso de creación. El paso siguiente es la analogía que se encuentra entre la imaginación pura y la reflexión lógica. Y por último, hay que definir un modelo real donde las contradicciones han sido superadas y los conceptos ya son transferibles mediante una lógica consistente y sistemática.

DAVID A. GARVIN “Crear una organización que aprende”. Garvin dice que las empresas intentan perfeccionarse y por eso proliferan los programas de mejora continua. Desafortunadamente el autor dice que los fracasos superan a los resultados exitosos. La razón que propone es que las empresas no saben aprender. Esto significa establecer orientaciones operativas más claras y mejores sistemas de evaluación para estimar el nivel y ritmo de aprendizaje de la empresa.

El autor define la organización que aprende como aquella que es experta en cinco actividades: resolución sistemática de problemas, experimentación de nuevos enfoques, aprovechamiento de experiencias del pasado para aprender, aprendizaje de las mejores prácticas de otras empresas y transferencia rápida y efectiva del conocimiento a todo lo largo de la empresa. Esto incluye tanto la evaluación de los cambios en el conocimiento y la conducta como las mejoras tangibles en los resultados.

CHRIS ARGYRIS “Un enfoque clave para el aprendizaje de los directivos”. Dice el autor, la mayoría de las personas no saben como aprenden. El aprendizaje eficaz no es una cuestión de actitudes correctas, de motivación sino del “Modo que la gente tiene de razonar”. La mayoría de las personas “echan la culpa” de los problemas de la empresa a otras personas y esto amerita examinar críticamente sus teorías en uso. Hay que enseñar al personal a razonar productivamente y esto es enlazarlo con los problemas empresariales reales.

DOROTHY LEONARD Y SUSAN STRAUS. “Poner a trabajar todo el cerebro de la empresa”. Aquí aparece que la innovación sólo se produce cuando entran en contacto distintas ideas, percepciones y formas de procesar y evaluar la información, incluso se necesita de la colaboración de personas que ven el mundo diferente. Este proceso lo llaman “abrasión creativa”. Para promover la innovación se debe descubrir un modo en que los diferentes

enfoques de razonamiento rocen entre sí. Cada quien tiene un estilo de razonar diferente: analítico o intuitivo, conceptual o experimental, socializante o independiente, basado en la lógica o en los valores. Cada persona debe respetar el estilo de razonar de los demás. Luego fijan unas normas para el trabajo en conjunto para intentar solucionar esto pronto y deben examinar lo que ellos mismos están haciendo para favorecer o inhibir la “abrasión creativa”.

ART KLEINER y GEORG ROTH. “Como hacer de la experiencia el mejor profesor de la empresa.” Ellos dicen, en la vida personal la experiencia es nuestro mejor maestro. Sin embargo, no necesariamente es así en la vida de las empresas. Generalmente los errores se repiten de nuevo pero las decisiones inteligentes no. Y lo más importante es que no se cuestionan las anticuadas. La razón de esto es que los directores no cuentan con herramientas para recoger la experiencia institucional, impartir sus lecciones y traducirlas a acciones eficaces. Para intentar solucionar este problema, un grupo de expertos en Ciencias Sociales de MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) han elaborado y probado una herramienta denominada historial de aprendizaje.

Este historial es una narración sencilla de los hechos críticos más recientes de la empresa presentados en dos columnas. En una de ellas aparecen los episodios más relevantes descritos por las personas que intervinieron o se vieron afectadas por ellos o tuvieron la oportunidad de observarlos. En otra, los historiadores de aprendizaje -expertos externos o internos- identifican los temas recurrentes de la narración, planean preguntas y exponen aspectos “indiscutibles”.

JOHN SEELY BROWM. “Cómo lograr que la innovación prospere y se asiente en la empresa.” Según estos autores, el departamento de investigación tiene que hacer algo más que simplemente innovar lanzando nuevos productos. Debe diseñar las nuevas arquitecturas tecnológicas y organizativas que hagan posible que una empresa innove continuamente. El autor es director del Centro de Investigación de Palo Alto PARC. Los investigadores de PARC están creando prototipos de nuevos métodos de trabajo, así como de nuevas tecnologías y productos para reforzar la innovación local de modo natural y que tiene que ver con todos los niveles de la empresa.

Dice el autor que la empresa que quiere tener éxito en el futuro debe comprender cómo trabajan realmente las personas y como la tecnología puede ayudarlas a trabajar más eficazmente. Tiene que saber como crear un entorno para la innovación continua por parte de todo el personal de la empresa. Y debe reconsiderar las premisas tradicionales empresariales y descubrir las necesidades de los clientes que ni siquiera saben todavía que quieren. Ha de utilizar la investigación para reinventar la empresa.

JAMES BRIAN QUINN, PHILIP ANDERSON Y SYDNEY FINKELSTEIN. “La Gestión del intelecto profesional: sacar el máximo de los mejores”. Lo que se dice aquí es que hoy día el éxito de una empresa depende más de sus capacidades intelectuales que de sus activos físicos. Gestionar el intelecto humano y convertirlo en productos y servicios útiles se está convirtiendo en la técnica esencial de esta época. Por lo tanto, es sorprendente que se haya prestado tan poca atención a este empeño.

El intelecto profesional crea la mayor parte del valor en la nueva economía. Pero pocos directores tienen respuestas sistemáticas. Según los autores, el intelecto profesional de una organización opera en cuatro niveles: conocimiento cognoscitivo, conocimientos prácticos avanzados, conocimientos de los sistemas y creatividad automotivada. Mantienen que las organizaciones que propician la creatividad automotivada tienen más probabilidades de prosperar ante los rápidos cambios que se producen hoy en día.

Los autores ofrecen prácticas óptimas para el desarrollo del intelecto profesional: reclutar el mejor personal, impulsar el desarrollo, acrecentar los retos, evaluar y depurar la plantilla. Los autores proponen que algunas organizaciones han potenciado su intelecto profesional con herramientas de software, sistemas de incentivos y diseño de organizaciones.

Sin embargo, lo que observamos es que la propuesta de cómo hacerlo se reduce de nuevo a proponer una serie de pasos en unos casos bien complejos (Nonaka) y la abrasión creativa (Leonard y Straus). Se proponen también actividades (Garvin), desarrollo de herramientas (Kleiner y Roth) y el uso de mejores prácticas (Quinn, Anderson y Finkelstein).

P. Drucker propone elaborar una “partitura” de objetivos para orientar las acciones y organizar una estructura para establecer las responsabilidades en relación a la información. Argyris, examina las teorías en uso de la organización, y Seely y Brown, proponen diseñar nuevas arquitecturas tecnológicas y organizacionales.

Con el análisis de estas propuestas, calificamos a SET© cuando delimitamos su naturaleza con nuestras coincidencias y distinguos: respecto a ellas.

Coincidimos con el consenso en general de todos, que el éxito de las organizaciones depende de la preparación de su personal y la misma debe dirigirse hacia el desarrollo de sus Competencias Genéricas. Esto es mejorar o promover la reflexión, percepción, intuición, innovación y capacidades intelectuales. Otros se paran en la perspectiva que hay que saber aprender, hay que aprender a razonar y hay que poder recoger la experiencia institucional.

Nuestro distingo es abordar el cambio (mejora) y transformación organizacional (cultura), con un Sistema para gerenciar como SET©, dinámico y abierto, para el cambio sustentable y de alineación de la organización, con un abordaje sistémico y holístico para optimizar los niveles de productividad que incluye el Modelo de funcionamiento de la estrategia Sistema-Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

#### 1.4- Problema

Nuestro problema de estudio es, cómo optimizar la productividad en términos de costo/beneficio, de cualquier organización pública, privada, con y sin fines de lucro, con la Tecnología SET© que representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la estrategia Sistema-Trabajo-aprendizaje (ESTA©) y de la Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional para la nueva formación del personal según la educación activa y una nueva acción gerencial.

### 2- Enfoque Teórico

#### 2.1- Productividad y desarrollo del personal en las organizaciones

Ahora presentamos SET©, cuando mostramos sus características y beneficios, al expresar nuestra perspectiva sobre el tema de la productividad y la necesidad de una nueva formación de los RR.HH., el cual es abordado en los siguientes estudios, interesados en resaltar ese vínculo: PricewaterhouseCoopers (año 2000), Accenture (2004), McKinsey (2005), IBM (2005).

Luego presentamos las diferencias entre el Sistema Educación-Trabajo SET© y el modelo que integra la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

*PRICEWATERHOUSECOOPERS. KNOWLEDGE MANAGEMENT, MAYO 2000, ESPAÑA* dice: "Se ha hecho un cambio de la economía industrial a la economía del conocimiento."

La síntesis de este material es como sigue:

Aparece en el estudio que el tercer factor de producción es el Conocimiento además del capital y el trabajo, por eso proponen que es necesario la gestión del conocimiento que significa creación-uso-difusión del conocimiento. Añaden que esto exige de las empresas innovación - aprendizaje – y adaptación a nuevos mercados.

Lo que se plantea es que en esta economía, el Conocimiento es una ventaja competitiva para la creación de valor que ya no depende solamente de la Capacidad Financiera.

A esto se debe el protagonismo del capital humano como fuente de diferenciación y el desarrollo de las capacidades, conocimientos y habilidades para una mejora continua.

Lo que dicen es que hay que Aprender a Aprender como formación de las personas y conseguir

- Una capacitación tradicional para desempeñar una función.
- Aprendizaje para el futuro y resolver los próximos retos.
- Crecimiento humano

Y la suma de todos estos es que hay que Aprender a compartir el Conocimiento individual en colectivo. Hay que Aprender y Adaptarse.

Dice el estudio que la Empresa que aprende, es aquella que hace al trabajador partícipe de sus metas y objetivos, hace posible crear e identificar futuros líderes, contribuye al enriquecimiento del grupo con el flujo de conocimientos y capacita al trabajador para la toma de decisiones fundamentales.

PricewaterhouseCoopers se inclina por proponer a la empresa que aprende con un personal capacitado dentro de la educación tradicional, también con una educación para el futuro y con un crecimiento humano.

Sin entrar en mucho detalle, creemos que es difícil combinar en la educación el paradigma tradicional y futuro al mismo tiempo. Por otra parte, consideramos que el planteamiento de PricewaterhouseCoopers deja por fuera el cómo hacerlo. Se habla de aulas virtuales de formación del personal. Pero eso es más bien un recurso tecnológico de entrenamiento que una perspectiva de formación del personal. Esta última es la que, en nuestra opinión, sí garantizaría la madurez que se persigue para estar preparados para incorporarnos a las nuevas realidades, donde el cambio y la incertidumbre nos exigen recurrir a dicha madurez.

Este artículo hace énfasis en la importancia de la Gerencia del Conocimiento. Igualmente, en otro artículo sobre el mismo tema (Joaquín Muñoz Calero, 1999) aparece además que son necesarios contenidos teóricos que orienten la práctica de las organizaciones.

En relación a este planteamiento, nosotros proponemos nuestro Sistema Trabajo –Aprendizaje©, que es una Estrategia que consiste en dos programas integrados: 1.- de Implantación del cambio y 2.- de Preparación Técnico-Administrativa. Además, representamos el funcionamiento de estos programas en la práctica con un Modelo Teórico, y formulamos una Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional sobre cómo las organizaciones aprenden a cambiar y construyen la red de trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente. Esto es con un nuevo modelo de comportamiento del personal en la forma de trabajar y una mejora en la calidad del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Este aprendizaje es diferente del esquema de mejoras, que propone PricewaterhouseCoopers, que significa la selección de cual información, donde, cuando y con que fines se recoge, almacena y distribuye.

La Estrategia, su Modelo de funcionamiento y la Teoría forman parte de la tesis doctoral “la gerencia del cambio en la escuela” Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Estudios de Post Grado .Área Ciencias Sociales. M. Marroco, 1994, que entendemos como una aproximación a una teoría gerencial.

ACCENTURE. THE HIGH-PERFORMANCE WORKFORCE STUDY 2004. Research Report. High Performance Delivery. Este trabajo tiene por objeto demostrar la relación en las organizaciones entre Desarrollo Humano y Desempeño Financiero.

La Muestra que recoge el estudio es de 244 Empresas Líderes en Desempeño Humano y ubicadas en todo el Mundo.

Su importancia para el fin que persigo es que nos muestra:

- a) El porcentaje (%) de coincidencia de las empresas y ejecutivos sobre lo que consideran importante y su satisfacción en relación con el alto Desempeño Humano.
- b) El crecimiento económico de las compañías líderes en Desempeño Humano.

Y los resultados son los siguientes:

Aparece en el Estudio que: 1.- la mayoría de las Organizaciones no pueden competir en esta economía debido a debilidades en su fuerza de trabajo. 2.- que el 80% de los encuestados dice que no entiende los objetivos estratégicos y de la organización, y 3.- el 83% dice no tener las estrategias adecuadas.

Se observa también en el Informe, que durante los últimos 7 años NO HUBO un crecimiento económico extraordinario (1.9) del negocio, inclusive de las Compañías Líderes en Desempeño Humano (18 compañías de 144). Y esto, en nuestra opinión, se comprende, a la vista de los ESPACIOS A MEJORAR que aparecen en los siguientes resultados:

- a) Muy bajo porcentaje (%) de Ejecutivos que le conceden importancia a la Gestión de Entrenamiento y Desarrollo (12%), Tecnología de la Información (12%) y Recursos Humanos (29%).
- b) Muy bajo porcentaje (%) de Ejecutivos que dicen estar satisfechos (entre 8% y 14%) con las Capacidades Organizacionales Claves a pesar que mayor porcentaje (%) (entre 27% y 65%) dicen que esas capacidades son importantes o muy importantes.
- c) Muy bajo porcentaje (%) de Ejecutivos que dicen estar satisfechos con el progreso de las iniciativas claves de RR.HH. (entre 6% y 17%) y de Entrenamiento (entre 9% y 11%) para mejorar la productividad de los trabajadores a pesar de la importancia que le conceden a esas mismas iniciativas.
- d) A pesar de estos resultados que son muy bajos, hay muy alto porcentaje (%) de Ejecutivos (entre el 63% y 87%) que se refieren a la calidad de actuación de RR.HH. y de la Función de Entrenamiento.

Además de esto:

- a) Por debajo del 50% de las Empresas (43%) se focalizan en un proceso de Crecimiento, en vez de como hasta ahora, donde el interés del 41% de las Empresas se encontraba en el Control de Costos.
- b) También ocurre que hoy hay un bajo nivel de ejecutivos (6% que aumenta a futuro a 13%) que consideran grave el impacto de la Guerra de Talentos.

Esta percepción de las Empresas y de sus ejecutivos, choca con el valor que muchos, y nosotros, le concedemos al talento como generador de conocimientos, porque lo consideramos como una ventaja competitiva de la Sociedad.

En vista de estos resultados, lo que quiero apuntar en general, es que todavía hoy le damos poca importancia al desarrollo de la gente. Y vemos también que los resultados de la empresa en cuanto al desempeño financiero se mantienen, por esa misma razón, con un crecimiento bajo.

No obstante, probar esta relación tiene un valor extraordinario para este estudio, porque propone para nosotros 1.- la importancia que tiene en la productividad de la organización la preparación de la gente y 2.- Nos ofrece



información sobre la satisfacción lograda por las organizaciones en esta dirección al día de hoy.

Sin embargo, nuestro interés es ir más allá de presentar en cual estado de satisfacción se encuentra la relación entre el factor humano y lo financiero. Lo que nos interesa es proponer SET© que es una Tecnología y consiste en un Sistema para gerenciar, que ofrece una estrategia para lograr el cambio organizacional como objetivo, focalizada en el desarrollo de la gente según la nueva educación, como una alternativa para mejorar el desempeño financiero (en nuestro caso costo/beneficio).

La aplicación de nuestra teoría con SET© representa operacionalizarla, y con este concepto definimos Tecnología SET© según la acepción que aparece en el Diccionario de la Real Academia Española, Versión 2006.

Aquí se define Tecnología, entre muchas otras acepciones, como la ciencia aplicada o tecno-ciencia. Esto es solamente para aquellas basadas en saberes científicos. Sin embargo, estamos claros que no todas las tecnologías son ciencias aplicadas.

MCKINSEY AND COMPANY. Chicago IL USA, Junio 2005. THE MCKINSEY QUARTERLY FOCUS NEWSLETTER.

Este fue un estudio de 100 compañías de manufactura en Francia, Alemania, el Reino Unido y USA donde encontraron que la inversión en Tecnología tiene un impacto bajo en la productividad de la empresa, a no ser que se encuentre acompañada de las mejores prácticas gerenciales.

Los resultados apuntan a que la Tecnología de la Información (TI) puede aumentar la productividad de un negocio en más de un 20% cuando está acompañada de una buena gerencia. Sin ésta, solo en un poco más de un 2%.

Sin duda, es significativa la diferencia en la productividad cuando está presente el factor gerencial junto con la Tecnología de la Información. Pero ese porcentaje (%), en nuestro entender, no es suficiente para satisfacer los niveles de competitividad que continuamente nos exige el mercado. Por eso proponemos como condición anterior, el desarrollo de los RR.HH. con SET©, que significa obtener resultados con niveles más altos de rentabilidad en relación a la adaptación del personal al cambio continuo y también a la mejora de la calidad integral del proceso.

IBM BUSINESS CONSULTING SERVICES. The Capability within The Global Human Capital Studio, 2005.

Este estudio recoge la opinión de 320 participantes en todas las áreas de comercio. Y 108 Gerentes de RR.HH. fueron entrevistados directamente.

Las ideas más resaltantes que se pueden extraer del estudio son que menos de la mitad de los participantes pudieron confirmar que sus organizaciones estaban adecuadamente equipadas para responder al crecimiento y a la receptividad, que significa velocidad de respuesta, conciencia o sensibilidad hacia el medio, prioridades establecidas por sus presidentes ejecutivos. También expresaron que la Gente es la ventaja competitiva. Que el potencial de la gente puede ser transformado y que es tiempo para que los Gerentes de RR.HH. establezcan una nueva agenda para el Capital Humano.

Más del 50% describió su mercado como maduro o en declinación y fueron precisamente estas mismas compañías que consistentemente reportaron retos para poder manejar su Capital Humano.

Entre otros puntos, los Gerentes de RR.HH. en estas compañías dijeron que fueron menos capaces de implementar la flexibilidad para los empleados, usar menos programas de desarrollo gerencial y fueron menos proactivos para medir satisfacción y retención de sus empleados.

Otro aspecto que aparece es que los retos que enfrentan los Gerentes de RR.HH. varían de acuerdo con las condiciones del mercado. Un Gerente de Recursos Humanos operando dentro de un mercado en crecimiento o emergente, debe ser vigilante en mantener su focalización en la gente y la productividad en vez de los procedimientos. Un Gerente operando en mercados maduros tiene que introducir nuevas prácticas de RR.HH., que conduzcan en los futuros negocios, al éxito dentro de sus cambiantes condiciones de mercado.

Los Gerentes de RR.HH. manifestaron que mejorar la competencia y habilidades dentro de la fuerza de trabajo es uno de sus más altos objetivos. Además, destacaron la relación que hay entre desarrollo gerencial y ganancias.

Lo que decimos nosotros es que estamos de acuerdo en que las empresas no responden a las necesidades del medio, y aún más, las mejoras de los RR.HH. las visualizamos mas allá de las condiciones puntuales del mercado, porque deben responder a la demanda que imponen las nuevas realidades, y por eso, hay que plantearse un cambio más de raíz con SET© y el modelo de funcionamiento que corresponde a una formación diferente del personal con la nueva educación activa.

Las proposiciones anotadas en los diferentes estudios y trabajos de investigación persiguen todos, en general, mejorar la productividad de las

organizaciones, y ahora sí a partir de una nueva formación del personal y un nuevo enfoque del entrenamiento de los RR.HH. Sin embargo, todavía sus resultados se encuentran por debajo del 20%.

Además de esto, consultamos en *Google* “Organization of Change failures” y hemos encontrado que más del 75% de los esfuerzos de cambio fracasan. La información la hemos encontrado en el libro CONQUERING ORGANIZATIONAL CHANGE (Pierre Mourier and Martin Smith, editado por CEP: Center for effective Performance, Ink Atlanta, 2001) que se ha ganado dos premios como libro del año.

Por esta razón, me parece bien importante para nuestra investigación, destacar en primer lugar que coincidimos en el interés por la atención y preparación de los recursos humanos en relación con el desempeño económico.

Sin embargo, nuestra experiencia es que no sirve de mucho plantearse mejorar competencias y habilidades en forma de nuevos conocimientos, a lograr en el siglo XXI, porque no promueven nueva formación del individuo, sino que añaden alguna pericia nueva a las muchas que ya posee el personal. Esto es mejorar dentro del viejo paradigma.

Por eso nosotros decimos que es necesario promover empresas capaces de moverse en los mercados más exigentes, competitivos y cambiantes, para generar porcentajes (%) más altos en la productividad. Con este fin proponemos SET© con la aplicación del modelo para formar a su personal mientras trabajan en empresas adaptables, veloces, flexibles e innovadoras como nuestra Organización Integral©.

El análisis de los estudios anteriores nos permite presentar SET©, sus características y beneficios:

1) DICE PRICEWATERHOUSE COOPERS, 2000.

Se necesita:

- a) La Gestión del Conocimiento y Contenidos teóricos que orienten la práctica de las organizaciones.

Respuesta: En relación a este planteamiento, nosotros proponemos nuestro Sistema Trabajo-Aprendizaje ESTA©, que es una Estrategia que consiste en dos programas integrados: 1.- de Implantación del cambio y 2.- de Preparación Técnico-Administrativa; además, representamos el funcionamiento de estos programas en la práctica con un Modelo teórico y formulamos una Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional que propone cómo las organizaciones aprenden a cambiar y construyen la red de trabajo alineada de

Tecnología-Procesos-Gente. Esto es con un nuevo modelo de comportamiento del personal en la forma de trabajar y una mejora en la calidad del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

2) DICE ACCENTURE, 2004.

No hay:

- a) Objetivos claros y Estrategias para el personal.
- b) Interés por una nueva formación de los RR.HH.
- c) Un enfoque de educación-evaluación para mejorar la productividad.

Respuesta: Proponemos SET© que es una Tecnología (tecnociencia) que consiste en un Sistema para gerenciar, que ofrece una estrategia para el cambio organizacional como objetivo, focalizada en el desarrollo de la gente según una nueva educación, como una alternativa de solución, para mejorar el desempeño financiero, en nuestro caso costo/beneficio.

3) DICE MCKINSEY, JUNIO 2005.

No hay:

- a) Aumento de un 20% en la productividad de un negocio si no está presente, en conjunto, un despliegue intensivo de la Tecnología de la Información (TI) y mejores prácticas gerenciales.

Respuesta: Las organizaciones sí pueden aspirar a porcentajes (%) de aumento de productividad superiores, inclusive al 50%, siempre que a las mejores prácticas y a la capacidad TI se incorpore un sistema efectivo de desarrollo del capital humano como SET©.

4) DICE IBM, 2005

No responden:

- a) Las empresas a las necesidades del medio, por eso necesitan mejorar las competencias y habilidades de la fuerza de trabajo.

Respuesta: es necesario promover empresas capaces de moverse en los mercados más exigentes, competitivos y cambiantes, para generar porcentajes (%) más altos en la productividad. Con este fin proponemos SET© con la aplicación del modelo para formar a su personal mientras trabajan en empresas adaptables, veloces, flexibles e innovadoras como nuestra Organización Integral©.

## 2.2- Diferencias entre SET© y ESTA©

Presentamos las diferencias entre el Sistema Educación-Trabajo (SET©) y el Modelo que integra el funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

SET© es un Tecnología entendida como la aplicación de teoría (tecnociencia).

- Consiste en Sistema para Gerenciar dinámico que representa el desarrollo de la aplicación del modelo teórico ESTA© y de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional.
- SET© es un sistema abierto para cualquier organización. Esto es considerar: 1) la gestión, 2) el funcionamiento y 3) las brechas (objetivos) e indicadores, particulares y diferentes, propios de cada empresa.

Otra cosa es la Estrategia que considera solo la gestión, funcionamiento, brechas (objetivos e indicadores fijos), que se presumen siempre iguales en toda institución escolar.

- SET© logra cualquier cambio que se propone la organización.
- Optimiza la Operatividad, y
- Optimiza la Productividad.

En vez del cambio educacional que solo se propone la Estrategia.

También destacamos la diferencia en la evaluación del cambio:

- En la Estrategia, la evaluación de los resultados se refiere a la relación entre el Rendimiento de la organización a partir del rendimiento de los alumnos y el nuevo comportamiento del personal en la forma de trabajar; también se refieren a la relación entre el Rendimiento de la organización a partir de las condiciones que deben estar presentes en las tareas del personal (ciclo Operativo) en relación a la Calidad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje (comparación trimestral de calificaciones).
- En SET© la evaluación de los resultados se refiere a la relación entre el nivel del factor de desarrollo organizacional y los Indicadores duros del negocio que representan su Operatividad; también se refiere a la relación entre las Competencias Clave Organizacionales y los indicadores duros del negocio que representan la Productividad.

La Tecnología SET© significa para el problema de estudio un paso más allá de:

- 1) Las proposiciones ofrecidas por los especialistas, que aparecen en las publicaciones de Harvard Business Review 1998 y 2005.
- 2) Los resultados presentes en los estudios más recientes (2005) incluidos en este trabajo. Ellos solo se refieren al “Debe Ser y Hacer” para mejorar la relación entre el desarrollo del personal y el desempeño financiero con un éxito hasta del 20%.

Por esto las interrogantes a plantear en el estudio son:

- a) Si SET© es un sistema para gerenciar dinámico, que representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia y la teoría del aprendizaje del cambio organizacional.
- b) Si SET© es un sistema abierto que funciona en cualquier organización.
- c) Si SET© logra cualquier cambio que propone la organización.
- d) Si SET© optimiza la operatividad en términos de costo/beneficio en relación con el Factor de Desarrollo Organizacional.
- e) Si SET© optimiza la productividad de las organizaciones en términos de costo/beneficio, en relación a las Competencias Clave Organizacionales.

Las respuestas a estas interrogantes mediante el logro de los objetivos correspondientes representarán los resultados de la investigación y su interpretación permitirá por último plantear nuestro aporte.

La Tesis es: la Tecnología SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico, que representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje y de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional; es también un sistema abierto, que funciona en cualquier organización, para lograr cualquier cambio y optimizar los resultados en la Operatividad y Productividad de las organizaciones públicas, privadas, con y sin fines de lucro, en términos de costo/beneficio. Lo hace mediante el factor de desarrollo organizacional, que es la nueva formación del personal y las competencias clave organizacionales.

### 2.3- Objetivo de la investigación

Nuestro objetivo general es: desarrollar la Tecnología SET© con el Sistema para Gerenciar dinámico y abierto, para lograr cualquier cambio y optimizar la Operatividad y Productividad de la organización.

Y esta es nuestra Hipótesis general de trabajo, la cual se confirma cuando se cumple con los siguientes objetivos específicos:

- a) Desarrollar la Tecnología SET© con el Sistema para Gerenciar dinámico que representa la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje, y de la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional.
- b) Desarrollar la Tecnología SET© con el Sistema para Gerenciar abierto que funciona en cualquier organización.
- c) Lograr con SET© cualquier cambio aspirado por la organización mediante la nueva formación del personal según la educación activa.
- d) Optimizar con SET© la operatividad en términos de costo/beneficio en relación con el Factor de Desarrollo Organizacional.
- e) Optimizar con SET© la productividad de la organización en términos de costo/beneficio en relación con las Competencias Clave Organizacionales.

## METODOLOGÍA

### 1- Diseño de la Tecnología Sistema Educación-Trabajo SET©:

- A) Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje con la Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional.

En un primer momento, hasta 1994, el Modelo y la Teoría se construyen y aplican en las escuelas (Láminas 1 y 2).

Nuestro Modelo lo construimos: a) al haber descubierto el funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje©, que es la aplicación de dos programas en interrelación para lograr el cambio en la cultura de la organización escolar y competencia de ese cambio; b) al haber identificado el Patrón de relaciones que promueve la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía, para aprender a cambiar y construir la red de trabajo; y c) al haber formulado una Teoría del aprendizaje del cambio organizacional con carácter refutable (Marroco, 1994).

Nuestro aporte teórico es: El Sistema Trabajo-Aprendizaje© es capaz de promover en la organización la acción de aprender a cambiar y construir la Red Alineada de Tecnología-Procesos-Gente. Esto ocurre:

- a) Cuando el sistema genera la sinergia en la organización, con el MECANISMO de Educación-Evaluación-Análisis-Feedback, y la INTERACCIÓN del Plan de Acción, los Resultados y la Evaluación. El MECANISMO promueve en el personal un nuevo modelo de comportamiento en la forma de trabajar. La INTERACCIÓN promueve un Nuevo Estilo de Funcionamiento que hace posible la misma intención del cambio.

El Mecanismo e Interacción es la sinergia del sistema, evidente por el logro de los resultados que se aspiran.

- b) Cuando el Sistema genera la dinámica de la sinergia con los nuevos Modelos de Comportamiento y Tareas Críticas que hacen posible la misma “Intención”, “Postura” y “Resonancia en la comunicación” entre el personal de la organización. Esto significa:

La Resonancia en la comunicación del personal en interacción con la organización, es la dinámica de la sinergia.

- c) Cuando el sistema hace posible el Tipo de Energía propio de la Dinámica de la Sinergia, con la toma de conciencia por parte del personal de ese mecanismo e Interacción que representa el cambio en

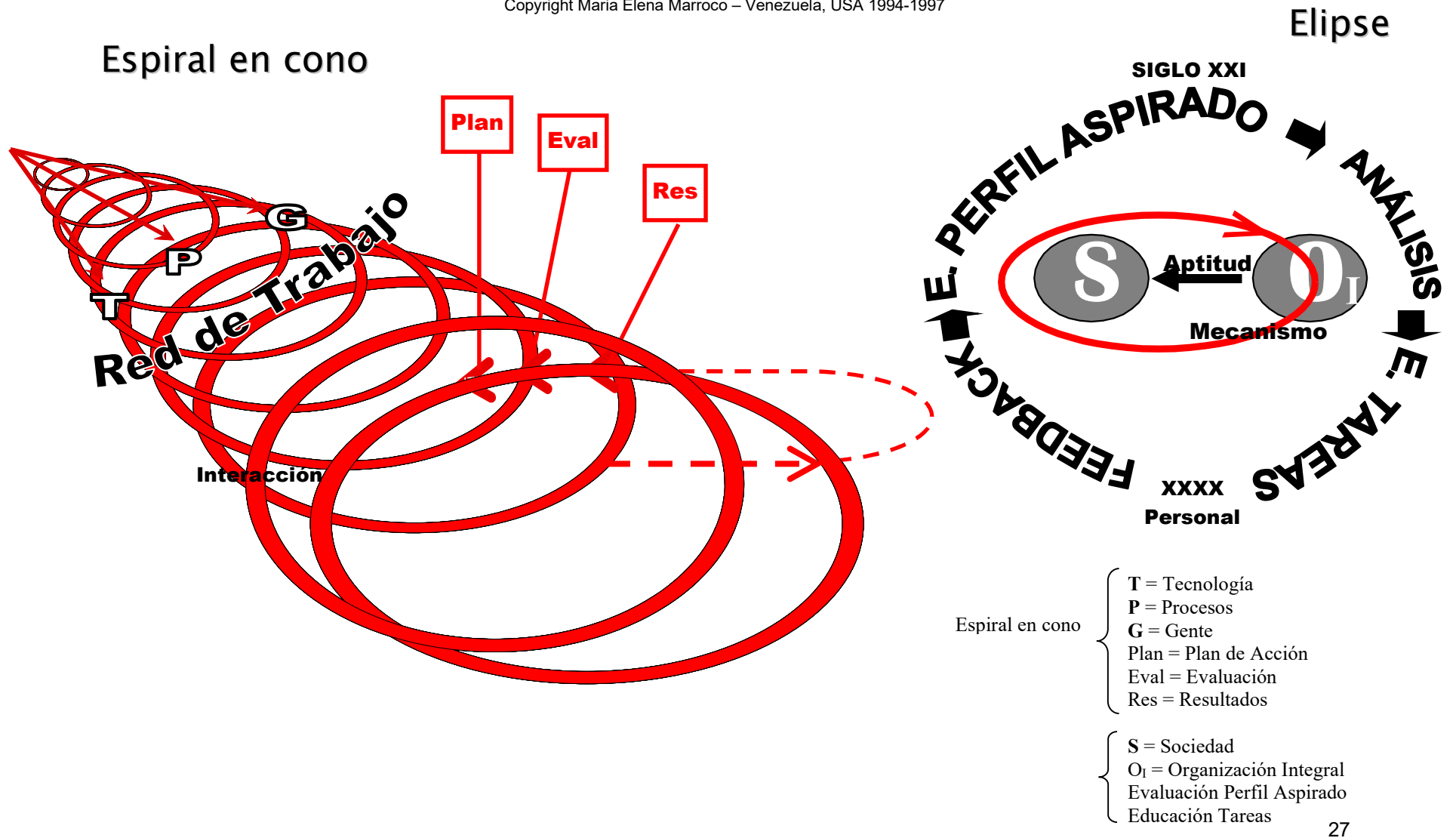


la cultura de la organización y su Aptitud de adaptación a la dinámica social.

La toma de conciencia del mecanismo e interacción es el tipo de energía necesaria.

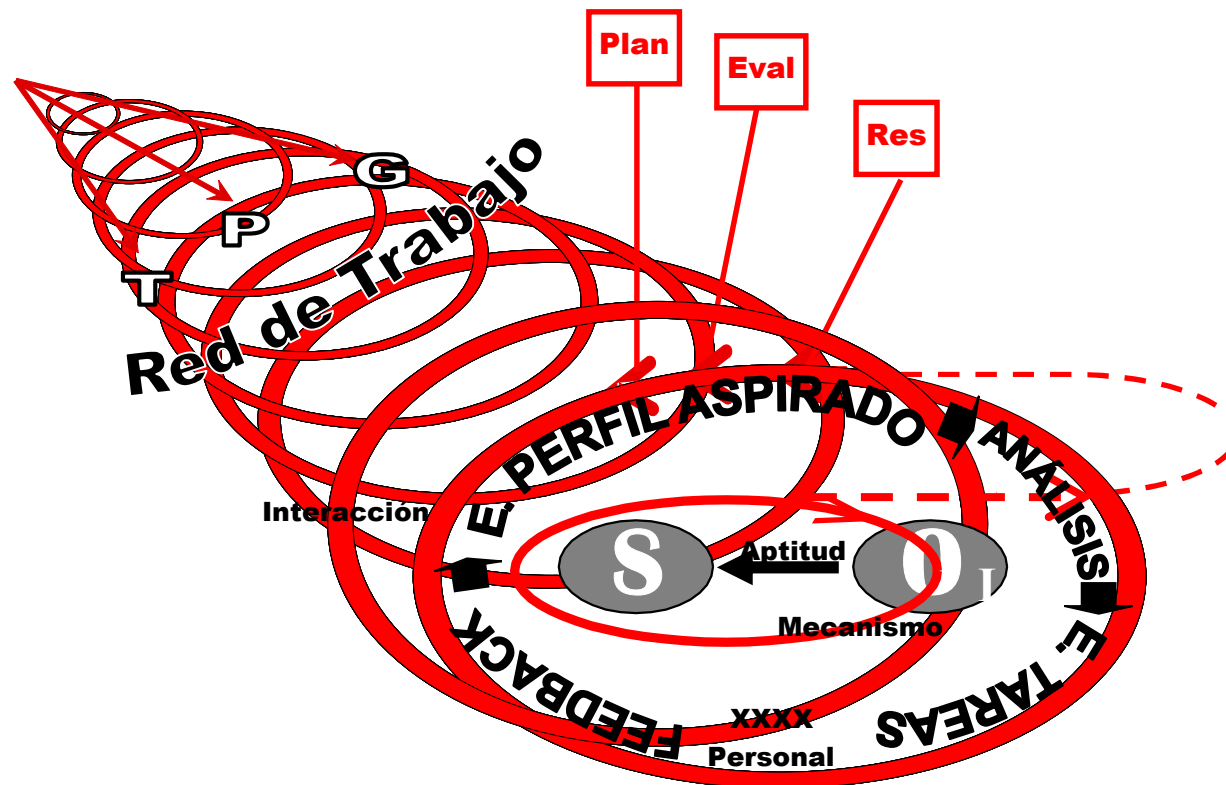
# MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA Sistema Trabajo-Aprendizaje©

Copyright Maria Elena Marroco – Venezuela, USA 1994-1997



# MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA Sistema Trabajo – Aprendizaje©

Copyright Maria Elena Marroco – Venezuela, USA 1994-1997



## Modelo Integrado

- Espiral en cono
- T = Tecnología
  - P = Procesos
  - G = Gente
  - Plan = Plan de Acción
  - Eval = Evaluación
  - Res = Resultados
- 
- S = Sociedad
  - O<sub>I</sub> = Organización Integral
  - Evaluación Perfil Aspirado
  - Educación Tareas

## B) Tecnología SET©: Sistema para Gerenciar con un Patrón de relaciones

### Sistema para Gerenciar

Proponemos SET© (Lámina 3) que consiste en un Sistema para Gerenciar con cinco (5) elementos agrupados en torno

#### Al trabajo

Que lo entendemos Pro-Activo y en Red propio de la Organización Integral© y

#### La educación

Activa que propone J. Piaget.

#### El Trabajo en el Sistema agrupa:

- Elemento 1  
QUE cambiar en la organización. Significa establecer cual **Meta** alcanzar como un proceso.
- Elementos 2 y 3  
DONDE cambiar. Se refiere a la **Gestión** de la organización (tareas del personal). Y se refiere al **Funcionamiento** de la organización (relaciones inter -departamentales)

#### La Educación en el Sistema agrupa los siguientes elementos:

- Elementos 4 y 5  
COMO cambiar. Se refiere al Modelo de funcionamiento de la Estrategia que rige la práctica.

La **base del modelo** descansa en el elemento 4.

El **cuerpo del Modelo** se proyecta sobre el elemento 5.

Estos Elementos no guardan un orden secuencial

### Patrón de relaciones

A continuación describimos el Patrón de relaciones que desarrolla el Sistema para Gerenciar con a aplicación del Modelo y Teoría (Lámina 4)

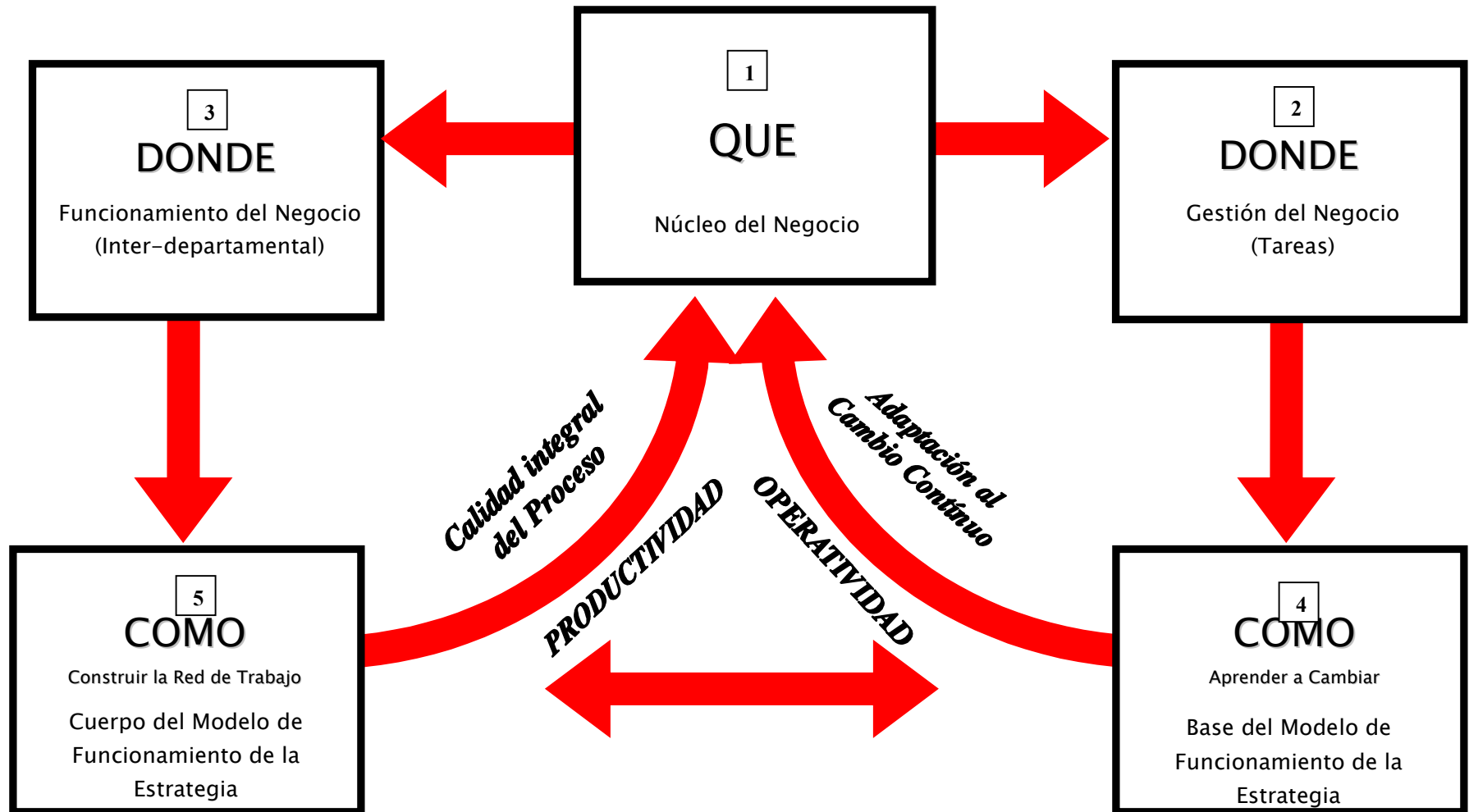
#### a) Con el No. y organización de las flechas

Son seis (6) flechas organizadas en dos grupos. Además, hay una (1) flecha adicional con doble cabeza que representa la integración de los dos grupos.

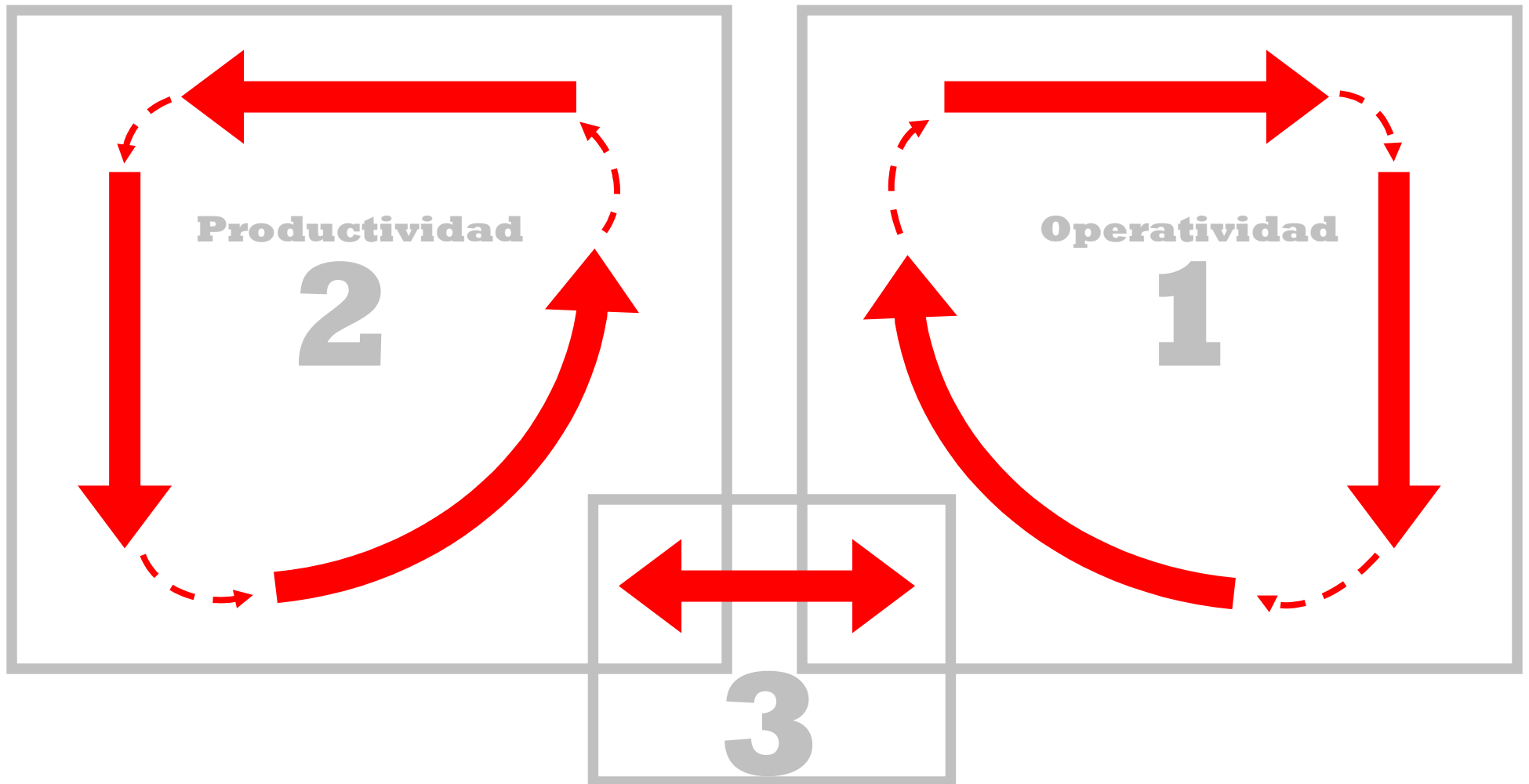
DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA SISTEMA  
TRABAJO-APRENDIZAJE©

Tecnología SET© Sistema Educación-Trabajo©

COPYRIGHT Maria Elena Marroco – Venezuela, USA 1994-1997



# TECNOLOGÍA SET©



b) Con la dirección de las flechas

Los dos grupos de flechas están direccionados en un movimiento circular: el grupo 1 tiene que ver con la OPERATIVIDAD de la Organización. El grupo 2 con la PRODUCTIVIDAD. La flecha que une los dos grupos representa la superposición de los dos grupos en forma de volumen.

c) Con el movimiento que desarrollan las flechas

El movimiento de las flechas representa el Patrón de Relaciones que establecemos entre los 5 elementos: **Educación** (2 elementos COMO) y **Trabajo** (3 elementos QUE, DONDE/gestión, DONDE/funcionamiento).

### 1.1- SET© en la Gestión de la Organización

Corresponde al grupo de flechas que representamos con el número uno (Lámina 4) presentes en el Patrón de relaciones del Sistema para Gerenciar y se refiere a la Operatividad de la organización.

#### 1.1.1. SET© es un sistema para gerenciar abierto

En este caso, SET© se plantea el cambio, en la gestión particular y diferente de cada organización como un sistema abierto, y nos proponemos evaluarlo con el nivel de Operatividad en relación al Factor de Desarrollo Organizacional.

#### 1.1.2. SET© logra cualquier cambio

Porque hace posible: a) un “cambio de mentalidad” de la organización, y b) una Capacidad de Aprendizaje Organizacional.

- Con el nuevo perfil propio de la nueva educación, cuando ocurre el cambio en la cultura.

Esta nueva formación se convierte en Factor de Desarrollo Organizacional y es quien hace posible alcanzar cualquier Meta de la organización.

- Con la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia cuando se integra (COMO cambiar), en la Gestión de la organización.

Esto ocurre con los Aportes. Ellos muestran la Nueva Formación del personal que acciona sobre las Carencias que se encuentran en las tareas del negocio (DONDE CAMBIAR).

Así se resuelve el porqué de las Brechas que evaluamos con los respectivos Indicadores para alcanzar la Meta de cambio que nos proponemos (QUE CAMBIAR).

1.1.3. SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo del Modelo de funcionamiento ESTA© y de la teoría del aprendizaje del cambio organizacional

A continuación proponemos en detalle el carácter dinámico de SET©:

**Base del Modelo: La Elipse**

El cuadro N° 1 representa la base del Modelo que consiste en: 1. una elipse con una flecha; 2.- una O<sub>1</sub> (organización Integral); 3.- una S (Sociedad) y una flecha que los une (Aptitud).

**Movimiento de la Elipse: El “Mecanismo”**

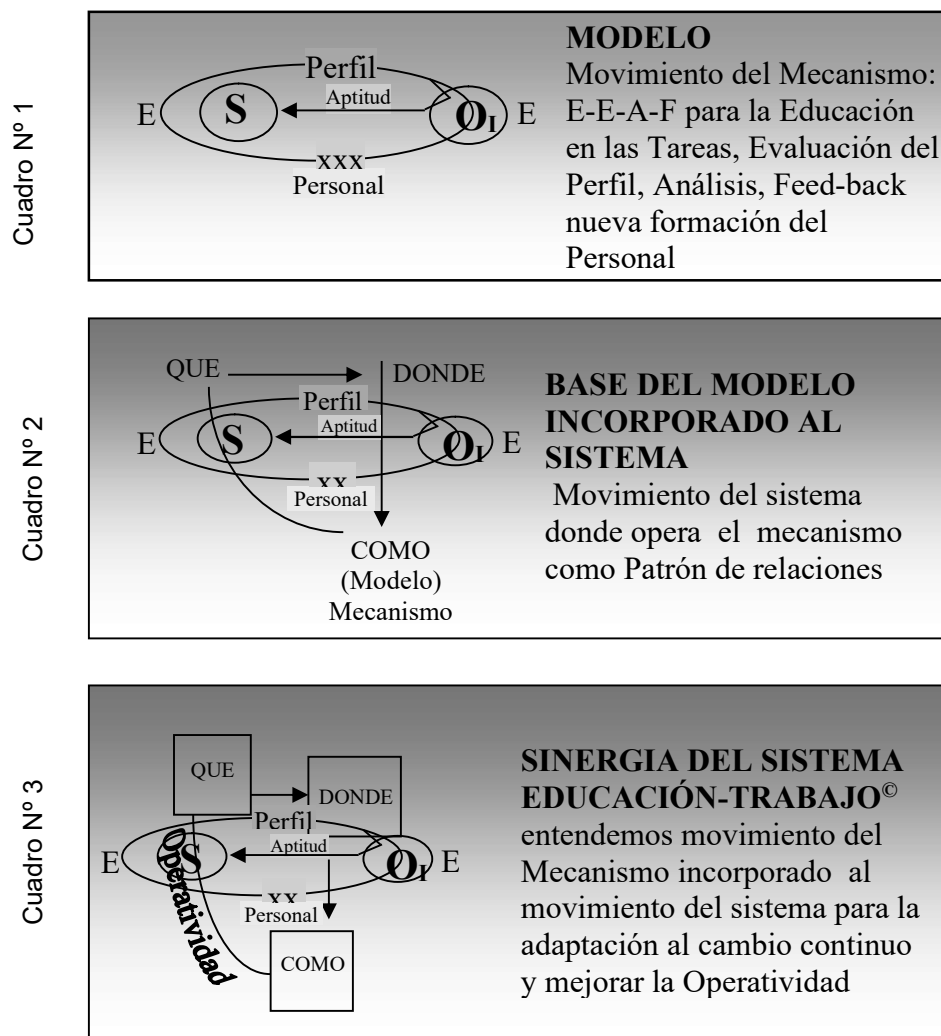
La elipse muestra el movimiento permanente del “Mecanismo” de la acción de “Educación” (E en el lado derecho) en los modelos y Tareas Críticas y de “Evaluación” (E en el lado izquierdo) del nuevo perfil. El movimiento también representa el análisis de los resultados del personal (xxx personal) con la nueva Educación, que hace replantearse (“feedback”) una nueva formación.

Este Modelo se inserta en la base del cuadro N° 2 (COMO) y las flechas representan el movimiento del Sistema donde opera el mecanismo (E-E-A-F) entre los elementos COMO, QUE y DONDE como patrón de relaciones.

En el Cuadro N° 3 entendemos el movimiento del Mecanismo incorporado al movimiento de las flechas del sistema y esto muestra la Sinergia del Sistema Educación-Trabajo para lograr la adaptación al cambio continuo y mejorar la Operatividad.



## Modelo de la Operatividad

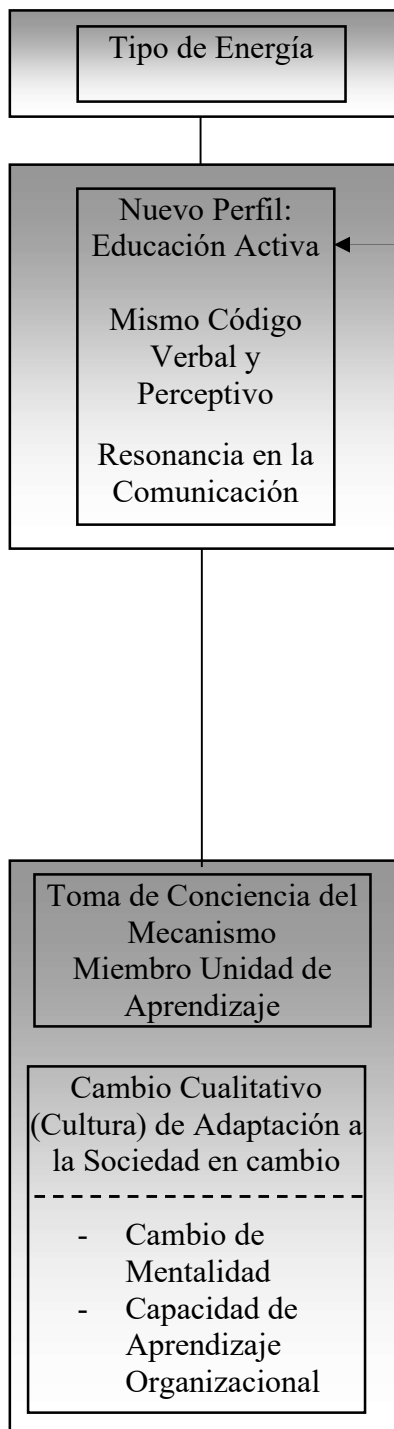


El Cuadro N° 4 representa también la base del modelo que consiste en la elipse con la flecha que muestra igualmente el movimiento del Mecanismo.

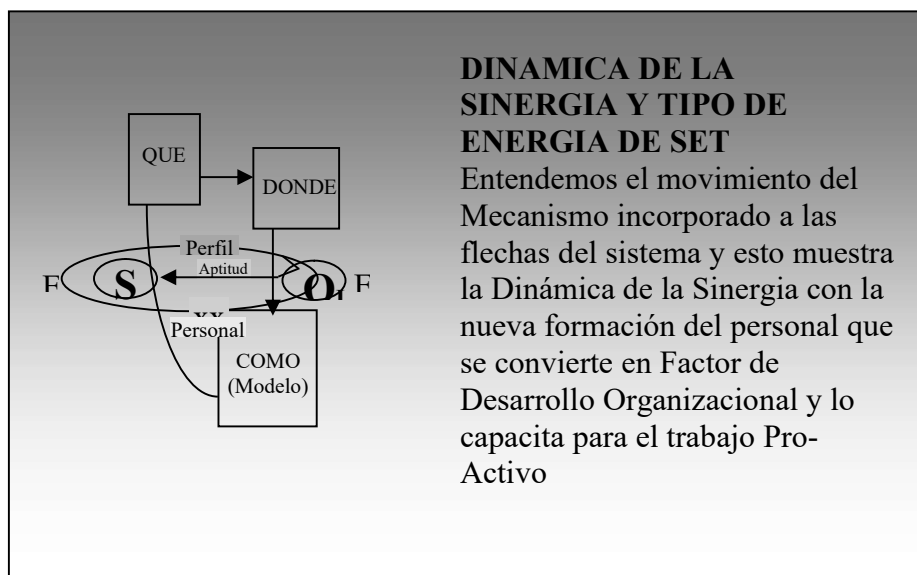
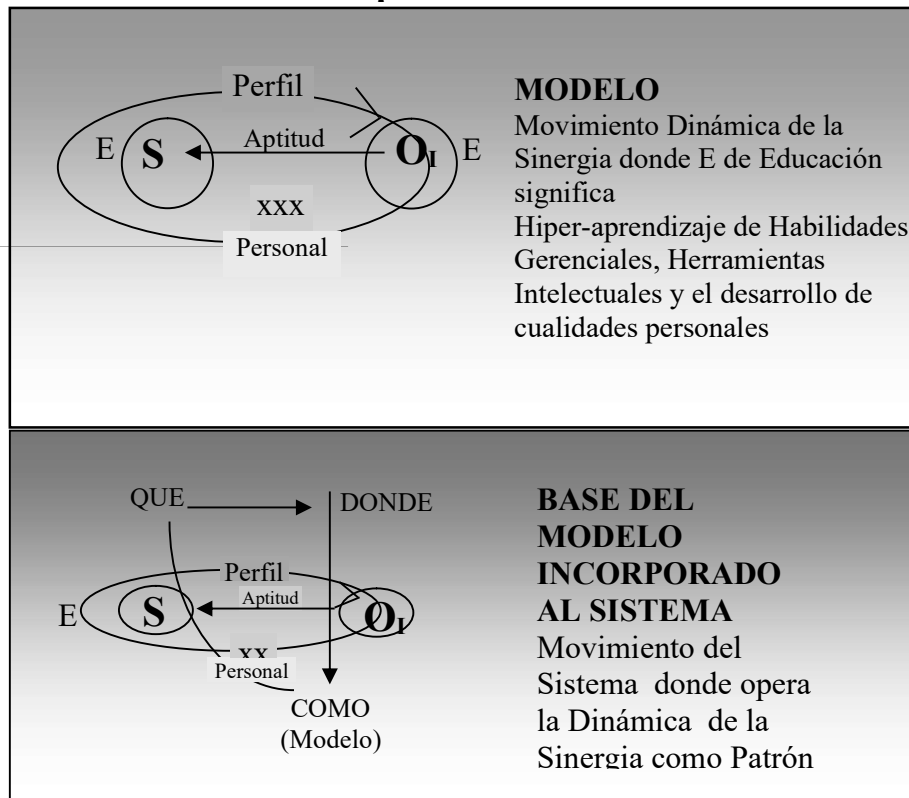
Ahora este movimiento permanente se refiere a la dinámica de la sinergia, donde la (E) de Educación consiste en el Hiper-Aprendizaje. Este consiste en el desarrollo de Habilidades Gerenciales, Herramientas Intelectuales y Creativas y determinadas Cualidades Personales, que resultan de la incorporación 1) de los MODELOS de Acción, Pensamiento y Actitud, 2) TAREAS CRÍTICAS.

Este modelo se inserta en la base del cuadro N° 5 (COMO) y las flechas representan el movimiento del Sistema donde opera la dinámica de la sinergia Hiper-Aprendizaje) entre los tres elementos del sistema COMO, QUE, DONDE, como patrón de relaciones.

En el cuadro N° 6 entendemos el movimiento del mecanismo incorporado a las flechas del Sistema y esto muestra la Dinámica de la Sinergia del Sistema Educación-Trabajo, con la Nueva Formación del Personal (xxx personal) que se convierte en Factor de Desarrollo Organizacional y los capacita para el trabajo Pro-Activo.



## Modelo de la Operatividad



El Cuadro N° 4 representa, como ya dijimos, la base del modelo que aparece en la elipse con la flecha, que representa igualmente el movimiento del Mecanismo

Aquí este movimiento se refiere a la dinámica de la sinergia con el personal de la organización (xxx personal) con el nuevo perfil, debido a la Educación en los Modelos y Tareas Críticas. Esto permite el mismo Código verbal y perceptivo que hace posible la Resonancia en la comunicación.

También la Dinámica de la sinergia genera con el tiempo un tipo de energía para la toma de conciencia del Mecanismo que convierte al Personal en miembro de la Unidad de Aprendizaje, para promover ellos el cambio cualitativo (cultura) que persigue la organización. Esto es desarrollar su Adaptación (Aptitud) a la dinámica social (S).

La resonancia origina la coherencia en la comunicación cuando se intercambia información hasta sincronizarse en una unidad, sin perder las características individuales.

El mismo código verbal y perceptivo lo entendemos como el mensaje unificado de todo el personal en cuanto a los valores y principios que representan y comparten todos como cultura de la organización.

Este modelo se inserta en la base del cuadro N° 5 (COMO) y las flechas representan el Sistema donde opera la Dinámica de la Sinergia con el tipo de energía (mismo Código/Resonancia en la comunicación y toma de conciencia) entre los tres elementos del sistema COMO, QUE, DONDE como patrón de relaciones.

En el cuadro N° 6 entendemos el movimiento del Mecanismo incorporado a las flechas del Sistema y esto muestra el tipo de energía de la dinámica de la sinergia del Sistema Educación-Trabajo, que hace posible el cambio cualitativo (cultura) de adaptación a una Sociedad en cambio permanente, para lograr la nueva mentalidad y el desarrollo de la capacidad de aprendizaje organizacional.

Esta Teoría aplicada, es la Tecnología SET© para optimizar la Operatividad-Productividad de las organizaciones en términos de Costo/Beneficio mediante la nueva formación del Personal.

La nueva formación del Personal sirve también, en determinados

casos, para lograr algún cambio puntual y/o de Diseño Organizacional. Esto significa aprovechar solo alguno de los cinco (5) elementos de SET©; pero no significa la puesta en práctica de la Sinergia del Sistema Educación-Trabajo.

En el caso de Diseño, construimos el QUE del futuro negocio y el DONDE (gestión y funcionamiento). En este caso, llevamos el recuento del Proceso que vivimos y del Producto que resulta.

En el caso de atender un Proyecto puntual, podemos plantearnos la nueva formación del personal o la nueva acción gerencial para atender la necesidad del momento y mejorar el indicador ligado a la misma.

En ambos casos de Proyectos puntuales y Diseño tenemos la posibilidad de integrar los elementos que faltan y operar el sistema.

#### 1.1.4. SET© evalúa la operatividad en términos de Costo/Beneficio

Se evalúa de la siguiente forma:

- a) Con el Factor de Desarrollo Organizacional.
- b) El Análisis del Impacto de la Desviación.
- c) La Adaptación del Personal al Cambio Continuo.
- d) La Rentabilidad del negocio.

##### 1) Factor de Desarrollo Organizacional

El Factor de desarrollo se evalúa con: 1) los niveles de aprendizaje de los Modelos de Acción-Pensamiento-Actitud, y 2) el Rango de aplicación de las Tareas Críticas, y estos son los nuevos indicadores que se integran con los que corresponden al nuevo comportamiento.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Modelos</u></li> </ul>  | 1) <u>Niveles de aprendizaje</u><br>Conocer, Entender, Comprender, Aplicar o Usar. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Tareas Críticas</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación Activa</li> <li>- Gerente Facilitador</li> </ul> </li> </ul> | 2) <u>Rango de aplicación</u><br>No Sistemático, Sistemático<br>Promueve, Facilita |

- Generación de  
Aportes

Con Ayuda, Sin Ayuda

- Reuniones

Asistemático, Sistemático

También en algunos casos, solamente necesitamos evaluar un cambio puntual y/o de Diseño Organizacional en relación a la nueva formación del personal. Los indicadores para este fin son los niveles de aprendizaje de los modelos y uso sistemático o no sistemático de los mismos.

- 2) **Análisis del Impacto de la Desviación.** Es la evaluación permanente del proceso de cierre de las brechas. Lo que se evalúa es el valor agregado que ofrecen los Modelos y Tareas Críticas al resolver las brechas de la organización que impactan en esa misma medida la mejora de los Indicadores Costo/Beneficio (Indicadores Duros).

También en algunos casos, solamente necesitamos realizar este análisis para conocer el impacto que tiene un problema puntual en la rentabilidad de la organización. Los Indicadores son la relación Área afectada - Modelo a usar - Aporte - Indicador de Rentabilidad.

- 3) **Adaptación del Personal al Cambio Continuo.** Es la relación del Factor de Desarrollo Organizacional y el Análisis del Impacto de la Desviación.

Factor de desarrollo  
Organizacional

Análisis del Impacto de la Desviación

% de Personas con

N° del Aporte

Carencias

Indicadores

- Participación Activa
- Gerente como Facilitador
- Reuniones

- Generación de Aportes

Costo/Beneficio

- 4) **Rentabilidad del negocio.** Es la relación entre los Indicadores y los objetivos.

## Resultados del cliente

## Meses

### Objetivos

### Indicadores

Así se logra la evaluación de la Operatividad en términos de rentabilidad en relación a la nueva formación del personal, con un nuevo enfoque educacional.

## 1.2- SET© en el Funcionamiento de la Organización

Corresponde al grupo de flechas que representamos con el número dos (2) (Lámina 4) presentes en el Patrón de relaciones del Sistema para Gerenciar y se refiere a la Productividad de la organización.

### 1.2.1. SET© es un sistema para gerenciar abierto

En este caso SET© se plantea el cambio en el funcionamiento particular y diferente de cada organización, como sistema abierto, y nos proponemos evaluarlo con los niveles de productividad en relación con el nuevo estilo de funcionamiento determinado por las Competencias Clave Organizacionales.

### 1.2.2. SET© mejora los resultados de la Organización Integral©

Porque hace posible optimizar el desarrollo de las organizaciones maduras, flexibles, innovadoras, veloces.

- Con las Condiciones Básicas organizacionales presentes cuando generamos el desarrollo de la capacidad y compromiso del personal en mejorar los resultados de la organización.

Esta “nueva acción gerencial” produce un nuevo “estilo de funcionamiento” determinado con ciertas “Competencias Clave organizacionales”. Esto es lo que hará posible alcanzar cualquier Meta de la organización.

- Con aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia cuando se integra (COMO cambiar) en el funcionamiento de la organización.

Esto es con los Avances. Ellos representan como la nueva acción gerencial atiende los cortos (deficiencias) que se encuentran en las relaciones interdepartamentales (DONDE

cambiar)

Así se resuelve el porqué de las Brechas que evaluamos con los respectivos Indicadores para alcanzar la Meta de cambio que nos proponemos (QUE cambiar).

1.2.3. SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo de la Aplicación del Modelo de funcionamiento de ESTA© y de la teoría del aprendizaje del cambio organizacional

A continuación proponemos en detalle el carácter dinámico de SET©.

**Cuerpo del Modelo: Espiral en forma de Cono**

El Cuadro N° 8 representa el Modelo integrado por la base (elipse propuesta en la página 32) y el cuerpo que es un cono. En este caso nos referimos solamente al cono. Este es una espiral con tres flechas consecutivas que se desarrollan en un cono y caen desde el vértice en forma de tres flechas rectas correspondientes a Tecnología (T), Procesos (P), y Gente (G). Las tres flechas consecutivas al comienzo de la espiral, se encuentran en dirección contraria a la flecha de la elipse, y representan el movimiento de la Interacción del Plan de Acción, los resultados que son las Condiciones de logro y la Evaluación con un Patrón (PA-R E).

**Movimiento de la Espiral en forma de Cono: La “Interacción”**

**1er. Momento:**

El cono muestra el movimiento de la Interacción:

- 1) Del Plan de Acción Inicial-Permanente.
- 2) De los resultados de cuatro condiciones de logro producto de la sistematización de los modelos de comportamiento y tarea críticas.
- 3) De la evaluación de los objetivos.

El Plan se cumple con la nueva acción gerencial.

Este Modelo se inserta en la base del cuadro N° 9 (COMO) y las flechas representan el movimiento del Sistema donde opera la



Interacción (PARE) entre los otros tres elementos del sistema (COMO, QUE, DONDE) como patrón de relaciones.

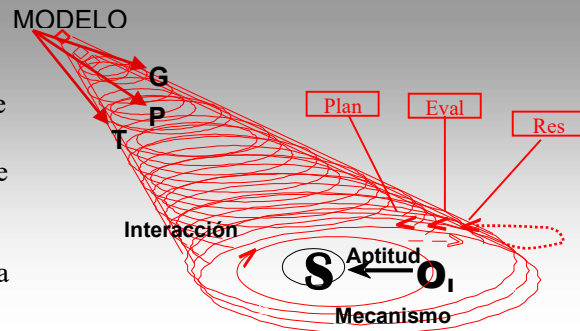
En el Cuadro N° 10 entendemos el movimiento de la “Interacción” incorporado al movimiento de las flechas del sistema y esto muestra la Sinergia del Sistema Educación-Trabajo para lograr la Calidad Integral del Proceso y mejorar la productividad.

## MODELO DE LA OPERATIVIDAD - PRODUCTIVIDAD

Cuadro N° 8

### MODELO

Movimiento Interacción del Plan, donde se sistematizan los Modelos de comportamiento y las tareas críticas y se convierten en condiciones de logro como resultados que evaluamos con un patrón (PA-R-E) y esto se cumple con la Nueva Acción Gerencial



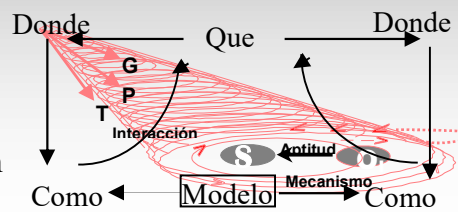
Cuadro N° 9

### Explicación

Se automatizan Modelos y Tareas Críticas en dirección opuesta a la elipsis debido a la nueva acción gerencial y se convierten en Condiciones de Logro como resultado que se evalúa con un patrón.

### CUERPO del MODELO INCORPORADO AL SISTEMA

Movimiento del sistema donde opera la Interacción como Patrón de relaciones



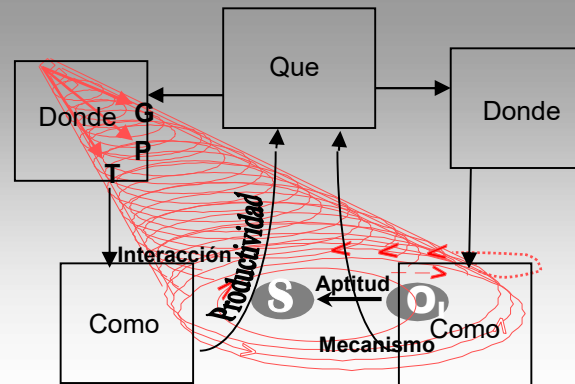
### BASE del MODELO INCORPORADO AL SISTEMA

Movimiento del Sistema donde opera el Mecanismo

Cuadro N° 10

### SINERGIA DEL SISTEMA EDUCACIÓN-TRABAJO®

Entendemos el movimiento de la Interacción incorporado al movimiento del sistema para lograr la calidad integral del proceso y mejorar la Productividad



El Cuadro N° 11 representa igualmente el modelo integrado por la base (elipse) y el cuerpo del Modelo (espiral en forma de cono). En este caso nos referimos solamente al Cono que muestra el movimiento de la Interacción.

## **2do. Momento:**

Ahora este movimiento se refiere a la Dinámica de la sinergia:

- 1) Del Plan de Acción que consiste ahora en añadir 3 nuevas condiciones de logro: Agenda Organizacional, Equipo de Trabajo Integral (ETI) y Plan Alineado de mejoras, hasta un total de 7 condiciones.
- 2) De los resultados de estas condiciones.
- 3) De la evaluación de los objetivos.

El Plan se cumple con la nueva acción gerencial que genera el nuevo estilo de funcionamiento de la organización determinado por las Competencias Clave Organizacionales.

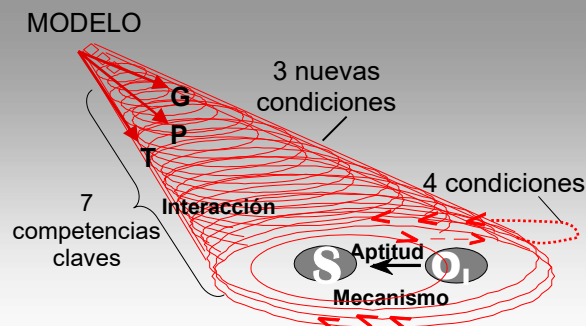
Este modelo se inserta en la base del Cuadro N° 12 (COMO) y las flechas representan el movimiento del Sistema donde opera la dinámica de la sinergia entre los tres elementos del sistema (COMO, QUE y DONDE) como patrón de relaciones.

En el Cuadro N° 13 entendemos el movimiento de la interacción incorporado a las flechas del Sistema y esto muestra la Dinámica de la Sinergia del Sistema Educación-Trabajo© con la Nueva Acción gerencial que produce el nuevo estilo de funcionamiento determinando por las Competencias Clave organizacionales y el trabajo en Red.

Cuadro N° 11

**MODELO**

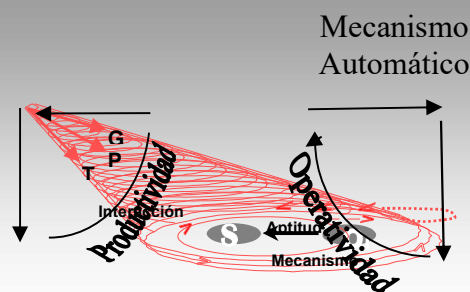
Movimiento Dinámica de la Sinergia donde el Plan de Acción consiste en añadir 3 nuevas condiciones de logro y llegar a 7 como resultado de la nueva acción gerencial que genera un nuevo estilo de funcionamiento determinado por las Competencias Clave Organizacionales



Cuadro N° 12

**CUERPO DEL  
MODELO  
INCORPORADO AL  
SISTEMA**

Movimiento del Sistema donde opera la Dinámica de la Sinergia como patrón de relaciones

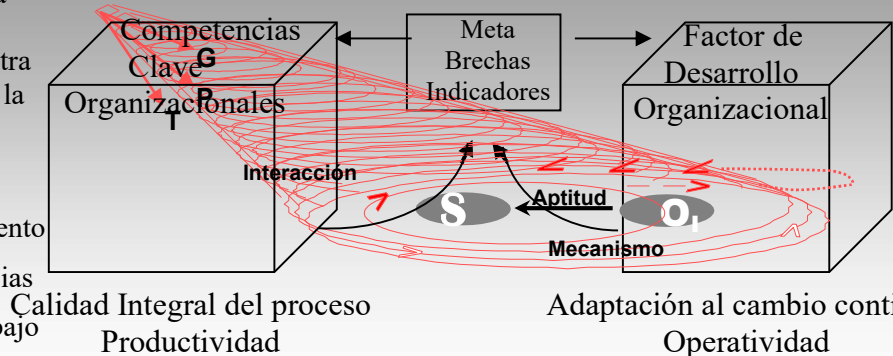


Cuadro N° 13

**DINÁMICA DE LA SINERGIA  
Y TIPO DE ENERGÍA DEL SET**

Entendemos el movimiento de la Interacción incorporado a las flechas del Sistema y esto muestra la Dinámica de la Sinergia con la nueva Acción

Gerencial que produce  
Con nuevo estilo de funcionamiento  
Determinado por las Competencias  
Clave Organizacionales y el trabajo  
en Red



### **3er. Momento:**

El Cuadro N° 14, representa igualmente el modelo integrado por la base (elipse) y el cuerpo del modelo (Espiral en forma de Cono). Y en este caso sí nos referimos a los dos (2) movimientos de la elipse con el Mecanismo y del Cono con la Interacción.

También ahora la dinámica de la sinergia genera con el tiempo un tipo de energía para la toma de conciencia de la interacción, que convierte al personal en miembro del Equipo de Trabajo como grupo de alto desempeño, para construir la red alineada de trabajo. Esta acción es simultánea a la toma de conciencia del mecanismo donde el personal se convierte en miembro de la Unidad de Aprendizaje.

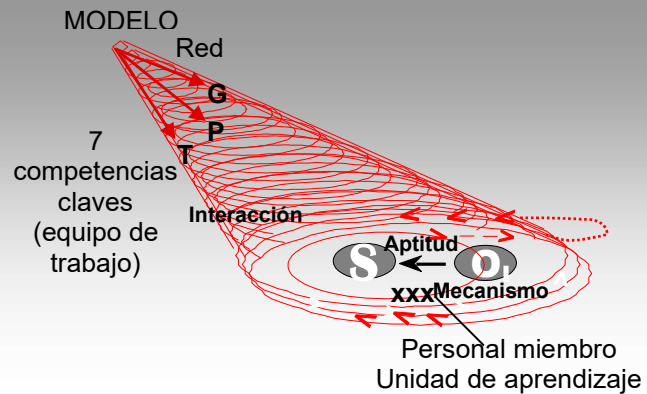
Este modelo integrado se inserta en la base del Cuadro N° 15 (COMO) y las flechas representan el Sistema donde opera la Dinámica de la Sinergia entre los cinco elementos (COMO, QUE, DONDE) como patrón de relaciones.

En el Cuadro N° 16 entendemos el movimiento de la Interacción incorporado a las flechas del Sistema y esto muestra el Tipo de Energía de la Dinámica de la Sinergia, del Sistema Educación-Trabajo, que hace posible la alineación de los cinco elementos hasta formar un volumen que imprime al sistema el carácter tridimensional. Y esto es la Organización Integral©.

Cuadro N° 14

### MODELO

Movimiento de la Dinámica de la Sinergia y Tipo de Energía para la Toma de Conciencia de la Interacción que convierte al personal en miembro del equipo de trabajo

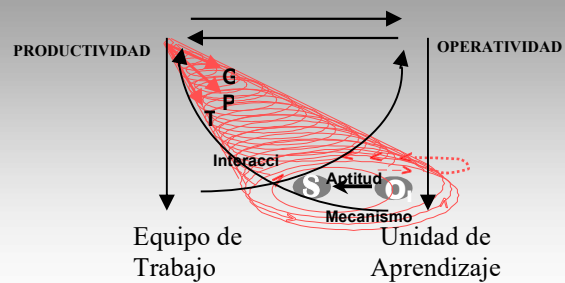


Cuadro N° 15

### MOVIMIENTO ENTRELAZADO

#### CUERPO DEL MODELO INCORPORADO AL SISTEMA

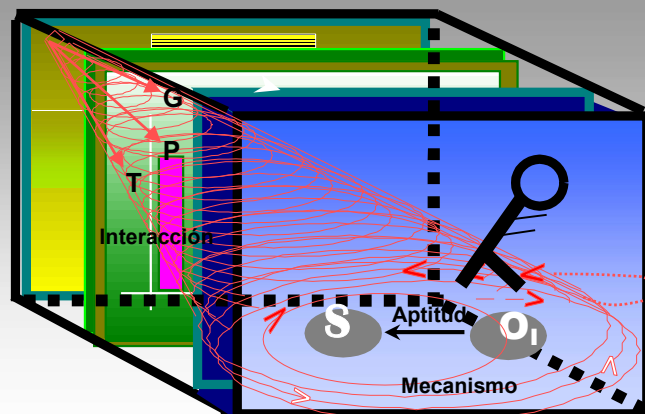
Donde opera el Tipo de Energía de la Dinámica de la Sinergia como patrón de relaciones



Cuadro N° 16

### TIPO DE ENERGÍA DE LA DINÁMICA DE LA SINERGIA DE SET

Entendemos el movimiento de la Interacción incorporado a las flechas del SET y esto muestra el tipo de energía de la dinámica de la sinergia que alinea los 5 elementos hasta formar un volumen que es la organización Integral<sup>©</sup>

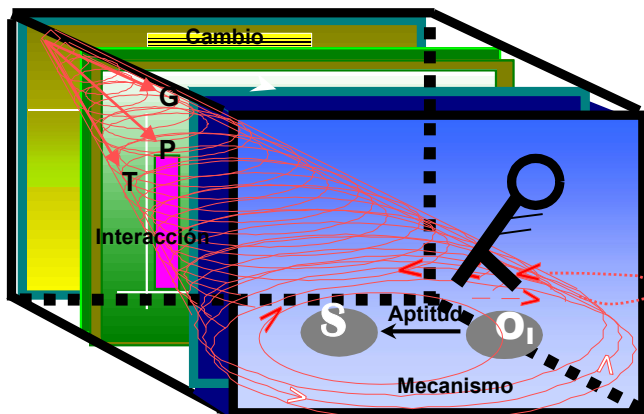


Por otra parte, esta alineación representa también conjugar las estrategias con la misión y visión del negocio.

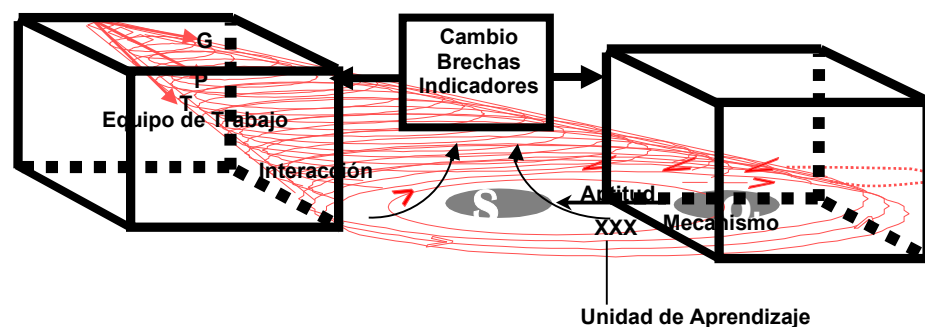
Además, debemos recordar que la Organización Integral© se caracteriza por su flexibilidad, creatividad y velocidad ante los cambios continuos. Esto explica las múltiples adaptaciones al entorno que debe realizar. En este caso la organización regresa del momento 3 al momento 2 para mejorar la operatividad ante un nuevo cambio. Esto significa fortalecer el desarrollo de las reuniones como unidad de aprendizaje y equipo de trabajo para fortalecer de nuevo el Factor de Desarrollo Organizacional y Competencias Clave.

Recordemos que este factor incluye el desarrollo integral del personal, el cual aún logrado para una situación determinada, se necesita repetir el esfuerzo ante nuevas situaciones. Igualmente las Competencias Clave.

### Momento 3



### Momento 2



#### 1.2.4. SET© evalúa la Productividad en términos de Costo/Beneficio

Se evalúa de la siguiente forma:

- a) Competencias Clave organizacionales.
- b) Análisis del Impacto de la Desviación.
- c) Calidad Integral del Proceso.
- d) Rentabilidad del Negocio. Productividad.

##### a) Las Competencias Clave Organizacionales (CCO)

Son las que resultan con el “nuevo estilo de funcionamiento” después de producir las Condiciones de Logro (CL) con la “nueva acción gerencial”. Y son los Objetivos siguientes contruidos por M. Marroco en 1994, en el trabajo de investigación titulado “La Gerencia del cambio en la escuela”. Escala 1 a 5 puntos

		Valor Patrón
CCO	1- Comunicación abierta y segura y cumplimiento de acuerdos (Motivación) como Patrón de comportamiento.	
CL	1- Crear un Clima organizacional abierto y seguro.	4.2
CCO	2- Nuevos modelos de comportamiento en la práctica laboral.	
CL	2- Utilizar las Estrategias de cambio.	4.5
CCO	3- Organización de la Agenda y el Equipo de Trabajo.	
CL	3- Mantener los mecanismos de coordinación (Reuniones)	4.9
CCO	4- Registro estandarizado de información.	
CL	4- Usar los instrumentos de evaluación.	5.0

##### Discrepancia

Coincidencia  
Pequeña  
Mediana

Entre 0.0 y 0.5  
≥ 1  
≥ 2

##### Prioridad de Atención

Ninguna  
Alguna  
Media



El Valor Patrón incluye tres objetivos adicionales a los ya propuestos. Escala 1 a 5 puntos.

		Valor Patrón
CCO	5- Manejo de la Agenda. organizacional.	5.0
CL	5- Cumplir con los objetivos de cambio.	
CCO	6- Manejo del Equipo de Trabajo: Estructura y Contenido	4.5
CL	6- Aceptar el cambio.	
CCO	7- Manejo del Equipo de trabajo: Secuencia y Dinámica y Plan Alineado	4.9
CL	7- Identificarse con los objetivos de cambio.	

Estas Competencias son para lograr cualquier cambio que se plantee la organización. Además, el cambio educacional y los resultados se comparan con el valor patrón. Además, se presenta la posible discrepancia, la determinación del potencial de Ajuste y la Estrategia de Restauración (Tablas I y II).

También se evalúa el nivel de desempeño del grupo. Esto es:

<b>Condiciones emocionales</b>	Proceso	Multidireccional
		En proceso
		Alineado
	Propósito	Indeterminado
		En proceso
		Focalizado
<b>Modo de Abordaje del Material de trabajo</b>	Lógico	Mecánico
		En proceso
		Elaborado
	Creativo	Bajo
		Medio
		Alto
<b>Método de Análisis</b>	Sistémico	Si
		No
	Lineal	Si
		No

- b) Análisis del Impacto de la Desviación. Estas mismas condiciones resuelven las brechas de la organización, que impactan en esa misma medida, la mejora de los Indicadores Costo/Beneficio (Indicadores Duros).

- c) Calidad Integral del Proceso. Es la relación de las Competencias Clave y el Análisis del Impacto de la Desviación.

<u>Competencias Clave Organizacionales</u>		<u>Análisis del Impacto</u>	
<u>Valor Patrón de los</u>	<u>Avances</u>	<u>Debilidades</u>	<u>Indicadores</u>
<u>Objetivos</u>			
Medición			Costo/
Discrepancia			Beneficio
% de logro			

- d) Rentabilidad del negocio. Productividad. Es la relación entre los Indicadores Costo/Beneficio y los Objetivos del Cliente.

<u>Resultados del Cliente</u>	
Objetivos	Meses
Indicadores	

Así se logra la evaluación de la nueva acción gerencial que representa la construcción de la Red de Trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente, en relación con la rentabilidad de la organización que es en este caso la Productividad.

## 2- Descripción del procedimiento para el análisis de resultados

Nuestro procedimiento sigue el esquema de los “Casos de estudio o Casos de uso”. Este mismo sirve para ejecutar en la experiencia, programas, herramientas y procesos en el área organizacional y de productos electrónicos. La idea es validar los resultados de un determinado producto en relación a la necesidad que resuelve y presentarlo como “mejores prácticas”.

Los pasos para realizar Casos de Uso son:

- Identificación de la necesidad.  
En nuestro caso son los objetivos a lograr, que son las brechas a resolver la organización.
- Integración de la respuesta con la necesidad.  
La respuesta nuestra es el SET© con el Desarrollo del Factor de Desarrollo Organizacional y las Condiciones de logro, que hacen posible la solución de la necesidad. Estas son las brechas y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el Análisis del Impacto de la Desviación.

- c) Desarrollo de la respuesta de acuerdo a la necesidad.  
Factor y Condiciones en relación al impacto de la desviación nos sirve para mostrar, en nuestro caso, la respuesta de adaptación del personal al cambio continuo y la Calidad Integral del Proceso que es la necesidad.
- d) Proposición de resultados.  
Es en nuestro caso la Operatividad y Productividad de la organización en términos de Costo/Beneficio.

### 3- Diseño de los instrumentos para la evaluación del proceso

#### 3.1-Programa de Cambio

##### 3.1.1. Instrumentos de registro de información

A continuación un breve detalle de las Hojas:

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:** muestra el Organigrama de la Organización y permite colocar el Nombre de la Entidad, el Nombre del responsable de la misma, su Cargo y si forma parte o no de la Masa Crítica atendida.

**TAREAS DEL NEGOCIO:** este formato permite levantar la información con cada persona de la masa crítica atendida, acerca de las tareas que realiza y su Parámetro Indicador de Operatividad. (PIO). Muestra también los indicadores que impacta cada una de las tareas.

**PERFIL INICIAL:** este formato permite registrar cada persona de la masa crítica atendida, las tareas que realiza y las observaciones del asesor acerca de las dificultades que presenta en su sitio de trabajo. Igualmente permite registrar cualquier expresión de autoanálisis que la persona realice.

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO. OPERATIVIDAD:** es una tabla donde se registra para cada Objetivo, los indicadores que los miden y el comportamiento de estos mes a mes durante la implantación del Programa de Cambio.

### 3.1.2. Instrumentos de apoyo al proceso

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA: presenta las preguntas sugeridas para la construcción de la Meta de Cambio, Objetivos y Criterios de Evaluación.

PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN: se presenta el Perfil de Cambio Aspirado, su traducción en las Tareas Críticas y de qué manera se miden los resultados.

PROCESO DE CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN. PROCESO DE CAMBIO EN EL APRENDIZAJE. PROCESO DE CAMBIO EN EL CLIENTE. PROCESO DE CAMBIO EN LOS PROFESIONALES. PROCESO DE CAMBIO EN LOS GERENTES: estas hojas presentan las Estrategias y el Perfil de Innovación para cada uno de los agentes en cada nivel.

NIVELES DE CRECIMIENTO ORGANIZACIONAL: muestra los Niveles de Crecimiento Organizacional y las Crisis que se dan en cada uno de estos niveles.

ETAPAS DE CAMBIO: presenta tres cubos que representan las etapas de cambio y los niveles por los cuales pasa cada uno de los agentes durante el proceso.

### 3.1.3. Instrumentos de evaluación

EVALUACIÓN DE LOS MODELOS: en este formato se evalúa los niveles de aprendizaje de cada una de las personas atendidas en los modelos de comportamiento.

EVALUACIÓN TAREAS CRÍTICAS: en este formato se evalúan semanalmente el Rango de Aplicación de las Tareas Críticas para cada una de las personas atendidas.

### 3.1.4. Instrumentos de reporte y de información al cliente

PROPOSICIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS (INDICADORES-FUENTE): es una tabla que presenta los Objetivos Generales y Específicos con sus respectivos Indicadores y señala la fuente organizacional: mejores prácticas, mandato de la misión, decisión junta directiva, donde estos se registran.

**DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA ASESORÍA:** esta es una tabla que presenta para cada una de las personas atendidas, la entidad a la que pertenece, sus áreas de trabajo afectadas y carencias.

**DETERMINACIÓN DEL IMPACTO DE LA DESVIACIÓN:** es un esquema que muestra la relación por entidad, de los Objetivos con las Áreas Afectadas y sus Carencias.

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA DESVIACIÓN:** en este formato se presentan los Aportes, y muestra para cada uno las Áreas de Trabajo Afectadas y las carencias que resuelven, los modelos de comportamiento que se utilizaron, los Objetivos e indicadores que impactan y las personas que participaron en su elaboración.

**FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL:** consiste en una tabla que permite presentar por períodos la evaluación de las Tareas Críticas.

**FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL (GRÁFICO):** es un gráfico que representa el resultado de la evaluación del Desarrollo Organizacional.

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CONTINUO:** se presenta una tabla que muestra la relación entre 1) Factor de Desarrollo Organizacional, que considera el Perfil del Personal (% de personas congruentes), Gerente Facilitador (% de Gerentes que Generan aprendizaje significativo) y Formación del Personal (% de Reuniones como Unidad de Aprendizaje), y 2) Impacto de la Desviación, donde se incluyen los Aportes relacionados con las Áreas Afectadas y Carencia y los Indicadores que impactan.

**REALIZACIÓN DE LAS SESIONES DE TRABAJO:** muestra la información acerca de las Sesiones de Trabajo realizadas, presentando el día y hora en que se realizaron, el contenido que se manejó y los participantes que asistieron a las mismas.

### 3.2- Plan de acción: inicial y permanente

#### 3.2.1. Instrumentos de registro de información

**CICLO DEL NEGOCIO:** este formato permite recoger la información, por entidad, de los insumos que reciben del resto de las entidades de

la Organización, estableciendo el Parámetro Indicador de Funcionalidad (PIF) y mostrando los indicadores que impactan.

EQUIPO DE TRABAJO. CALENDARIO DE REUNIONES: permite registrar día y hora de las Reuniones de la organización donde se instalará el Equipo de Trabajo.

EQUIPO DE TRABAJO. ESTRUCTURA: permite registrar las reuniones de Equipo de Trabajo, manteniendo la estructura del mismo.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO. PRODUCTIVIDAD: es una tabla donde se registra para cada Objetivo, los indicadores que los miden y el comportamiento de estos mes a mes durante el Plan Inicial y el Plan Permanente.

### 3.2.2. Instrumentos de apoyo al proceso

IDENTIFICACIÓN DEL CICLO DEL NEGOCIO: presenta una serie de preguntas que sirven de guía en el levantamiento de la información del Ciclo del Negocio.

DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL DE AJUSTE y DETERMINACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN: se presentan dos tablas, una para Determinar el Potencial de Ajuste y otra para Determinar la Estrategia de Restauración. En la primera se muestra la Posibilidad de Modificación y la Resistencia de acuerdo a los diferentes rangos de porcentaje de personas que no coinciden con el patrón. La segunda tabla presenta los Niveles de Compromiso para los mismos rangos de porcentajes.

PLAN DE MEJORAS ALINEADO: sirve de guía para realizar la Alineación de los planes que se realizan en los diferentes niveles de la Organización.

PROGRAMA PARA LA COMPETENCIA DE CAMBIO: esta hoja presenta el Programa a seguir para la implantación de Competencia, como se evalúa cada una de sus etapas y los resultados que se esperan en las mismas.

FASES DE CAMBIO EN COMPETENCIA: presenta las 7 Fases de Cambio por las que atraviesa la Organización durante el proceso de Competencia. Posteriormente muestra la relación entre las Etapas y las Fases de Cambio.

### 3.2.3. Instrumentos de evaluación

CONDICIONES DE LOGRO: esta hoja se utiliza para evaluar las Condiciones de Logro. Consiste en una tabla que presenta estas Condiciones y la forma como se evalúan.

### 3.2.4. Instrumentos de reporte y de información al cliente

DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA ASESORÍA: consiste en una tabla que presenta por entidades, los cortos o “brechas” de la Organización relacionados con los Objetivos planteados.

DETERMINACIÓN DEL IMPACTO DE LA DESVIACIÓN: es un esquema que muestra la relación por entidad de los Objetivos con las Debilidades y los Cortos.

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA DESVIACIÓN: en este formato se presentan los Avances y muestra para cada uno, la Debilidad que resuelven. Igualmente aparecen las entidades relacionadas, las Condiciones de Logro presentes, así como los Objetivos e indicadores que impactan.

CONDICIONES DE LOGRO: muestra para las cuatro primeras Condiciones de Logro, el número de personas que no coinciden con el patrón, el porcentaje (%) de Discrepancia, la Posibilidad de Modificación, Resistencia de interrelación, emocional o de intereses y Nivel de Compromiso.

CONDICIONES DE LOGRO: muestra para cada una de las 7 Condiciones de Logro el número de personas que no coinciden con el patrón y el porcentaje (%) de Discrepancia.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO. CALIDAD INTEGRAL DEL PROCESO: contiene dos tablas. La primera muestra para cada Gerencia el resultado de las 7 Condiciones de Logro incluyendo para cada una el patrón, la medición, discrepancia y porcentaje (%) de logro. La segunda, presenta los Avances realizados, el Corto o Debilidad que resuelven y el indicador que impactan.

CONDICIONES DE LOGRO (PATRÓN): es un gráfico que representa el patrón de cada una de las Condiciones de Logro.

EQUIPO DE TRABAJO: permite presentar un ejemplo que representa la Dinámica y la Secuencia en el Equipo de Trabajo.

AGENDA ORGANIZACIONAL. CONTENIDO EQUIPO DE TRABAJO: consta de dos tablas que presentan el contenido que debe manejarse en las Reuniones de Equipo de Trabajo dependiendo del nivel gerencial. Una muestra los cortos relacionados con los objetivos y la otra los mismos cortos relacionados con los Indicadores.

DESARROLLO DE LA AGENDA ORGANIZACIONAL: muestra para cada corto los Avances realizados y el Objetivo impactado.

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE REUNIONES: muestra las reuniones que deben existir en la Organización y permite chequear cuales faltan por instalar.

### 3.3-Diseño organizacional

#### 3.3.1.Instrumentos de registro de información

ORGANIZACIONES POR PROCESOS. RELACIÓN DE VARIABLES PARA LEVANTAR LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA: este formato permite levantar la información acerca de las entidades, sus procesos, productos y/o servicios, ubicación geográfica, competencias necesarias y la clasificación de estos procesos de acuerdo a su impacto en el negocio.

LEVANTAMIENTO DE TAREAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL DISEÑO: presenta un esquema que muestra los criterios a seguir para levantar las tareas que se derivan de los procesos y subprocesos. Este se utiliza en los proyectos de Diseño de una Organización.

APOYO EN LAS TAREAS DEL PERSONAL: permite registrar semanalmente, para cada una de las personas atendidas, las acciones realizadas y los resultados obtenidos.

INSTRUMENTO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN UNIFICADA DEL NUEVO NEGOCIO: permite obtener información para cada línea de servicio, acerca de los insumos, procesos, productos, actividades, competencias necesarias, clientes, etc.



**INSTRUMENTO PARA LEVANTAR ACTIVOS INTELECTUALES:** Permite obtener información acerca de los Activos Estructurales de la Organización en cuanto al deber ser de los Sistemas de Información, Conocimiento del Mercado, Relaciones con Clientes y Gerencias. Igualmente permite analizar las Brechas en cuanto a Herramientas Intellectuales para Satisfacer al Cliente, Capacidad Organizacional Exigida por el Cliente y Fortaleza en los Productos y Servicios.

### 3.3.2. Instrumentos de apoyo al proceso

**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA (ETAPA DE DISEÑO):** se muestra un ejemplo de la construcción de la Meta de Cambio en un proyecto de Diseño de una Organización.

### 3.3.3. Instrumentos de evaluación

**EVALUACIÓN NIVEL DE MADUREZ DEL GRUPO:** permite evaluar de manera grupal las Condiciones Emocionales y el Modo de abordaje. Se utiliza también para presentar al cliente el Nivel de Madurez de cada uno de los grupos atendidos y los participantes que los componen.

### 3.3.4. Instrumentos de reporte de información. Presentación al cliente

**APOYO EN LAS TAREAS DEL PERSONAL:** permite presentar, para cada una de las personas atendidas, las acciones realizadas por el consultor y los resultados obtenidos.

**EVALUACIÓN INDIVIDUAL DEL CAMBIO DE MENTALIDAD:** esta hoja presenta de manera gráfica los resultados del Cambio de Mentalidad de cada una de las personas atendidas.

**GRUPOS DE APRENDIZAJE:** muestra los Grupos de Aprendizaje realizados y los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

**DESARROLLO INTEGRAL. RESULTADO DEL COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL:** esta hoja presenta de manera gráfica los resultados de Congruencia obtenidos por cada una de las personas atendidas.

#### 4- Determinación de los objetivos metodológicos

Se elige el Factor de Desarrollo Organizacional y las Competencias Clave Organizacionales para evaluar el nivel de Operatividad y Productividad de la organización en términos de Costo/Beneficio.

Consiste en convertir a) el Factor en el objetivo, para evaluar el logro de cualquier cambio, a partir de una nueva formación del personal, con la nueva educación. Consiste también en a1) las Competencias Claves en el objetivo para evaluar las Condiciones de Logro.

En ambos casos se puede establecer b) las metas a evaluarse, c) los Indicadores y d) los Patrones de Rendimiento.

- a) Factor de desarrollo organizacional como objetivo.  
Lograr una nueva formación del Personal con la Educación Activa.
- b) Metas a evaluarse  
Evaluar el nivel de Aprendizaje de los Modelos y Rangos de Aplicación de las Tareas Críticas.
- c) Indicadores  
Resultados del Personal en el logro de los Niveles de Aprendizaje de los Modelos y Rangos de Aplicación de las Tareas Críticas.
- d) Patrón de Rendimiento  
Niveles de Comprensión de los Modelos:

Rangos de Aplicación de las Tareas Críticas:

##### Operatividad en términos Costo/Beneficio

- a.1) Competencias Clave Organizacionales como objetivo.  
Lograr las Condiciones de logro.
- b.1) Metas a evaluarse.  
Evaluar los Objetivos del Plan de Acción: Inicial y Permanente.
- c.1) Indicadores.  
Resultados de la organización en comparación con el Valor Patrón de los objetivos.  
Determinación del Potencial de Ajuste, y  
Estrategia de Restauración.

d.1) Patrones de Rendimiento: Los valores del Patrón de los objetivos.

Productividad en términos de Costo/Beneficio

## 5- Descripción sucinta del Manual para la aplicación de la Tecnología SET©

A continuación proponemos el Manual para la aplicación de la Tecnología SET© en la obra de tres (3) volúmenes que contienen 10 capítulos y que proponemos el resumen de inmediato:

### **Capítulo 1: Cómo construir la Organización Integral©**

Acción del Proceso de Cambio. En este capítulo se describe cómo construir la Organización Integral©. Se describen las etapas y componentes de las acciones a llevar a cabo: la evaluación Diagnóstica de la Organización, la determinación de la gestión del Negocio, en este aparte, se incluyen: la identificación de la organización, el levantamiento de las tareas y de las carencias, la integración de las tareas en un solo esquema que muestra su interrelación, y la presentación del Impacto de la Desviación.

Estas acciones se describen tanto en las asesorías de transformación como en aquellas donde se plantea el diseño de una nueva organización. En todos los capítulos correspondientes, se describen las acciones correspondientes a la etapa de DISEÑO.

### **Capítulo 2: Cómo mejorar los resultados de la Organización Integral©**

Este capítulo se plantea la descripción de las tareas para mejorar los resultados de la Organización Integral©. En el capítulo se describe la Evaluación diagnóstica que se realiza con este propósito, luego la determinación del Funcionamiento del Negocio donde se muestran las interrelaciones entre las diferentes unidades de la organización. A continuación se describe el Proceso mismo de Transformación, lo que incluye el levantamiento del Ciclo del Negocio y la integración del Ciclo. También se describen las acciones que se realizan en la Etapa de Diseño. Finalmente, se describe el Plan de Acción el cual incluye: el Plan Inicial, el Plan Permanente, el manejo de la Secuencia y la Dinámica de las Reuniones y la Evaluación del proceso de Cambio.

### **Capítulo 3: Control del proceso de cambio**

Este capítulo trata de la Evaluación y la Metacognición del Proceso. Se muestran las acciones realizadas para alcanzar los resultados tanto en el proceso de transformación como en el de Diseño. A continuación se ofrece una explicación en mayor profundidad de nuestra Tecnología en cuanto al Proceso de Cambio del Cliente como en el Proceso de Metacognición

(reflexión sobre cómo se aprendió a cambiar) y los niveles de comprensión del Cambio. Se aborda también la estructura de las reuniones y se describen los informes sobre el cambio y mejora de los resultados y finalmente, se aborda el tema de la nueva Educación.

#### **Capítulo 4: Construcción del Informe para el cliente**

Resultados del proceso de Cambio. Construcción del Informe para el Cliente. En este capítulo se muestra no sólo las hojas que se llenan para la presentación al cliente del informe sobre el proceso de cambio, sino que se ilustra cómo llenarlas tanto para la Implantación del Cambio como para la etapa de Diseño.

#### **Capítulo 5: Tareas del Personal**

Roles del(los) Agente(s) de Cambio. En este capítulo se describen las tareas del personal consultor, tanto para las asesorías de transformación como para la etapa de Diseño. También se muestran las hojas de registro tanto para el Consultor Master como para Senior y consultores Junior. Finalmente, se muestra y describe la carpeta de Trabajo en el Proceso de Cambio.

#### **Capítulo 6: Sesiones de trabajo para el aprendizaje del nuevo comportamiento del personal de la organización**

En este capítulo se describen las Sesiones de Trabajo para el Aprendizaje de los Nuevos Modelos de Comportamiento del Cliente. Aquí se describe en detalle cómo deben realizarse las Sesiones de Trabajo para cada uno de los Modelos: de Acción. Pensamiento y Actitud. Los Modelos de Acción comprenden los Modelos de Análisis de Situaciones, Análisis de Decisiones y Análisis de Situaciones Complejas ó Plan Gerencial de Mejoras (PGM). Los Modelos de Pensamiento comprenden el Desarrollo del Pensamiento Lógico y el Desarrollo del Pensamiento Creativo. Los Modelos de Actitud comprenden Comunicación, Motivación, Negociación y Liderazgo.

#### **Capítulo 7: Sesiones de Trabajo sobre el Sistema Educación-Trabajo**

Aquí se describen las Sesiones de Trabajo para el Aprendizaje del Sistema Educación-Trabajo©. Esta explicación cubre los detalles sobre los fines y Objetivos del SET©, los conceptos del SET©, el cambio que se realizará en la organización del cliente, el significado de Cambio y mejora de los resultados de la organización, así mismo se abordan los logros y las resistencias al Cambio. Luego se da la explicación del SET©, el movimiento o sinergia del mismo y finalmente el Modelo de Acción-Evaluación y la Organización Integral©.

#### **Capítulo 8: Material de apoyo de las Sesiones de Trabajo**

En este capítulo se describe y se muestra el material de Apoyo de las Sesiones de Trabajo: las Nuevas realidades, Síntesis de las sesiones de

Trabajo, Método de Análisis, Modo de Abordaje Lógico Creativo, Determinadas Condiciones Emocionales y Ética.

Así mismo, se describen las hojas de apoyo para las Sesiones de Trabajo para el aprendizaje del SET©: Fin y Objetivos, Conceptos del SET©, cambios a realizar con el Sistema, significado del cambio y mejora de resultados. Logros del Cambio y mejora de resultados. Explicación detallada del SET©, y el Modelo de Acción-Evaluación y la Organización Integral©.

### **Capítulo 9: Referente teórico de los Modelos de comportamiento del usuario**

En el capítulo 9 se mencionan los referentes teóricos de los modelos de Comportamiento del usuario. Se mencionan y se describen cada uno de los referentes para cada uno de los Modelos de Comportamiento, se destaca que los referentes teóricos son para nuestro trabajo el "deber ser" y sirven como marco conceptual para describir el comportamiento que deseamos integrar en el personal del cliente. Nuestro esfuerzo consiste en generar el nuevo comportamiento del personal de la organización en la forma de trabajar mediante el hiper-aprendizaje en un clima de libertad que facilitamos para llevar a la práctica los principios teóricos que proponemos.

### **Capítulo 10: Pautas de Modelaje**

Finalmente, en el capítulo 10 se describen las Pautas de Educación-Modelaje para facilitar el Nuevo Comportamiento. Estas incluyen:

- I- Los mensajes que transmite el Líder-facilitador en su Acción-Pensamiento-Actitud.
- II- Las acciones que realiza el Líder-Facilitador con el apoyo de su Pensamiento-Actitud.
- III- Las actitudes que expresa el Líder-Facilitador acompañadas de su Acción y Pensamiento.

## ANÁLISIS DE DATOS

### 1- Presentación de Resultados

El análisis de datos se refiere a la presentación e interpretación de la Tecnología SET© que es un sistema para gerenciar dinámico que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento ESTA© y de la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional, para lograr cualquier cambio y optimizar la productividad de cualquier organización. Este análisis es la respuesta a las interrogantes formuladas y al logro de los objetivos propuestos en este estudio.

#### 1.1- Presentación de los resultados correspondientes a los casos de uso en los años 1996-2002

El tratamiento de los datos se refiere a 10 casos de estudio sobre trabajos de consultoría realizados en el campo de energía, en las áreas de refinación, producción gas y servicio, elegidos al azar entre otros trabajos realizados en la banca, FIV (Fondo de Inversiones de Venezuela) y empresas de servicio.

SET© desarrolla la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia y de la Teoría en siete (7) de los diez (10) casos de estudio. El carácter dinámico del sistema para gerenciar opera por completo en los casos 1 y 5. En los casos 2, 3, 4, 9 y 10, el sistema opera con el movimiento correspondiente a la nueva formación del personal como factor de desarrollo organizacional, con la Sinergia-Dinámica-Tipo de Energía correspondientes, que hacen posible la adaptación del personal al cambio continuo. En el primer grupo (Casos 1 y 5) se hace posible esto mismo y además el desarrollo de las competencias clave organizacionales que hacen posible la calidad integral del proceso en la organización para mejorar la productividad.

Igualmente evaluamos algún cambio puntual de la organización donde sólo utilizamos algunos elementos del sistema (Casos 6 y 8) o una acción de Diseño Organizacional (Caso 7).

SET© mantiene siempre el mismo Patrón de relaciones dinámico del Sistema para Gerenciar, con el desarrollo de la aplicación del Modelo y Teoría y abierto en la gestión, funcionamiento, objetivos, indicadores y metas particulares de cada organización y que aparecen también en los 10 casos de estudio.

Los resultados que presentamos a continuación, muestran el logro de cualquier cambio que se propone la organización y la mejora de sus

resultados, según los objetivos que eligen, propios y particulares de cada quien.

Los resultados los presentamos en los casos 1 y 5, en relación al personal de la organización con la nueva formación que se convierte en Factor de Desarrollo Organizacional y en relación a las Condiciones de Logro correspondientes a las Competencias Clave. En los casos 2, 3, 4, 9 y 10, los resultados se refieren solamente a la mejora de la operatividad en relación al Factor de Desarrollo Organizacional.

El Factor de Desarrollo y las Competencias Clave, hacen posible resolver las brechas de la organización que impactan la mejora de los indicadores costo/beneficio (Indicadores duros). Esto es optimizar la Operatividad y Productividad que resaltamos con los porcentajes (%) de logro propios de cada organización.

### **CASO 1: REFINERÍA 1 (julio1996-diciembre1998)**

Se atendió con SET© una masa crítica de 169 personas. Al inicio se atendieron 35 personas. Luego, en el primer semestre del año 1998, se amplió a un grupo de 68 personas. Posteriormente, se llegó a atender a 100 personas y en el segundo semestre de 1998 la masa crítica llegó a 169 personas con un impacto en 300.

El Sistema se plantea lograr cualquier objetivo. En este caso son los Objetivos propuestos a continuación que además corresponden a la Gestión, Funcionamiento y Meta de Cambio propios de esta organización, lo que representa el carácter abierto del sistema. Y en relación a ellos se reconoce la mejora de sus resultados.

- Mejorar los Niveles de Seguridad.
- Reducir el N° de Accidentes.
- Mejorar la Productividad.
- Incrementar el Margen Bruto.
- Incrementar el Margen de Captura.
- Incrementar el Factor de Utilización y de Servicio de las plantas de procesos.
- Reducir el Sobretiempo y el Retrabajo.
- Reducir los Costos de Mantenimiento.

Para alcanzar estos objetivos realizamos dos esfuerzos.

En el primero se evaluó el “nivel de formación del personal” que es Factor de Desarrollo Organizacional con los “niveles de aprendizaje” de los modelos y los “rangos de aplicación” de las Tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes siguientes corresponden al número de personas que lograron el nuevo perfil con el nuevo comportamiento en la forma de trabajar.

#### **FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

- 90% del personal se convirtió en Participador Activo con el uso sistemático de los Modelos.
- 69% del personal se convirtió en Gerentes Facilitadores.
- 69% del personal conformó la Unidad de Aprendizaje.
- 78 aportes realizados por el personal.

En el segundo esfuerzo, se evaluó el Plan de Acción, que incluye los puntajes obtenidos por la organización, que se comparan con el Valor Patrón de las siete Condiciones o Competencias Organizacionales Claves para mejorar los resultados de la organización.

#### **CONDICIONES DE LOGRO**

	Resultado	Patrón	Discrepancia
Un clima Organizacional.	4.1	4.2	0.1
El Cumplimiento de los objetivos de cambio.	4.1	4.5	0.4
La Identificación con el cambio.	4.3	4.9	0.6
La Actitud de cambio.	3.9	5.0	1.1
Las Estrategias de de cambio.	4.6	4.6	Coincidencia
Los Instrumentos de Evaluación.	5.0	5.0	Coincidencia
Los Mecanismos de Coordinación.	4.4	4.4	Coincidencia

En el cuadro se observa una discrepancia en las tres condiciones que tienen que ver con cambio. Por este motivo se determinó el “Potencial de Ajuste” y se establecieron las “Estrategias de Restauración” según determinadas tablas que permiten identificar el porcentaje de personas que tienen resistencia y la posibilidad de modificación así como su nivel de compromiso. Esto significa generar la nueva Acción Gerencial.

Los resultados del Factor de Desarrollo y de las Condiciones de Logro, hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el Análisis del Impacto de la Desviación y se logra con los Aportes y Avances que realiza el personal.



### Algunos aportes contruidos por ellos fueron:

- Análisis de Situaciones para la caída del flujo de un Horno en una planta de procesos.
- Diseño de Lineamientos, Normas y Procedimientos de Seguridad Operacional.

La relación del Factor del Desarrollo y las Condiciones de Logro con el Impacto de la Desviación, representa la Sinergia - Dinámica y Tipo de Energía del Sistema Educación-Trabajo, principios teóricos de la Estrategia, que hacen posible la Adaptación del personal al Cambio Continuo de la Organización y la Calidad Integral del Proceso.

Por último, proponemos la Operatividad y Productividad en términos de Costo/Beneficio en relación a los Indicadores Blandos.

### OPERATIVIDAD/PRODUCTIVIDAD

Resultados Blandos del personal	Resultados Costo-Beneficio
<p><b>Factor De Desarrollo Organizacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90% de participación Activa</li> <li>• 69% gerentes facilitadores</li> <li>• 69% unidad de aprendizaje</li> <li>• 78 aportes</li> </ul> <p><b>Competencias Organizacionales Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay discrepancia en dos condiciones de logro de acuerdo al patrón.</li> <li>• La discrepancia es baja.</li> </ul>	<p><b>Incremento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De 96% al 99% del margen de Captura.</li> <li>• 100% del factor de Servicio y Utilización de las plantas.</li> </ul> <p><b>Reducción de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,12 \$/BBL a 1,61\$/BBL del Costo del Barril Procesado</li> <li>• 1855 HH a 820 HH sobretiempo.</li> <li>• 576 esperado a 494 reales en el Índice de fallas.</li> <li>• 35% de los costos De mantenimiento</li> <li>• 2 accidentes en el 1997 a 0 Accidentes año 1998.</li> <li>• 2 a 0 incidentes.</li> <li>• 9009 horas de Demoras de buques acumuladas en el período enero-agosto 1997 vs 6141 horas acumuladas en el período enero-agosto 1998.</li> </ul> <p><b>Ahorros de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1992,6 MM Bs. Por recomendaciones técnicas y por automatización y Consumo de químicos.</li> </ul>

La mejora de la Productividad en términos de Costo/Beneficio es según los siguientes porcentajes de logro:

- 3,2% más de lo aspirado en el Porcentaje de Captura del Margen de Refinación.
- 100% del Factor de Servicio y Utilización de las Plantas.
- 100% de logro en Seguridad (0 accidentes operacionales).
- 24% en reducción del Costo por Barril Procesado.
- 14% de disminución en el Número de Fallas Esperadas.
- 47% de reducción en las Horas de Demoras de Buques atendidos en el período enero a agosto del 98, en relación al mismo período del año 97.

## **CASO 2 - REFINERÍA 2 (Enero1998 - Julio 1998)**

Se atendió con SET© una masa crítica de 22 personas, con un impacto en 90 personas. Durante 25 semanas aproximadamente.

El Sistema se plantea lograr cualquier objetivo. En este caso son los Objetivos propuestos a continuación, iguales al caso anterior por ser negocios de la misma naturaleza, pero particulares de esta organización que tiene su propia Gestión, Funcionamiento y Meta de Cambio, por ser otra refinería. Lo que cambia es la complejidad de la operación y el tamaño de la muestra, lo que representa el carácter abierto de SET©. También en relación a los objetivos se reconoce la mejora de los resultados de la organización.

- Mejorar los Niveles de Seguridad.
- Reducir el N° de Accidentes.
- Mejorar la Productividad.
- Incrementar el Margen Bruto.
- Incrementar el Margen de Captura.
- Incrementar el Factor de Utilización y de Servicio de las plantas de procesos.
- Reducir el Sobretiempo y el Retrabajo.
- Reducir los Costos de Mantenimiento.

Para alcanzar estos objetivos realizamos un solo esfuerzo:

En este mismo se evaluó el nivel de formación del personal que es el Factor de Desarrollo Organizacional con los niveles de aprendizaje de los Modelos, y los Rangos de Aplicación de las cuatro Tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes siguientes corresponden al número de personas que lograron el nuevo perfil con el Nuevo Comportamiento en la Forma de Trabajar.

#### **FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

- 82% del personal se convirtió en Participador Activo.
- 77% del personal se convirtió en Gerente Facilitador.
- 45% del personal conformó la Unidad de Aprendizaje.
- 61 aportes realizados por el personal.

Los resultados del Factor de desarrollo hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el Análisis del Impacto de la Desviación y se logra con los Aportes y Avances que realiza el personal.

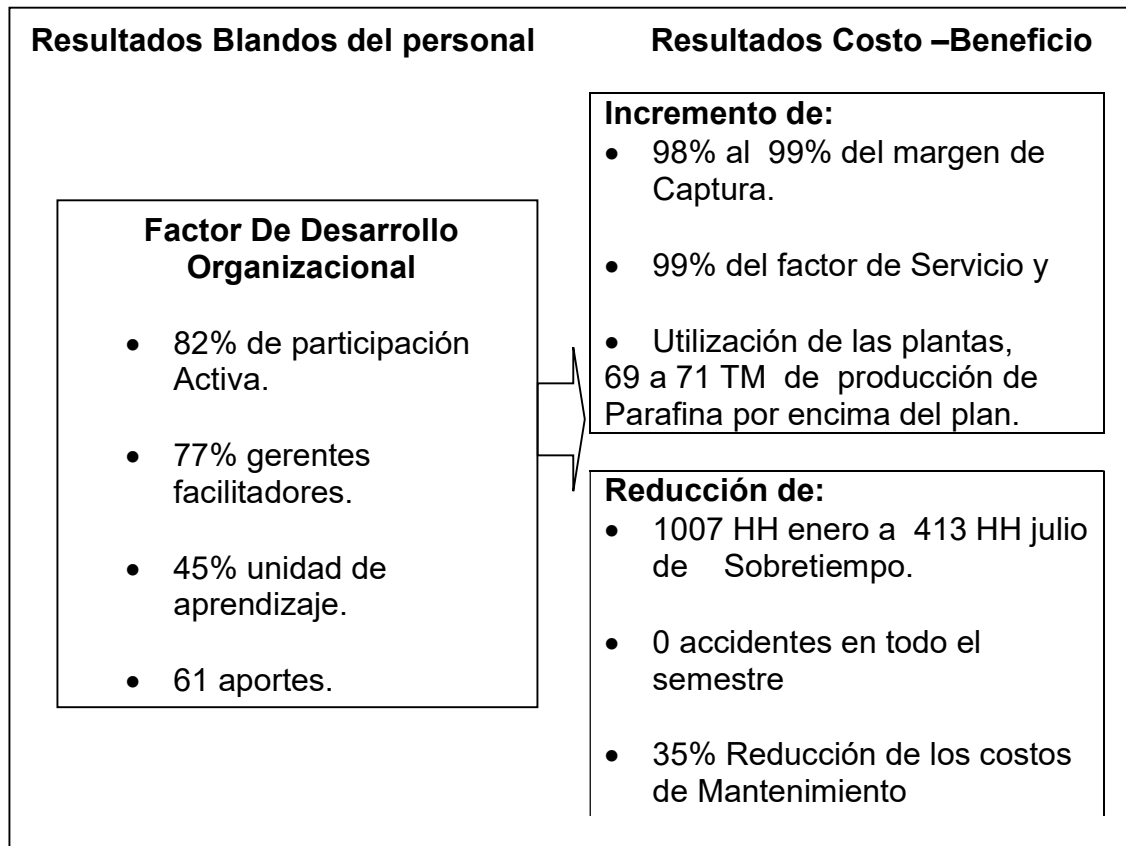
#### **Algunos aportes contruidos por ellos fueron:**

- Análisis para detectar la causa de baja producción de Vapor.
- Análisis y Plan para el rediseño de la malla interna de un percolador de una planta de procesos.

La relación del Factor de Desarrollo con el Impacto de la Desviación representa la Sinergia - Dinámica y Tipo de Energía del Sistema Educación-Trabajo y son los principios teóricos de la Estrategia que hacen posible la Adaptación del personal al Cambio Continuo de la Organización.

Por último proponemos la Operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación a los Indicadores Blandos.

## OPERATIVIDAD



La mejora de la Operatividad en términos de Costo/Beneficio es según los siguientes porcentajes de logro:

- 1,02% en el Porcentaje de Captura del Margen.
- 99% del Factor de Servicio y Utilización de las Plantas.
- 100% de logro en Seguridad (0 accidentes operacionales).
- 59% de reducción del Sobre tiempo.

### **CASO 3 - PROCESAMIENTO GAS (FRACCIONAMIENTO) (Diciembre 1997 - Julio 1998)**

Se atendió con SET© una masa crítica de 24 personas, con un impacto en 100 personas, durante 25 semanas.

El Sistema se plantea lograr cualquier objetivo. En este caso son los Objetivos propuestos a continuación que corresponden a la Gestión, Funcionamiento y Meta de Cambio, propios de esta organización lo que

representa el carácter abierto del sistema. En relación a ellos se reconoce la mejora de sus resultados:

- Implantar las diez mejores prácticas de Mantenimiento Clase Mundial, para la reducción de Costos de Mantenimiento.
- Incrementar ingresos por Producción de LGN (Gas Natural Licuado).
- Optimizar Eficiencia Operacional.
- Reducir los índices de Seguridad.
- Controlar y Reducir Costos de Mantenimiento.
- Implantar Mantenimiento Basado en Confiabilidad.
- Confiabilidad Operacional y Disponibilidad de Planta.

Para alcanzar estos objetivos realizamos un esfuerzo.

En este mismo, se evaluó el nivel de formación del Personal que es Factor de Desarrollo Organizacional, con los niveles de aprendizaje de los modelos y los rangos de aplicación de las cuatro Tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes siguientes corresponden al número de personas que lograron el nuevo perfil con el Nuevo Comportamiento en la Forma de Trabajar.

#### **FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 68% del personal se convirtió en Participador Activo.</li><li>• 42% del personal se convirtió en Gerente Facilitador</li><li>• 42% del personal conformó la Unidad de Aprendizaje.</li><li>• 56 aportes realizados por el personal.</li></ul> |
|---|

Los resultados del Factor de Desarrollo hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el Análisis del Impacto de la Desviación y se logra con los Aportes y los Avances que realiza el personal.

#### **Algunos aportes contruidos por ellos fueron:**

- Plan de emergencia/contingencia de la gerencia de Procesamiento de Gas para el control de Accidentes y las Emergencias.
- Análisis de Situación por el disparo del Relé térmico de un motor Presurizador de una Turbo máquina.

La relación del Factor con el Impacto de la Desviación representan la Sinergia - Dinámica y Tipo de Energía del Sistema Educación-Trabajo y son los principios teóricos de la Estrategia que hacen posible la adaptación del personal al Cambio Continuo de la Organización.

Por último, proponemos la Operatividad en términos de Costo/Beneficio.

### OPERATIVIDAD

Resultados Blandos del personal	Resultados Costo –Beneficio
<div> <b>Factor De Desarrollo Organizacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 68% de participación Activa</li> <li>• 42% gerentes facilitadores</li> <li>• 42% unidad de aprendizaje.</li> <li>• 56 aportes.</li> </ul> </div>	<div> <b>Reducción de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36% de los costos de Mantenimiento</li> <li>• 101 a 61 del índice de Severidad.</li> <li>• 65 a 2 incidentes.</li> <li>• 11 a 4 Accidentes</li> </ul> </div> <div> <b>Incremento de:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 110,7 en la Producción de LGN por encima del Plan 103.5</li> <li>• 98.78% Confiabilidad.</li> <li>• 91.74% Disponibilidad de Planta.</li> </ul> </div>

La mejora de la Operatividad en términos de Costo/Beneficio es según los siguientes porcentajes de logro:

- 7% más de lo aspirado en la Capacidad de Procesamiento de LGN.
- 97% de reducción de número de incidentes.
- 64% en el número de accidentes.

- 40% en la severidad (superados los objetivos de logro en Seguridad).
- 36% de Reducción de Costos de Mantenimiento.
- 98.78 % de confiabilidad operacional.
- 91.74% de Disponibilidad de Planta.

#### **Caso 4 - PROCESAMIENTO GAS (EXTRACCIÓN) (Diciembre 1997 - Junio 1998)**

Se atendió con SET© una masa crítica de 12 personas, con un impacto en 50 personas durante 25 semanas.

El Sistema se plantea lograr cualquier objetivo. En este caso son los Objetivos propuestos a continuación. Además, corresponden a la gestión, funcionamiento y meta de cambio, propios de esta organización lo que representa el carácter abierto del sistema. Y en relación a ellos se reconoce la mejora de sus resultados.

- Implantar las diez mejores prácticas de Mantenimiento Clase Mundial, para la reducción de Costos de Mantenimiento.
- Incrementar ingresos por producción.
- Optimizar Eficiencia Operacional.
- Reducir los índices de Seguridad.
- Controlar y Reducir Costos de Mantenimiento.
- Implantar mantenimiento basado en confiabilidad operacional y disponibilidad de Planta.

Para alcanzar estos objetivos realizamos un solo esfuerzo.

En este mismo se evaluó el nivel de formación del personal que es Factor de Desarrollo Organizacional con los Niveles de Aprendizaje de los Modelos y los Rangos de Aplicación de las cuatro Tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes (%) siguientes corresponden al número de personas que logran el nuevo perfil con el nuevo comportamiento en la forma de trabajar.

### FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.

- 75% del personal se convirtió en Participador Activo.
- 75% del personal se convirtió en Gerente Facilitador.
- 66% del personal conformó la Unidad de Aprendizaje.
- 51 aportes realizados por el personal.

Los resultados del Factor de desarrollo hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el Análisis del Impacto de la Desviación y se logra con los Aporte que realiza el personal.

#### Los aportes contruidos por ellos son:

- Plan Gerencial sobre el arranque de una planta de extracción de gas para cumplir con el programa de mantenimiento mayor.
- Diseño de una Matriz de riesgo para un procedimiento operacional.

La relación del Factor con el Impacto de la Desviación representan la Sinergia - Dinámica y Tipo de Energía del Sistema Educación-Trabajo y son los principios teóricos de la Estrategia que hacen posible la adaptación del personal al cambio continuo de la organización.

Por ultimo proponemos la Operatividad en términos de Costo/Beneficio

### OPERATIVIDAD

Resultados Blandos del personal	Resultados Costo –Beneficio
<div><b>Factor De Desarrollo Organizacional</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 75% de participación Activa</li><li>• 75% gerentes facilitadores</li><li>• 66% unidad de aprendizaje</li><li>• 51 aportes</li></ul></div>	<div><b>Reducción de:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 36% de los costos de Mantenimiento.</li><li>• 101,18 a 61 del índice de Severidad.</li><li>• 18 a 0 Incidentes</li><li>• 15 a 0 Accidentes</li></ul></div> <div><b>Incremento de:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• 99.7% Confiabilidad Operacional.</li><li>• 99% Disponibilidad de Planta.</li></ul></div>



La mejora de la Operatividad en términos de Costo/Beneficio es según los siguientes porcentajes (%) de logro:

- 0 incidentes, 0 accidentes y una reducción del 66% en la severidad, superados los objetivos de logro en Seguridad.
- 36% de Reducción de Costos de Mantenimiento.
- 99,7 % de confiabilidad operacional.
- 99% de Disponibilidad de Planta.

El cliente planteó que la alta calidad de mantenimiento preventivo ejecutado en las plantas de extracción durante el I semestre de 1998, permitió superar sostenidamente los indicadores del año 1997, muy por encima de los estándares de la organización; permitiendo minimizar el correctivo, los retrabajos, las emergencias, el back-log y sostener altos porcentajes en la ejecución de la programación, lo que contribuyó a reducir los costos por mantenimiento. Gracias a la implantación de la estrategia Mantenimiento Clase Mundial.

#### **CASO 5 - TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN GAS (1997 - 1998)**

Se atendió con SET© una masa crítica de 49 personas con un impacto aproximado de 100 personas, en dos fases de 25 semanas c/u. Se abordó la Gestión de la organización durante 25 semanas y el Funcionamiento del Negocio durante otras 25 semanas. Por eso hubo dos escenarios sobre los que se desarrolló el proceso de transformación.

El Sistema se plantea lograr cualquier objetivo. En este caso son los Objetivos propuestos a continuación. Además, corresponden a la gestión, funcionamiento y meta de cambio, propios de esta organización lo que representa el carácter abierto del sistema. Y en relación a ellos se reconoce la mejora de sus resultados.

- Garantizar la Transmisión y Distribución de gas con 0 accidentes operacionales.
- Incrementar en un 3% la Capacidad de Transmisión y Distribución.
- Reducir en un 5% los costos operacionales de Mantenimiento.
- Mantener el 98% de cobertura de los Sistemas de Protección Catódica.

Para alcanzar estos objetivos realizamos dos esfuerzos.

En el primero se evaluó el “Nivel de formación del personal” que es “factor de desarrollo organizacional” con los “Niveles de aprendizaje” de los

modelos y los “Rangos de aplicación” de las tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes (%) siguientes corresponden al número de personas que logran el nuevo perfil con el nuevo comportamiento en la forma de trabajar.

## FACTOR DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL

- 96% del personal se convirtió en participador Activo.
- 86% del personal se convirtió en gerente facilitador.
- 65% del personal conformó la Unidad de Aprendizaje.
- 188 aportes realizados por el personal.

Los resultados del segundo esfuerzo son con la misma muestra y se evaluó el Plan de Acción, que incluye los puntajes de los resultados de la organización que se comparan con el Valor Patrón de las siete condiciones o competencias Organizacionales Claves para mejorar los resultados de la organización.

## CONDICIONES DE LOGRO

	Resultado	Patrón	Discrepancia
<b>Un clima Organizacional.</b>	<b>3.8</b>	<b>4.2</b>	<b>0.4</b>
El Cumplimiento de los objetivos de cambio.	4.1	4.5	0.4
La Identificación con el cambio.	4.2	4.9	0.7
La Actitud de cambio.	3.9	5.0	1.1
<b>Las Estrategias de de cambio.</b>	<b>4.3</b>	<b>4.6</b>	<b>0.3</b>
<b>Los Instrumentos de Evaluación.</b>	<b>3.0</b>	<b>5.0</b>	<b>2.0</b>
<b>Los Mecanismos de Coordinación.</b>	<b>3.5</b>	<b>4.4</b>	<b>0.9</b>

Lo que se observa en el cuadro es que hay una discrepancia en todas las condiciones: Las destacadas con negrillas corresponden a la evaluación del personal en su capacidad para mejorar los resultados de la organización y las otras se refieren a su nivel de compromiso. Por este motivo se determina el Potencial de ajuste y se establecen las Estrategias de Restauración según Tablas I y II, que permiten identificar el porcentaje (%) de personas que tienen resistencia y la posibilidad de modificación. Esto significa generar la nueva Acción Gerencial.

Los resultados del Factor de desarrollo y de las Condiciones de logros hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los indicadores duros. Esto es el análisis del Impacto de la Desviación y se logra con los Aportes y Avances que realiza el personal.

**Los aportes contruidos por ellos son:**

- Diseño de un programa de mantenimiento preventivo.
- Toma de Decisiones sobre el cambio de marca de transmisores de un sistema de manejo de gas.

La relación del Factor y Condiciones con el Impacto de la desviación representan la Sinergia - Dinámica y Tipo de Energía del Sistema Educación-Trabajo y que son los principios teóricos de la Estrategia, que hacen posible la adaptación del personal al cambio continuo de la organización y la calidad integral del proceso.

Por ultimo, proponemos la Operatividad y Productividad en términos de Costo/Beneficio en relación a los Indicadores Blandos.

### OPERATIVIDAD-PRODUCTIVIDAD

Resultados Blandos del personal	Resultados Costo-Beneficio
<div> <b>Factor De Desarrollo Organizacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 96% de participación Activa</li> <li>• 86% gerentes facilitadores</li> <li>• 65% unidad de aprendizaje.</li> <li>• 188 aportes.</li> </ul> </div> <div> <b>Competencias Organizacionales Clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo al patrón, con una</li> <li>• Discrepancia baja en</li> </ul> </div>	<div> <b>Reducción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 39% de inventarios.</li> <li>• 66 de accidentes.</li> <li>• 68% de los costos de mantenimiento.</li> </ul> </div> <div> <b>Incremento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 % en la capacidad de transmisión y Distribución de gas por encima del plan.</li> <li>• 100% de Protección Catódica.</li> </ul> </div> <div> <b>Satisfacción Cliente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 98% Satisfacción al Cliente</li> </ul> </div>

La mejora de la Operatividad y Productividad en términos de Costo/Beneficio es según los siguientes porcentajes (%) de logro:

- 200% más de lo aspirado en la capacidad de Transmisión y Distribución.
- 2% más de lo aspirado en la cobertura de los sistemas de Protección Catódica.
- 100% de logro en Seguridad (0 accidentes operacionales).

### **CASO 6 – REFINERÍA 3 (Año 2001)**

El reto fue apoyar en el proceso de mantenimiento mayor al personal propio y contratado (250 personas), con un impacto en 1000 personas durante 14 semanas a partir de Octubre del 2001.

Este es un proyecto puntual para resolver el problema de las comunicaciones en situaciones de riesgo durante la parada de Planta de Flexicoquer (solo hay 5 en el mundo).

**Los objetivos** propuestos son:

- Reducción de Accidentes e Incidentes en relación a la parada anterior.
- Mejorar la comunicación entre contratistas y personal propio.

**Áreas afectadas**

- Pre-parada.
- Parada.
- Arranque.

**Áreas afectadas:** Trabajamos solamente en las áreas de pre-parada y parada.



## MODELOS

De Actitud y Pensamiento con el Personal propio y contratado. Se propusieron reuniones de Alineación Estratégica con los Líderes de la Parada.

## APORTES

- Elaboración de pautas para emisión de los permisos, los cuales fueron colocados en los diferentes sitios de entrega.
- Los Supervisores promovieron en sus pares la misma práctica de trabajo.
- Se logró la fluidez de la información, y mayor velocidad de respuesta.

- El líder promovió entre los supervisores y capataces, el uso del chequeo con los artesanos, ya que la acción asegura el buen manejo de la información y garantiza el entendimiento de las normas de seguridad.

- El líder acordó poner en práctica un nuevo estilo de liderazgo para mejorar las relaciones entre él y sus supervisores. Reconoció además su rol de modelo frente a sus liderizados.

Los resultados de los Aportes hacen posible la solución de las brechas de la organización y tienen un impacto en los Indicadores duros. Esto es el análisis del impacto de la desviación.

**Resultados Obtenidos:**

Los indicadores de Seguridad fueron los mejores históricos en esta parada en relación a la anterior.

	<b>1999</b>	<b>2001</b>
Frecuencia Bruta:	14,0	7.0
Frecuencia Neta:	7.0	1.0
Índice de Severidad	137.0	16.0

Es importante destacar que la parada duró el tiempo en que estuvo planificada (45 días continuos). El Arranque se dio de forma exitosa y sin ningún inconveniente operacional.

La mejora de los indicadores es según los siguientes porcentajes (%) de logro.

- El esfuerzo de cambio se logró por encima del 100% de éxito.
- 50% menos en la frecuencia Bruta.
- 86% menos en la Frecuencia Neta.
- 88% menos en el índice de Severidad.

**CASO 7 - PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EMPRESA DE SERVICIOS (1999-2001)**

Se atendió una masa crítica de 101 personas para la etapa de diseño y 300 personas para la fase de implantación que impactarían a 4000 personas.

La Meta de Cambio en este caso es: Apoyar a la organización de Servicios en la Profundización de la Transformación.

El esfuerzo estuvo enfocado en asegurar y facilitar la implantación y puesta en marcha del Nuevo Modelo Organizacional (tipo abanico), que funcionara por procesos integrados en líneas de servicios, y procesos horizontales orientadas a satisfacer las necesidades del cliente, lo más



aplanada posible, auto contenida y con capacidad de aprendizaje continuo.

**Los objetivos planteados fueron:**

Asegurar y Facilitar el Rediseño e Implantación del Nuevo Modelo Organizacional de Servicio.

- Reducir costos del cliente e incrementar Ganancias.
- Aumentar la efectividad y eficiencia en el servicio al cliente.
- Diseñar las líneas de Servicio por procesos.
- Fortalecer el enfoque de Servicios integrados.
- Dar un Servicio adaptado a las necesidades del cliente.
- Mantener la continuidad Operacional.
- Aprovechar Economías de Escala.

**Unidades de Servicio y sus procesos de enlaces:**

- Desarrollo y optimización de Infraestructura.
- Apoyo a la Gestión.
- Apoyo logístico.
- Servicios de oficina.
- Finanzas.
- Apoyo a las operaciones.
- Protección y Manejo del Ambiente.
- Entorno y Comunicaciones.
- Centro de Competencias (proceso de enlace).
- Mercadeo (proceso de enlace).
- Plataforma Tecnológica (proceso de enlace).
- Planificación Estratégica (proceso de enlace).
- Sistema de Compensación.
- Gerencia de Implantación.

**ESTRATEGIA**

**Se aplico el Sistema Educación-Trabajo© (SET©).**

Para facilitar el proceso de diseño nuevas líneas de servicio a partir de criterios comunes para así lograr ese nuevo modelo organizacional de Unidad de Servicios.

El esfuerzo de cambio estuvo localizado en conformar los diferentes equipos de trabajos que iban a participar del proyecto de acuerdo a la naturaleza del servicio y luego la segunda fase la de implantación el modelo.

**ACCIONES**

Se facilitaron Modelos de: Pensamiento. Actitud v Acción.

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

- Desarrollo de equipos Multidisciplinarios alineados y focalizados para la implantación del nuevo modelo de Servicio.
- Diseño de las nuevas líneas de servicio en tiempo record.
- Reducción de costos por barril en el cliente.
- Personal comprometido con la Transformación.
- Máxima Satisfacción al cliente.
- El establecimiento de una Red de Conocimiento.
- Una nueva cultura de servicio orientada al logro basada en el conocimiento, aprendizaje continuo y el crecimiento del personal y organizacional.

### **Caso 8 - Refinería 4 (Año 2002)**

Se trabajó con una masa crítica de 250 personas en forma directa (líderes y contratistas) con un impacto en 1200 personas, durante 12 semanas a partir de enero del 2002.

Este es un proyecto puntual para resolver el problema de las comunicaciones en situaciones de riesgo durante la parada de tres (3) Plantas destiladoras conexas.

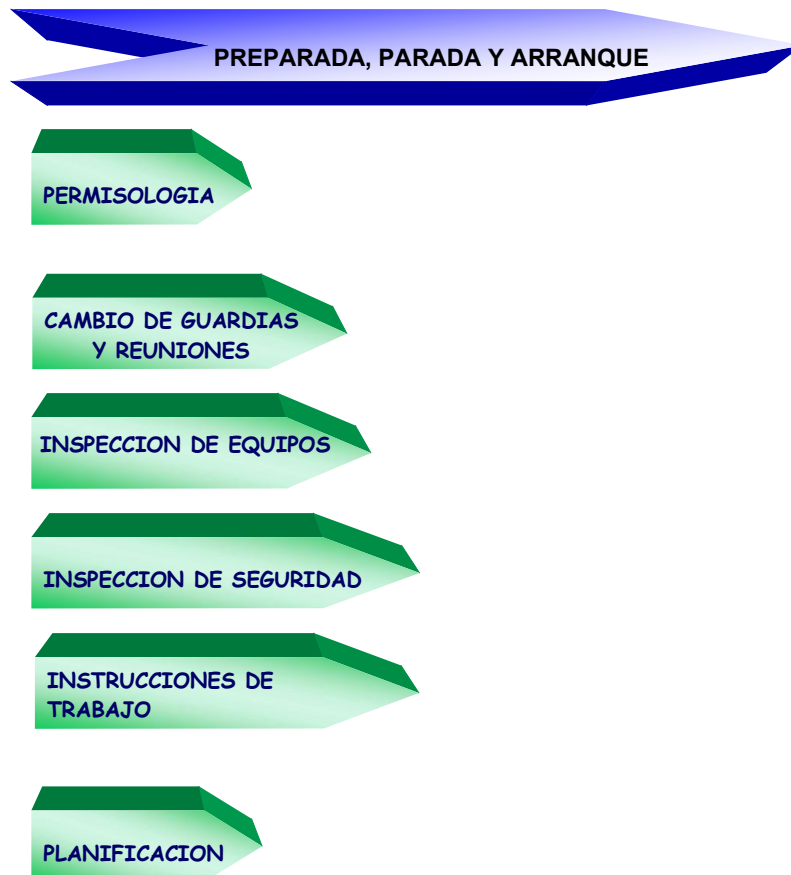
**Los objetivos** propuestos son:

- Reducción de Accidentes e Incidentes.
- Mejorar la comunicación entre contratistas y personal propio.

**Áreas afectadas**

- Pre-parada.
- Parada.
- Arranque.

**Areas  
afectadas**



## MODELOS

**De Actitud y Pensamiento** con: el Personal propio y contratado.

Reuniones de Alineación Estratégica con los Líderes de la Parada.

## APORTES

INSTRUCCIONES DE TRABAJO,  
CHARLAS DE SEGURIDAD

✓ Incorporación de una actitud de facilitación

✓ Incorporación del chequeo de información  
✓ Participación activa del personal de las cuadrillas

✓ Información clara y precisa

✓ Motivación en los equipos de trabajo, disminución del stress ocupacional

✓ Confianza y seguridad en el trabajo

PLANIFICACION

✓ Reorganización de las actividades planificadas (personal propio/ contratistas)

✓ Verificación en sitio de las actividades ejecutadas

### Resultados Obtenidos:

Los indicadores de Seguridad fueron los mejores históricos en esta parada en relación a la anterior.

	1998	2002
<b>No de Días perdidos:</b>	213	50
<b>Numero de Incidentes:</b>	53	39
<b>Índice de Severidad:</b>	127,8	34.1

Reducción drástica de los Índices de accidentes en las empresas contratistas que participaron del proceso de asesoría.

Es importante destacar que se mantuvo el índice de accidentes pero con una gran disminución en el grado de severidad.

Se propició la Mejora de la transmisión de la información efectiva y análisis de riesgo en los diferentes niveles, se generó el manejo de las condiciones emocionales y se aportaron ideas para evitar conflictos laborales y la paralización de las actividades de algunas empresas contratistas.

La parada duró el tiempo planificado de 10 semanas y su arranque fue exitoso, sin ningún inconveniente operacional.

Los resultados en términos de porcentaje de logro fueron:

El personal adquirió el Nuevo Comportamiento en la forma de trabajar (Comunicaciones efectivas frente al riesgo). Esto generó los siguientes resultados:

- 77% menos en el número de días perdidos.
- 26% menos en el número de incidentes.
- 73% menos en el índice de Severidad.

### **Caso 9 - Refinería 5 (Año 2002) Gerencia de Seguridad Higiene y Ambiente (SHA)**

En este mismo período fue atendida la Gerencia de SHA. Se seleccionó la masa crítica de 28 personas para formarlos en la tarea de Facilitadores de Aprendizaje en Seguridad, Higiene y Ambiente, con un nuevo modelo de comportamiento (Acción, Pensamiento, Actitud).

Los Objetivos propuestos fueron:

- Alcanzar desempeño SHA comparable a empresas líderes.
- Fortalecer y consolidar cultura preventiva en SHA.
- Incorporar oportunamente tecnologías y mejores prácticas que mejoren el desempeño SHA.
- Optimizar la utilización de los recursos según las destrezas del personal.
- Mejorar desempeño SHA en contratistas.
- Armonizar actividades de la empresa con el entorno.
- Desarrollar competencias claves en materia SHA.

- Incorporar un nuevo comportamiento en el personal SHA.

Para alcanzar estos objetivos se realizó el siguiente esfuerzo:

En primer lugar se evaluó el “Nivel de formación del personal” que es “factor de desarrollo organizacional” con los “Niveles de aprendizaje” de los modelos y los “Rangos de aplicación” de las tareas Críticas (Indicadores Blandos).

Los porcentajes (%) siguientes corresponden al número de personas que logran el nuevo perfil con el nuevo comportamiento en la forma de trabajar.

Los resultados de la evaluación de los niveles de aprendizaje de los Modelos fueron:

		<b>% de personas en cada nivel de comportamiento (Grupo: 28 personas)</b>								
		<b>AS</b>	<b>AD</b>	<b>ASC</b>	<b>DPL</b>	<b>DPC</b>	<b>NEG</b>	<b>COM</b>	<b>MOT</b>	<b>LID</b>
<b>Niveles de Aprendizaje</b>	Conocer	59	22	18	12	23	23	23	19	35
	Entender	11	7	16	4	16	15	0	0	8
	Comprender	12	30	7	15	42	27	4	12	35
	Aplicar	41	59	69	19	35	73	69	22	

Estos modelos permitieron al personal construir los siguientes aportes:

- Plan para la realización del evento de divulgación de lecciones aprendidas de accidentes/ incidentes.
- Aplicación del rol de Facilitador en el proceso de Inspección y Auditorias.
- Sistematización del proceso de seguimiento al Plan de Ejecución de las recomendaciones de Reaseguradota.
- Plan para Reactivación, Ejecución y Seguimiento de los Comités Guías.
- Definición de modalidad de calificación de Operadores para la transferencia del proceso de evaluación de espacios confinados.
- Plan para garantizar la operatividad de las estaciones calidad de aire.
- Estructuración de contenido para el Taller Manejo de Desechos de la refinería.
- Programa de Talleres de Cierres de Brechas en SHA.
- Plan de acciones periódicas de seguimiento a los procesos de P.C.E.

- Sistematización del control y registro de Desviaciones en Derrames.
- Adiestramiento para facilitar el proceso supervisorio de Liderazgo y Comunicación en Seguridad dirigido a la gente.

Los Resultados de La Operatividad fueron los siguientes:

Frecuencia Neta: **Plan:** 2.5    **Real:** 2.6  
 Severidad:            **Plan:** 75        **Real:** 55  
 Índice de Seguridad: **Plan:** 7.6      **Real:** 5.72.

### **CASO 10 - Refinería 6 Unidad de Manufactura de Destilación y Lubricantes**

Se abordó la U.M. de Destilación y Lubricantes, se seleccionó la masa crítica de 39 personas, atendiendo las pérdidas de oportunidad con la finalidad de establecer una acción integradora como unidad de manufactura.

Esta misma se inició con el aprendizaje del nuevo modelo de comportamiento del personal en la forma de hacer sus tareas.

Los Objetivos propuestos fueron:

- Optimizar los costos operacionales.
- Aumentar la Productividad de Mantenimiento de 40% a 60%.
- Minimizar desviaciones de calidad de productos.
- Maximizar la disponibilidad de plantas.
- Mejorar la planificación y amentar la velocidad de respuesta.
- Garantizar el cumplimiento de los procedimientos operacionales.
- Aumentar la confiabilidad de Equipos Críticos.
- Mejorar el Mantenimiento Preventivo.

Los resultados de la evaluación de los niveles de aprendizaje de los Modelos fueron:

**% de personas en cada nivel de comportamiento (Grupo: 39 personas)**

		<b>Zona 1</b>								
		<b>AS</b>	<b>AD</b>	<b>ASC</b>	<b>DPL</b>	<b>DPC</b>	<b>NEG</b>	<b>COM</b>	<b>MOT</b>	<b>LID</b>
<b>Niveles de Aprendizaje</b>	Conocer	20	0	10	5	5	5	0	5	5
	Entender	25	55	20	25	25	60	20	10	10
	Comprender	55	40	60	60	70	35	60	55	50
	Aplicar	0	5	10	10		0	20	30	35
		<b>Zona 2</b>								
		<b>AS</b>	<b>AD</b>	<b>ASC</b>	<b>DPL</b>	<b>DPC</b>	<b>NEG</b>	<b>COM</b>	<b>MOT</b>	<b>LID</b>
<b>Niveles de Aprendizaje</b>	Conocer	19	19	13	0	13	0	0	0	0
	Entender	56	63	56	25	63	25	13	19	19
	Comprender	19	19	13	69	25	63	63	81	63
	Aplicar	6	0	19	6	0	13	25	0	19

**Los aportes contruidos por ellos son:**

- Análisis de decisión para evaluar opciones para solucionar “Taponamiento de Boquillas en T-151 de PVAY-4.
- Plan dirigido a aumentar la productividad de Mantenimiento.
- Esquema “Entrevista al Personal de Mantenimiento” para identificar intereses y lograr motivarlos.
- Mejorar el Sistema Eléctrico de Alumbrado en las Áreas de D y L.
- Planificación de la reparación del Sistema de Lavado de la T-151 de PVAY-4.
- Esquema que plantea las actividades y recursos para la reparación del Sistema de Lavado de la T-151 de PVAY-4.
- Análisis de la alta frecuencia de Salida de Aceite turbio a la salida de MDU.
- Plan dirigido a disminuir en un 95% la frecuencia de salida de aceite turbio a la de MDU.
- Plan dirigido a lograr el manejo eficiente de los equipos por parte de los Operadores.
- Análisis de situación Rotura de Tubo EA 13 de FEU

Los Resultados alcanzados en la Operatividad en término de Costo/Beneficio son:

	Acumulado 2001	Agosto 2002
Perdida de Oportunidades	14,7 MM\$	572,23 M\$ Ext Parada 292,95 M\$ P.O.

Factor Disponible	DISPONIBILIDAD DE PLANTAS		
	PLAN	A	B
Destilación Atmosférica (%)	97	93,91	97,99
Destilación Vacío (%)	97	98,66	98,03
Furfural (%)	97	100	
Trat Kero (%)	95	85,03	
Frac Nafta (%)	95		80,57



## 2- Interpretación de los resultados

Hasta aquí la presentación de los datos para cumplir con los objetivos del estudio.

A continuación incluimos la interpretación de los resultados de la evaluación de la Operatividad y Productividad de 10 organizaciones con el uso de la Tecnología SET©, que representan nuestros casos de uso. Y así responder a las interrogantes.

### 2.1- Interpretación de los resultados de la evaluación. Las interrogantes a responder son:

- a) Si SET© es un sistema para gerenciar dinámico que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia y la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional.

Respuesta: SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico, que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo y de la Teoría, porque genera la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía esperadas y logra en el personal de cada organización la misma Intención, Postura y Toma de Conciencia del proceso de cambio en los 10 casos de estudio.

Esto se evidencia con el porcentaje (%) de logro de los objetivos en todos los casos:

En los casos 1 y 5 se observó que los elementos de SET©: QUE, DONDE y COMO en relación, generan la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía que hacen posible la nueva formación del personal. Este se convierte en Factor de desarrollo organizacional. También hace posible generar las Condiciones de Logro que se convierten en Competencias Clave Organizacionales.

En los casos 2, 3, 4, 9 y 10, el Patrón de relaciones funciona igualmente entre el QUE, COMO y DONDE en relación, pero en este caso, solo se busca alcanzar el Factor de Desarrollo Organizacional para mejorar la operatividad.

En los casos 6, 7 y 8, el interés de cada organización se focaliza en el uso solamente de algún elemento del SET©. En los casos 6 y 8 usamos solo la estrategia de aprendizaje COMO para la nueva formación del personal. En el caso 7 construimos el elemento QUE como objeto del Diseño.

- b) Si SET© es un sistema abierto que funciona en cualquier organización.

Respuesta: SET© es un sistema abierto porque funciona en la gestión y funcionamiento de cualquier organización.

Los 10 casos de estudio responden a una muestra elegida al azar y cada uno es una organización con unas características diferentes. Algunas son refinerías muy pequeñas y otra es la más grande del mundo. Otra es una empresa de extracción-transmisión-distribución y procesamiento de gas. Otra es una empresa de servicio.

- c) Si SET© logra cualquier cambio que propone la organización

Respuesta: SET© logra cualquier cambio porque hace posible el nuevo perfil mediante la nueva formación del personal que se convierte en factor de desarrollo organizacional.

También hace posible las Condiciones Básicas a estar presentes para mejorar los resultados de la organización mediante las Condiciones de Logro que se convierten en Competencias Clave Organizacionales.

El factor de desarrollo organizacional y competencias clave permiten en el caso 1 de estudio un aumento en el porcentaje (%) de margen de captura y del factor de servicio y utilización de las plantas, una reducción del costo del barril procesado, índice de fallas y costo de mantenimiento.

En el caso 5, el factor de desarrollo y competencias clave permiten la reducción de inventario, de accidentes, de los costos de mantenimiento, e incremento de la capacidad de transmisión y distribución por encima del plan y la satisfacción al cliente.

En el caso 2, el factor de desarrollo permite un incremento en el porcentaje (%) del margen de captura de refinación, un porcentaje (%) mayor del factor de servicio y utilización, 0 accidentes y una reducción de costos de mantenimiento.

En el caso 3, el factor de desarrollo permite una reducción de costos de mantenimiento, una reducción de accidentes un incremento del porcentaje (%) de confiabilidad y un incremento del porcentaje (%) de disponibilidad de las plantas de procesamiento de gas.

En el caso 4, el factor de desarrollo permite una reducción de costos de mantenimiento, 0 accidentes y 0 incidentes y un incremento en la confiabilidad operacional y disponibilidad de la planta.

En el caso 9, el factor de desarrollo permite una reducción en los índices de seguridad versus con los que aparecen en el Plan.

En el caso 10, el factor de desarrollo permite una disponibilidad de planta y una reducción de pérdida de oportunidades versus el año anterior.

- d) Si SET© optimiza la operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación al Factor de Desarrollo Organizacional.

Respuesta: SET© optimiza la Operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación al factor de desarrollo organizacional.

Esto aparece en los casos Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 9,10. En estos, los niveles de Operatividad se representan con Indicadores del negocio correspondientes al Incremento y/o reducción de los valores.

Y al mismo tiempo estos valores aparecen en relación con los porcentajes (%) del personal con la nueva formación, propia de la nueva educación y que son el factor de desarrollo organizacional.

- e) Si SET© optimiza la productividad de las organizaciones en términos de costo/beneficio en relación a las Competencias Clave Organizacionales.

Respuesta: SET© sí optimiza la Productividad en términos de Costo/Beneficio en relación a las Competencias Clave organizacionales que aparecen en los casos de estudio Nos. 1 y 5.

En estos, los niveles de Productividad se representan con indicadores del negocio correspondientes también al incremento o reducción de resultados.

Estos aparecen en relación con las condiciones de logro que se convierten en Competencias Clave organizacionales.

Estos resultados evidencian que el Sistema Educación Trabajo SET© funciona en organizaciones no escolares, lo que representa la aplicación del Modelo y de nuestra teoría del aprendizaje del cambio organizacional, sometida a refutación en los 10 casos de estudio.

Estos resultados nos permiten mostrar la obtención de nuestros objetivos planteados en la investigación y satisfacer la hipótesis general del trabajo.

La efectividad de SET© se ha confirmado según los resultados de la investigación, en los porcentajes (%) de logro obtenidos en cada caso de estudio, que representan la mejora de la productividad y esto hace posible plantearnos de aquí en adelante, nuevos caminos de investigación, como podría ser la aplicación del Sistema como parte de soluciones tecnológicas con los mismos resultados.

## RESUMEN

Esta investigación se realiza con el objeto de resolver el problema: Cómo optimizar la productividad en términos de Costo/Beneficio de las organizaciones públicas, privadas, con y sin fines de lucro, con la Tecnología SET©, lo cual representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema - Trabajo - Aprendizaje (ESTA©) y de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional (Marroco, 1994), para “una nueva formación del personal según la educación activa” (J. Piaget, 1975), y “una nueva acción gerencial”.

Decimos en general, que se requiere una nueva preparación de los Recursos Humanos, debido a que el personal debe atender en sus puestos de trabajo nuevas necesidades que impactan la productividad de la organización.

La atención de estas necesidades exige un cambio de mentalidad de la organización, que se logra mediante la nueva formación del personal. Por esto, la organización debe desarrollar una capacidad de aprendizaje permanente.

Este planteamiento obedece a la presencia en la sociedad de unas nuevas realidades, que justifican los cambios presentes: continuos y civilizatorios, además de los retos en otra dimensión (P. Drucker, 1999). Estos cambios obligan a las organizaciones a convertirse en más veloces, flexibles e innovadoras para ser más productivas y competitivas (A. Toffler, 1990).

Esta situación justifica la importancia de nuestro problema de estudio.

Al mismo tiempo, encontramos en el entorno empresarial, que los esfuerzos de mejoras organizacionales no apuntan al enfoque educacional o están estacionados en una perspectiva tradicional, para conseguir la preparación diferente del personal de las organizaciones. Esto significa que están dirigidos a la búsqueda solamente de mejores prácticas estáticas, ajustes de procesos, y soluciones de Tecnología de la Información (TI).

### 1- Descripción de SET©

Por todo esto describimos a continuación el Sistema Educación - Trabajo© (SET©), cuando proponemos su alcance con las acciones que resultan al aplicar en cualquier organización el Modelo de funcionamiento de la Estrategia, Sistema Trabajo-Aprendizaje© (ESTA) (M. Marroco, 1969-1994).

ESTA© es un sistema de Acción-Evaluación, que consiste: en una Estrategia, el Modelo teórico de su funcionamiento, con la Teoría del aprendizaje

del cambio organizacional en la cultura de la institución escolar. (1969-1994)

SET© es una Tecnología (tecno-ciencia) que consiste en el desarrollo de la aplicación del modelo teórico ESTA© con la aplicación de la Teoría en cualquier organización para lograr cualquier cambio y optimizar su productividad. (1994-2006).

Las acciones las ilustramos en forma de respuestas, que incluimos ante los esfuerzos de cambio fallidos, analizados por diferentes autores en la obra Harvard Business Review ON CHANGE (1998), cuyo contenido se mantiene vigente. Además quiero resaltar también “a posteriori”, que estos casos no exitosos representan esfuerzos no educacionales.

De inmediato proponemos en síntesis la descripción de SET© a partir de nuestras acciones:

John P. Kotter - ¿Por qué fallan los esfuerzos de transformación?

Acción 1 - Proponemos una nueva formación del personal, con el aprendizaje de los modelos de Acción-Pensamiento-Actitud, la congruencia en el Hacer-Sentir-Pensar y Tareas Críticas; una nueva acción gerencial que comprende, alcanzar como resultado ciertas condiciones de logro, que se evalúan con un patrón, como parte de los Planes de Acción Inicial y Permanente y así tener éxito en los procesos de cambio que se desean.

James C. Collins and Jerry L. Porras - “Construyendo la Visión de la propia Compañía”

Acción 2 - Proponemos el desarrollo de organizaciones maduras, por ser veloces, innovadoras y flexibles, para así ser capaces de a) evaluar permanentemente el riesgo, b) generar valor agregado y c) mantener relaciones fluidas entre el personal para ser exitosas.

Jeanie Daniel Duck - “La Gerencia del Cambio”

Acción 3 - Proponemos la aplicación de un sistema para gerenciar como SET© que integra la educación activa con el trabajo, para generar cualquier cambio deseado en las organizaciones.

Tracy Goss, Richard Pascale, and Anthony Athos - “Arriesgando el presente para un futuro poderoso”

Acción 4 - Proponemos el Hiper-aprendizaje para convertir la nueva formación del personal en factor de desarrollo organizacional, y los grupos de alto desempeño para convertir la nueva acción gerencial en el nuevo estilo de funcionamiento determinado por las competencias clave organizacionales y así obtener algo más que cambios parciales.

Competencias Organizacionales son determinadas condiciones (7),

que probaron en la investigación mejorar los resultados de la organización, mediante su capacidad (4 condiciones) y compromiso (3 condiciones) en el proceso de mejorar el nivel de competencia en el cambio organizacional.

Norman B. Augustine - "Reformateando una Industria"

Acción 5 - Proponemos el trabajo Pro-activo a partir del factor de desarrollo organizacional y en red, a partir del nuevo estilo de funcionamiento determinado por las competencias clave organizacionales, como una alternativa ante la exigencia de las nuevas realidades marcadas por cambios civilizatorios, cambios continuos y retos en otra dimensión, lo que permite reinventar una industria.

Roger Martin - "Cambiando la mentalidad de la organización"

Acción 6 - Proponemos un cambio en la cultura de la organización con la nueva educación, para generar un nuevo perfil del personal para el cambio de mentalidad de la organización.

Paúl Strebel - ¿Por qué los empleados se resisten al cambio?"

Acción 7 - Proponemos la creación de una Unidad de Aprendizaje para la adaptación del personal al cambio continuo, y de un Equipo de Trabajo para promover la calidad integral del proceso y así superar la resistencia del personal al cambio y hacerlo sustentable, y también lograr la alineación de las estrategias con la Visión del negocio.

Robert H. Schaffer and Harvet A. Thomson - "Los Programas de cambio exitosos comienzan con resultados"

Acción 8 - Proponemos la mejora de los niveles de operatividad en relación con el factor de desarrollo organizacional y la productividad con las competencias clave en términos de costo/beneficio y de esta forma resolver el problema de las organizaciones de focalizarse más en las actividades, en vez de hacerlo sobre los resultados.

Por otra parte quiero destacar también, que en el año 2005, igualmente seguía el fracaso en la transformación de las organizaciones. John P. Kotter, figura mundial en cambio organizacional, nos dice algo al respecto en su artículo en el Harvard Business Review ON POINT.

La lección que propone es que los casos más exitosos son aquellos donde el cambio se desarrolla con una serie de etapas que generalmente requieren largo tiempo. Sin embargo, lo que resalta Kotter es que "los errores críticos en cualquiera de esas etapas pueden tener un impacto devastador". Continúa apuntando "que hasta las personas más capaces frecuentemente cometen por lo menos un gran error".

Las etapas que propone Kotter son:1) establecer un sentido de urgencia, 2)

formar una coalición que liderice los esfuerzos de cambio, 3) crear la Visión, 4) comunicar la Visión, 5) preparar a otros para actuar según la Visión, 6) planear y crear logros a corto plazo, 7) consolidar mejoras y producir más cambios todavía, 8 ) institucionalizar nuevos abordajes.

Como vemos, una vez más, la acción de cambio se coloca afuera de la gente. Es en lo que ésta debe hacer y no en su formación, que es en nuestra opinión, única garantía para cumplir con los requisitos de cambio. El error es partir del principio que el personal está capacitado para realizar las ocho etapas y no caer en cuenta que si bien todos, estamos seguros, tienen la mejor preparación en sus competencias técnicas y profesionales, la educación tradicional donde se formaron no los dotó necesariamente, del desarrollo de las Competencias Genéricas, indispensables para percibir, intuir, crear, reflexionar, comunicarse y desenvolverse en ambientes de incertidumbre, de probabilidad y de azar.

Con el desarrollo de estas competencias, la gente será capaz de llevar a cabo las etapas necesarias que propone Kotter o cualquiera otras. Será capaz de aprender nuevas herramientas, competencias organizacionales y todo lo que haga falta.

Con tal fin continuamos la descripción de nuestro Sistema Educación Trabajo SET©, cuando proponemos su alcance con las acciones que resultan con la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema-Trabajo-Aprendizaje (ESTA©). Estas acciones trascienden y al mismo tiempo, integran las anteriores. Las mismas son:

- Un cambio de mentalidad de la organización, que aparece con el nuevo perfil del personal cuando se logra el cambio en la cultura.
- El desarrollo de la capacidad de aprendizaje organizacional, con la incorporación del Modelo.

## 2- Investigación previa 1969-1994

El Modelo de funcionamiento de la Estrategia es el resultado del trabajo de investigación “La Gerencia del Cambio en la Escuela “(M. Marroco, 1994).

Este modelo se construyó para el cambio de educación tradicional a educación activa (J. Piaget, 1972, y K. Rogers, 1975) en la organización de la institución escolar, y representa la Acción-Evaluación de este cambio a partir de una Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional (M. Marroco, 1994).

La aplicabilidad del modelo se confirmó con los resultados de la investigación en la institución escolar privada donde se elaboró.



El trabajo demostró también el éxito de la Estrategia y su Modelo de funcionamiento en otra institución escolar de educación pública. Certificado por la Unidad Oficial correspondiente.

La “educación activa” la visualizamos como del futuro y es la que propone la UNESCO, en Jontiem, 1990 y Dakar, 2000; también otros organismos de diferente naturaleza como la OEA y OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico). La misma consiste en promover el Desarrollo Integral del personal como ser individual y social, lo que significa un cambio en su formación para convertirse en un ser reflexivo, creativo, perceptivo, intuitivo y ético, además de lógico y analítico. Esto es el desarrollo de sus Competencias Genéricas.

Por otra parte, en la investigación se propone también que sus resultados abren una perspectiva para nuevos trabajos de investigación, sobre la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje en organizaciones no educativas para lograr cualquier cambio.

### 3- Calificación de SET©

Paso siguiente decimos que el presente trabajo, abarca desde 1996-2006 y simultáneamente a nuestro esfuerzo, queremos señalar que existen reconocidas experiencias en acciones de cambio organizacional. Harvard Business Review, Ediciones Deusto S.A. 2000 recoge las propuestas de diferentes autores.

Concluido el análisis de estas propuestas, calificamos a SET©, cuando delimitamos su naturaleza con nuestras coincidencias y distinguos respecto a ellas:

**Coincidimos** con el consenso general de todos, que el éxito de las organizaciones depende de la preparación de su personal y la misma debe dirigirse hacia el desarrollo de sus Competencias Genéricas. Esto es mejorar o promover la reflexión, percepción, intuición, innovación y capacidades intelectuales. Otros se paran en la perspectiva que hay que saber aprender, hay que aprender a razonar y hay que poder recoger la experiencia institucional.

**Nuestro distingo** es abordar el cambio (mejora) y transformación organizacional (cultura), con un Sistema Gerencial como SET©, dinámico y abierto, para el cambio sustentable y de alineación de la organización, con un abordaje sistémico y holístico, para optimizar los niveles de productividad, que incluye el Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema-Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

#### 4- Presentación de SET©

Ahora presentamos SET©, cuando mostramos sus características y beneficios, al expresar nuestra perspectiva sobre el tema de la productividad y la necesidad de una formación de los RR.HH., el cual es abordado en los siguientes estudios interesados en resaltar ese vínculo: PricewaterhouseCoopers (año 2000), Accenture (2004), McKinsey (2005), IBM (2005).

El análisis de los estudios anteriores nos permite presentar SET©, sus características y beneficios.

**Dice PricewaterhouseCoopers, 2000:** Se necesita

- La Gestión del Conocimiento y Contenidos teóricos que orienten la práctica de las organizaciones.

Respuesta: En relación a este planteamiento, nosotros proponemos nuestro Sistema Trabajo-Aprendizaje ESTA©, que es una Estrategia que consiste en dos programas integrados: 1- de Implantación del cambio y 2- de Preparación Técnico-Administrativa. Además representamos el funcionamiento de estos programas en la práctica con un modelo teórico y formulamos una Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional, que propone cómo las organizaciones aprenden a cambiar y construyen la red de trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente. Esto es con un nuevo modelo de comportamiento del personal en la forma de trabajar y una mejora en la calidad del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

**Dice Accenture, 2004:** No hay

- Objetivos claros y Estrategias para el personal.
- Interés por una nueva formación de los RR.HH.
- Un enfoque de educación-evaluación para mejorar la productividad.

Respuesta: Proponemos SET© que es una Tecnología (tecno-ciencia) que consiste en un Sistema para gerenciar, que ofrece una estrategia para el cambio organizacional como objetivo, focalizada en el desarrollo de la gente según una nueva educación, como una alternativa de solución, para mejorar el desempeño financiero, en nuestro caso, costo/beneficio.

La aplicación de nuestra teoría con SET© representa operacionalizarla; por eso la presentamos como Tecnología SET©. Según la acepción que aparece en el Diccionario de la Real Academia Española, Versión 2006, tecnología se define, entre muchas otras acepciones, como la ciencia aplicada o tecno-ciencia. Esto es solamente para aquellas basadas en saberes científicos. Sin embargo, estamos claros en que no todas las tecnologías son ciencias aplicadas.

**Dice MCKINSEY, Junio 2005:** No hay

- Aumento de un 20% en la productividad de un negocio si no está presente en conjunto un despliegue intensivo de la Tecnología de la Información (TI) y mejores prácticas gerenciales.

Respuesta: Las organizaciones si pueden aspirar a % de aumento de productividad superiores, inclusive al 50%, siempre que a las mejores prácticas y a la capacidad TI se incorpore un sistema efectivo del desarrollo del capital humano como SET©.

**Dice IBM, 2005:** No responden

- Las empresas a las necesidades del medio, por eso necesitan mejorar las competencias y habilidades de la fuerza de trabajo.

Respuesta: es necesario promover empresas capaces de moverse en los mercados más exigentes, competitivos y cambiantes para generar porcentajes (%) más altos en la competitividad. Con este fin, proponemos SET© con la aplicación del modelo para formar a su personal mientras trabajan en empresas adaptables, veloces, flexibles e innovadoras como nuestra Organización Integral©.

#### 5- Diferencias entre SET© y ESTA©

Presentamos las diferencias entre el Sistema Educación-Trabajo (SET©) y el modelo que integra el funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

- SET© es una tecnología entendida como la aplicación de teoría (tecnociencia).
- Consiste en un Sistema para Gerenciar, dinámico que representa la aplicación del modelo teórico ESTA© y de la Teoría del Aprendizaje del cambio Organizacional.
- Es un sistema abierto para cualquier organización. Esto es considerar: 1) la gestión, 2) el funcionamiento y 3) las brechas (objetivos) e indicadores, particulares y diferentes, propios de cada empresa.

Otra cosa es ESTA©, que considera solo la gestión, funcionamiento, brechas (objetivos e indicadores fijos), que se presumen siempre iguales en toda institución escolar.

- SET© logra cualquier cambio que se propone la organización.

- Optimiza la Operatividad, y
- Optimiza la Productividad.

En vez del cambio educacional que solo se propone la Estrategia.

También destacamos la diferencia en cuanto a la evaluación del cambio:

- En la estrategia, la evaluación de los resultados se refiere a la relación entre el Rendimiento de la organización a partir del rendimiento de los alumnos y el nuevo comportamiento del personal en la forma de trabajar; también se refiere a la relación entre el Rendimiento de la organización a partir de las condiciones que deben estar presentes en las tareas del personal (ciclo Operativo) y en relación a la Calidad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje (comparación trimestral de calificaciones).
- En SET©, la evaluación de los resultados se refiere a la relación entre el nivel del factor de desarrollo organizacional y los Indicadores duros del negocio que representan su Operatividad; también se refiere a la relación entre las Competencias Clave Organizacionales y a los indicadores duros del negocio que representan la Productividad.

## 6- Interrogantes, Tesis y Objetivos

La Tecnología SET©, significa para el problema de estudio, un paso más allá de:

- las proposiciones ofrecidas por los especialistas que aparecen en las publicaciones de Harvard Business Review 1998 y 2005.
- Los resultados presentes en los estudios más recientes (2005) incluidos en este trabajo. Ellos solo se refieren al “Debe Ser y Hacer” para mejorar la relación entre el desarrollo del personal y el desempeño financiero con un éxito hasta del 20%.

Por esto las Interrogantes a plantearse en el estudio son:

- a) Si SET© es un sistema para gerenciar dinámico que representa el desarrollo de la aplicación, del modelo de funcionamiento de la Estrategia y la teoría del aprendizaje del cambio organizacional.
- b) Si SET© es un sistema abierto que funciona en cualquier organización.

- c) Si SET© logra cualquier cambio que propone la organización.
- d) Si SET© optimiza la operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación con el Factor de Desarrollo Organizacional.
- e) Si SET© optimiza la productividad de las organizaciones en términos de costo-beneficio, en relación a las competencias clave organizacionales.

Las respuestas a estas interrogantes mediante el logro de los objetivos correspondientes, representarán los resultados de la investigación y su interpretación permitirá por último plantear nuestro aporte.

La Tesis es: la Tecnología SET© es un Sistema dinámico para Gerenciar que representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje y de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Organizacional; es también un sistema abierto que funciona en cualquier organización, para lograr cualquier cambio y optimizar los resultados en la Operatividad y Productividad de las organizaciones públicas, privadas, con y sin fines de lucro, en términos de costo-beneficio. Lo hace mediante el factor de desarrollo organizacional que es la nueva formación del Personal y las competencias clave organizacionales.

Nuestro Objetivo general es: desarrollar la Tecnología SET© con el Sistema dinámico y abierto dinámico y abierto para Gerenciar, lograr cualquier cambio y optimizar la Operatividad y Productividad de la organización.

Y esta es nuestra Hipótesis general de trabajo, la cual se confirma cuando se cumple con los siguientes objetivos específicos:

- a) Desarrollar la Tecnología SET©, con el Sistema dinámico para Gerenciar, que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema-Trabajo-Aprendizaje, y de la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional.
- b) Desarrollar la Tecnología SET©, con el Sistema abierto para Gerenciar, que funciona en cualquier organización.
- c) Lograr con SET© cualquier cambio aspirado por la organización mediante la nueva formación del personal según la educación activa.
- d) Optimizar con SET© la operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación con el Factor de Desarrollo Organizacional.

- e) Optimizar con SET© la productividad de la organización en términos de Costo/Beneficio en relación con las Competencias Clave Organizacionales

## 7- Diseño de SET©

El Diseño de la Tecnología Sistema Educación-Trabajo SET© comprende:

- A)** El Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje con la Teoría del Aprendizaje del cambio Organizacional.
- B)** Tecnología SET© **B.1)** Sistema para Gerenciar y **B.2)** Patrón de relaciones
- C)** Manual para la aplicación de SET©

- A)** En un primer momento, hasta 1994, el Modelo y la Teoría se construyen y aplican en las escuelas (Láminas 1 y 2).

Nuestro Modelo lo construimos al haber descubierto el funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje, que es la aplicación de dos programas en interrelación para lograr el cambio en la cultura de la organización escolar y competencia de ese cambio; al haber identificado el Patrón de relaciones que promueve la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía, para aprender a cambiar y construir la red de trabajo; y al haber formulado una Teoría del aprendizaje del cambio organizacional con carácter refutable (Marroco, 1994).

Nuestro aporte teórico es: El Sistema Trabajo-Aprendizaje©, es capaz de promover en la organización la acción de aprender a cambiar y construir la Red alineada de Tecnología -Procesos-Gente. Esto ocurre:

- A.1)** Cuando el sistema genera la sinergia en la organización, con el MECANISMO de Educación-Evaluación-Análisis-Feedback, y la INTERACCIÓN del Plan de Acción, los Resultados y la Evaluación. El MECANISMO promueve en el personal un nuevo modelo de comportamiento en la forma de trabajar. La INTERACCIÓN hace posible mejorar la Calidad del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

El Mecanismo e Interacción imprime la sinergia del sistema, evidente por el logro de los resultados que se aspiran.

- A.2)** Cuando el Sistema genera la dinámica de la sinergia con los nuevos Modelos de Comportamiento y Tareas Críticas que hacen posible la misma “Intención”, “Postura” y “Resonancia en la comunicación” entre el personal de la organización.

La Resonancia en la comunicación del personal en interacción con la organización, evidencia la dinámica de la sinergia.

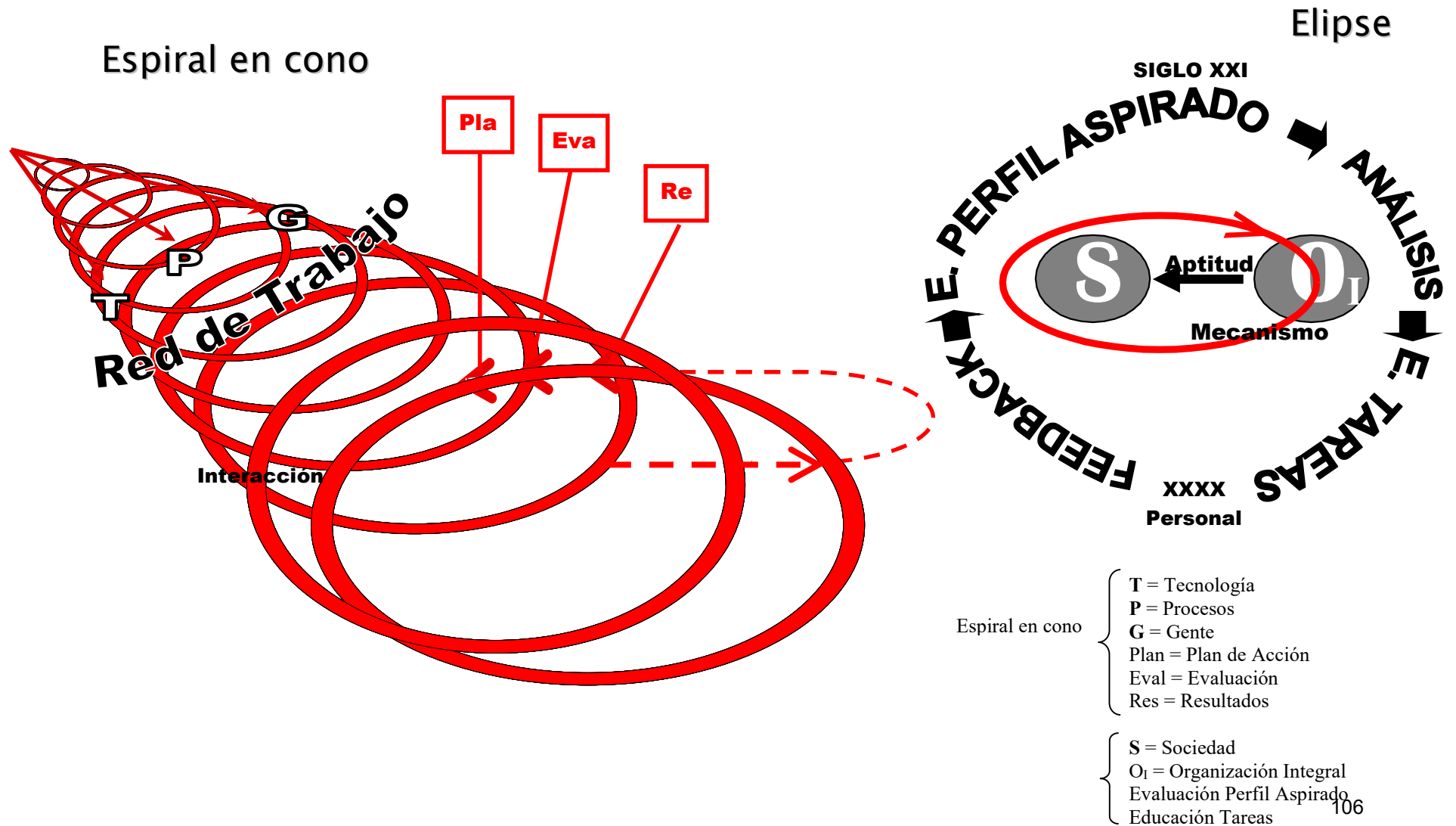
- A.3)** Cuando el sistema hace posible el Tipo de Energía propio de la Dinámica de la Sinergia con la toma de conciencia por parte del personal de ese mecanismo e Interacción que representa el cambio en la cultura de la organización y su Aptitud de adaptación a la dinámica social.

La toma de conciencia del mecanismo e interacción evidencia el tipo de energía necesaria.



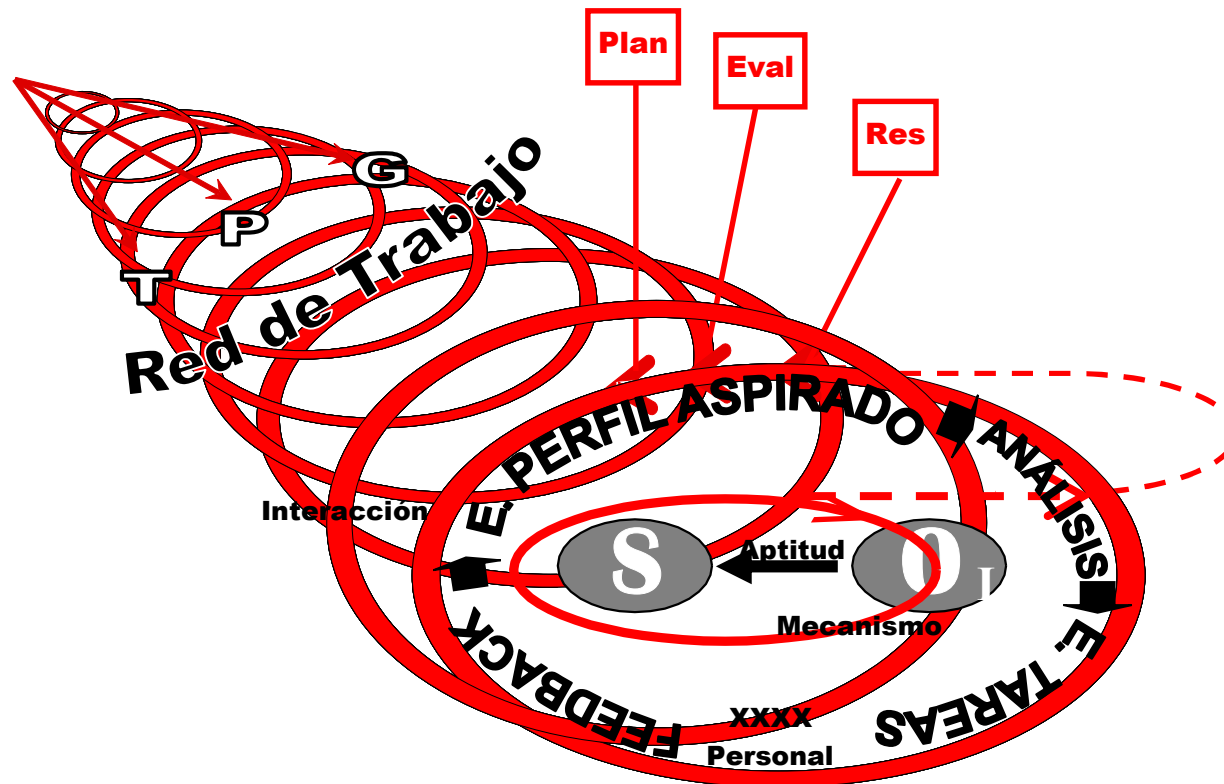
# MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA Sistema Trabajo – Aprendizaje©

Copyright Maria Elena Marroco – Venezuela, USA 1994-1997



# MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA Sistema Trabajo – Aprendizaje©

Copyright Maria Elena Marroco – Venezuela, U.S.A. 1.994 – 1.997



## Modelo Integrado

- Espiral en cono
- T = Tecnología
  - P = Procesos
  - G = Gente
  - Plan = Plan de Acción
  - Eval = Evaluación
  - Res = Resultados
- 
- S = Sociedad
  - O<sub>I</sub> = Organización Integral
  - Evaluación Perfil Aspirado
  - Educación Tareas

**B) Tecnología SET© B.1) Sistema para Gerenciar y B.2) Patrón de relaciones**

**B.1) Sistema para Gerenciar**

Proponemos SET© (Lámina 3) que consiste en un Sistema para Gerenciar con cinco (5) elementos agrupados en torno a:

Trabajo

Que lo entendemos Pro-Activo y en Red propio de la Organización Integral© y

Educación

Activa que propone J. Piaget,

El Trabajo en el Sistema agrupa:

- Elemento 1  
QUE cambiar en la organización. Significa establecer cual **Meta** alcanzar como un proceso.
- Elementos 2 y 3  
DONDE cambiar. Se refiere a la **Gestión de** la organización (tareas del personal).  
Y se refiere al **Funcionamiento** de la organización (relaciones inter-departamentales)

La Educación en el Sistema agrupa los siguientes elementos:

- Elementos 4 y 5  
COMO cambiar. Se refiere al Modelo de funcionamiento de la Estrategia que rige la práctica.

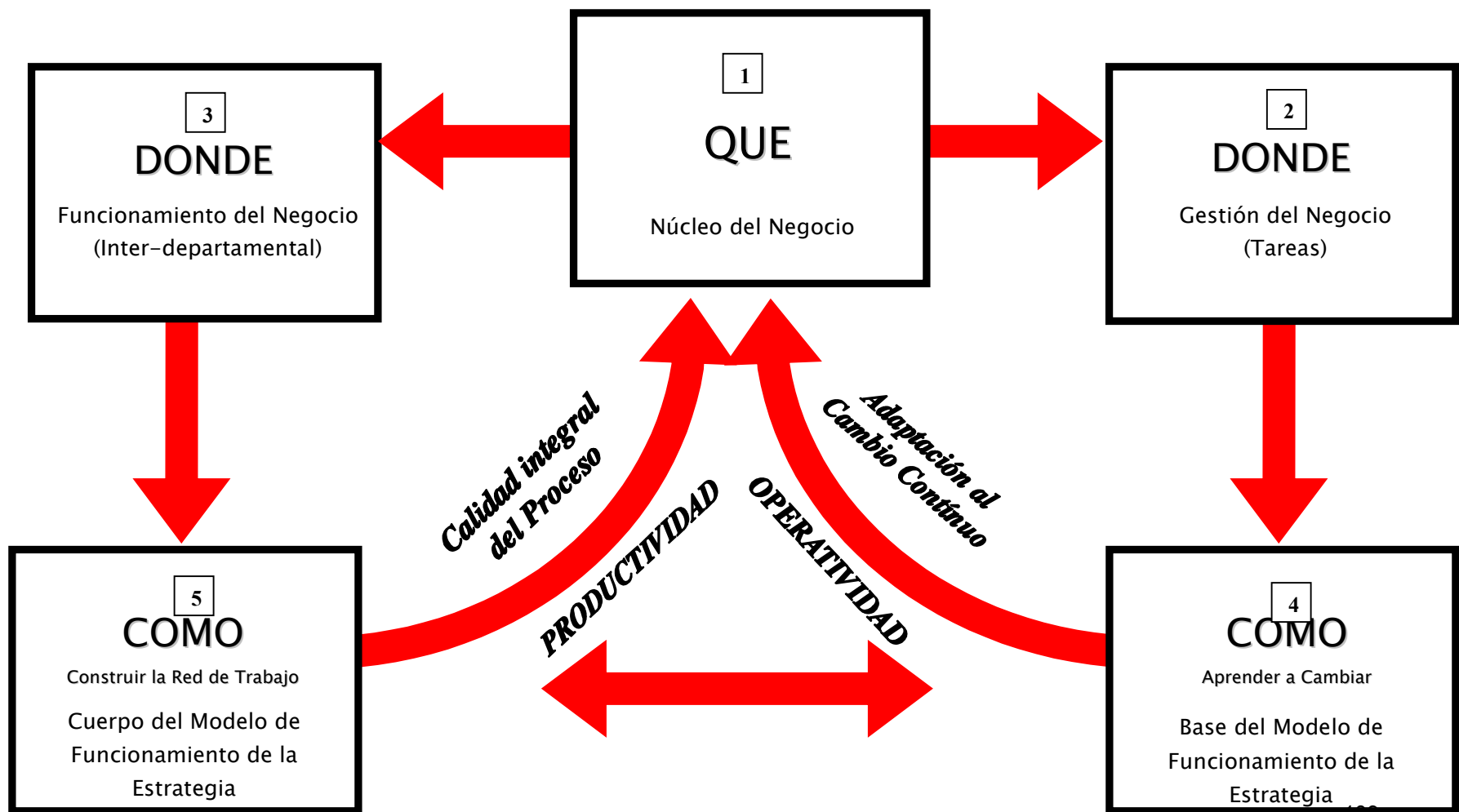
La **base del modelo** descansa en el elemento 4.

El **cuerpo del Modelo** se proyecta sobre el elemento 5.

Estos Elementos no guardan un orden secuencial.

DESARROLLO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRATEGIA SISTEMA  
TRABAJO APRENDIZAJE©  
TECNOLOGÍA SET© Sistema Educación - Trabajo©

COPYRIGHT Maria Elena Marroco – Venezuela, USA 1994-1997



## **B.2) Patrón de relaciones: Gestión y Funcionamiento**

Describimos la aplicación del Modelo y teoría como un Sistema dinámico para Gerenciar (Lámina 4):

- Con el N° y organización de las flechas.

Son seis (6) flechas organizadas en dos grupos. Además hay una (1) flecha adicional con doble cabeza que representa la integración de los dos grupos.

- Con la dirección de las flechas.

Los dos grupos de flechas están direccionados en un movimiento circular: El grupo 1 tiene que ver con la OPERATIVIDAD de la organización. El grupo 2 con la PRODUCTIVIDAD. La flecha que une los dos grupos representa la superposición de los dos grupos en forma de volumen.

- Con el movimiento que desarrollan las flechas.

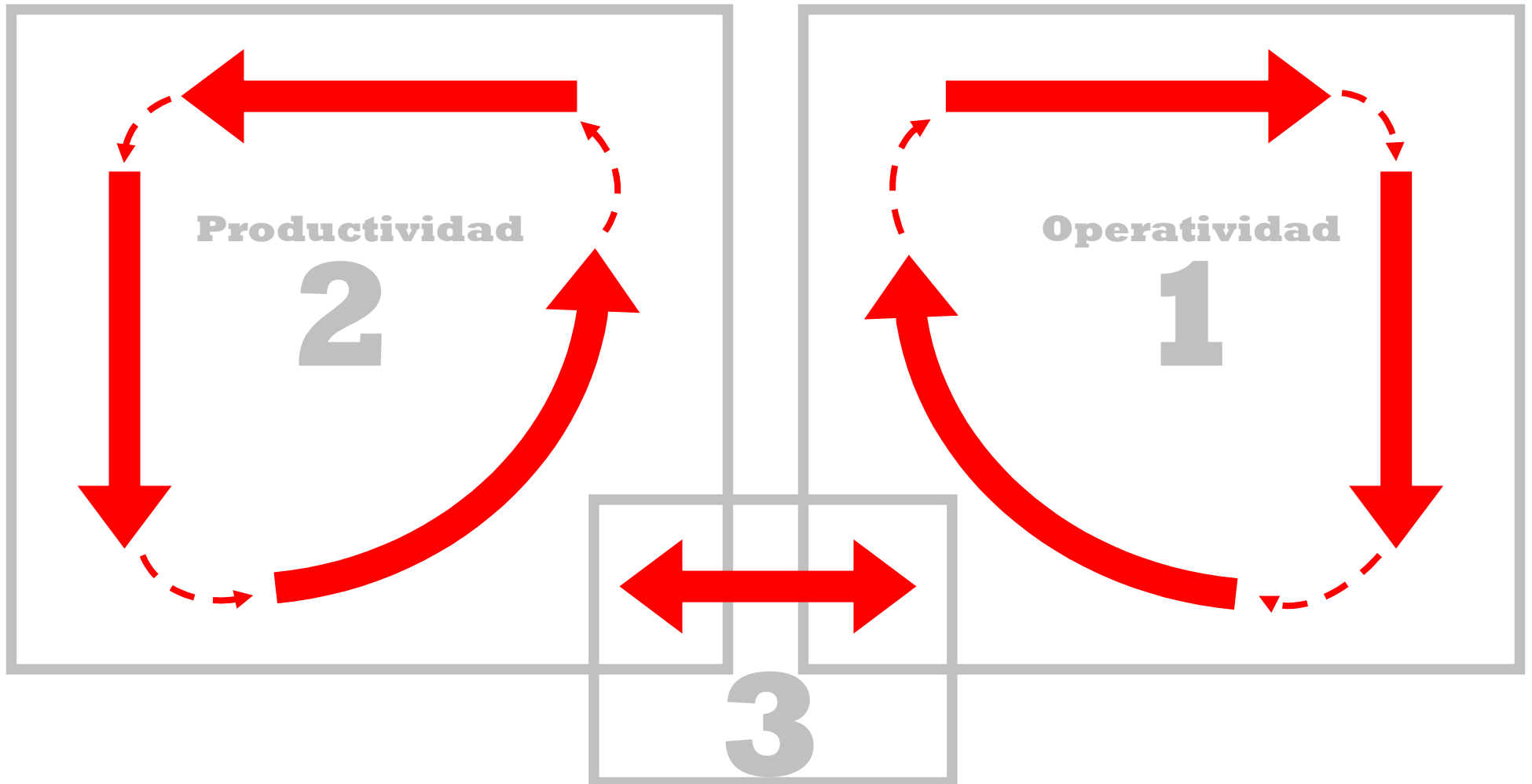
El movimiento de las flechas representa el Patrón de relaciones que establecemos entre los cinco elementos: **Educación** (2 elementos COMO) y **Trabajo** (3 elementos QUE, DONDE/gestión, DONDE/funcionamiento).

### **B.2.1) SET© en la Gestión de la organización.**

Corresponde al grupo de flechas que representamos con el número uno (Lámina 4) presentes en el Patrón de relaciones del Sistema para Gerenciar y se refiere a la Operatividad de la organización.

- SET© es un sistema para gerenciar abierto.  
En este caso, SET© se plantea el cambio en la gestión particular y diferente de cada organización, como un sistema abierto y nos proponemos evaluarlo con el nivel de Operatividad en relación al Factor de Desarrollo Organizacional.

## TECNOLOGÍA SET©



- SET© logra el cambio. en cualquier organización Porque hace posible a) Un “cambio de mentalidad” de la organización y b) Una Capacidad de Aprendizaje Organizacional:

- ✓ Con el nuevo perfil propio de la nueva educación, cuando ocurre el cambio en la cultura.

Esta nueva formación se convierte en Factor de Desarrollo Organizacional y es quien hace posible alcanzar cualquier Meta de la organización.

- ✓ Con la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia cuando se integra (COMO cambiar), en la Gestión de la organización.

Esto ocurre con los Aportes. Ellos muestran la Nueva Formación del personal que acciona sobre las Carencias que se encuentran en las tareas del negocio (DONDE CAMBIAR).

Así se resuelve el porqué de las Brechas que evaluamos con los respectivos Indicadores para alcanzar la Meta de cambio que nos proponemos (QUE CAMBIAR).

SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo del Modelo de funcionamiento de ESTA© y de la Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional.

- SET© es capaz de desarrollar con el Mecanismo de Acción-Evaluación-Análisis-Feedback permanente, una Sinergia, una Dinámica de la Sinergia y un Tipo de Energía necesarias, para mejorar la operatividad de la organización, en términos de Costo/Beneficio, en relación con el Factor de desarrollo organizacional. Este factor es la nueva formación del personal que los capacita para el Trabajo Pro-Activo.

Cuando el Personal:

- ✓ Asume la misma Intención porque mantiene el Mecanismo antes mencionado, y
- ✓ Asumen la misma Postura con:
  - El nuevo Perfil de Desarrollo Integral según la Educación Activa.
  - El cambio Cualitativo (Cultura de Aptitud de la organización a una Sociedad en cambio, de cambio de mentalidad de la organización y de desarrollo de una capacidad de aprendizaje organizacional.

Esto es con el Hiper-Aprendizaje de ciertas Habilidades gerenciales, Herramientas Intelectuales y el desarrollo de determinadas cualidades personales, que determina el desarrollo del Factor organizacional y hace posible tomar ellos conciencia de este proceso y convertirse en miembros de la Unidad de Aprendizaje, quien garantiza el cambio sustentable.

- SET© evalúa el nivel de operatividad de la organización en términos de costo/beneficio y en relación a:
  - ✓ Factor de Desarrollo Organizacional.
  - ✓ Análisis del Impacto de la Desviación.
  - ✓ Adaptación del personal al cambio continuo.
  - ✓ Rentabilidad del negocio. Operatividad.

#### **B.2.2) SET© en el Funcionamiento de la Organización.**

Corresponde al grupo de flechas que representamos con el número dos (Lámina 4) presentes en el Patrón de relaciones del Sistema para Gerenciar y se refiere a la Productividad de la organización.

- SET© es un sistema para gerenciar abierto. En este caso SET© se plantea el cambio en el funcionamiento particular y diferente de cada organización, como sistema abierto y nos proponemos evaluarlo con los niveles de productividad en relación con el nuevo estilo de funcionamiento determinado por las Competencias Clave Organizacionales.



- SET© mejora los resultados de la Organización Integral©.

Porque hace posible optimizar el desarrollo de las organizaciones maduras: flexibles, innovadoras y veloces

- ✓ Con las Condiciones Básicas organizacionales presentes cuando generamos el desarrollo de la capacidad y compromiso del personal en mejorar los resultados de la organización.

Esta “nueva acción gerencial” produce un nuevo “estilo de funcionamiento” determinado con ciertas “Competencias Clave Organizacionales”. Esto es lo que hará posible alcanzar cualquier Meta de la organización.

- ✓ Con aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia cuando se integra (COMO cambiar) en el funcionamiento de la organización.

Esto es con los Avances. Ellos representan cómo la nueva acción gerencial atiende los cortos (deficiencias) que se encuentran en las relaciones inter-departamentales (DONDE cambiar).

Así se resuelve el porqué de las Brechas que evaluamos con los respectivos Indicadores para alcanzar la Meta de cambio que nos proponemos (QUE cambiar).

- SET© es un Sistema para Gerenciar dinámico que representa el Desarrollo de la Aplicación del Modelo de funcionamiento de ESTA© y de la teoría del aprendizaje del cambio organizacional.

Esto ocurre también porque SET© es capaz de desarrollar, con la Interacción del Plan de Acción, los Resultados y la Evaluación (PARE) la Sinergia, la Dinámica de la Sinergia y el Tipo de Energía necesarias, para optimizar la Productividad en términos de Costo/Beneficio, en relación con el nuevo estilo de funcionamiento. El mismo resulta de

la Nueva Acción gerencial y los capacita para el trabajo en Red.

Cuando el personal

- ✓ Asume la misma Intención porque todos mantienen la Interacción.
- ✓ Asume la misma Postura que significa haber logrado la organización:
  - Las Condiciones Básicas organizacionales de Capacidad y Compromiso de lograr mejores resultados en la organización.
  - El desarrollo de organizaciones maduras (Organización Integral©: Veloz-Flexible-Creativa).

Esto es con las Competencias Clave Organizacionales, que determinan el nuevo estilo de funcionamiento y que hacen posible el Trabajo en Red hasta tomar el Personal conciencia de este proceso y convertirse en miembros del Equipo de Trabajo, como grupo de alto desempeño, responsable de la alineación de las acciones con la Visión y Misión, Valores y Objetivos de la organización.

- SET© igualmente evalúa la productividad en términos de costo/beneficio y en relación a:
  - ✓ Competencias Clave Organizacionales.
  - ✓ Análisis del Impacto de la Desviación.
  - ✓ Calidad Integral del Proceso.
  - ✓ Rentabilidad del Negocio. Productividad.

**C)** A continuación ilustramos el contenido del Manual para la aplicación de SET©. La obra comprende 3 volúmenes que contienen 10 capítulos:

- Cómo construir la Organización Integral©
- cómo mejorar los resultados de la Organización Integral©.
- Control del proceso de cambio.
- Construcción del informe para el cliente.
- Tareas del personal.
- Sesiones de Trabajo para el aprendizaje del nuevo Modelo de Comportamiento.
- Sesiones de Trabajo sobre el Sistema Educación-Trabajo©.

- Material de apoyo de las Sesiones de Trabajo.
- Referente teórico de los modelos de comportamiento del usuario.
- Pautas de modelaje para el nuevo comportamiento.

El análisis de datos es la respuesta a las interrogantes formuladas y al logro de los objetivos propuestos en este estudio.

El tratamiento de los datos se refiere a 10 casos de estudio sobre trabajos de consultoría realizados en el campo de energía, en las áreas de refinación, producción gas y servicio, elegidos al azar entre otros trabajos realizados en la banca, FIV (Fondo de Inversiones de Venezuela) y empresas de servicio.

SET© desarrolla la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia y de la Teoría en siete (7) de los diez (10) casos de estudio. El carácter dinámico del Sistema opera con los dos movimientos para mejorar la Operatividad y la Productividad en los casos 1 y 5.

En los casos 2, 3, 4, 9 y 10 el sistema opera con el movimiento para mejorar solamente la Operatividad. Esto significa alcanzar la nueva formación del personal como factor de desarrollo organizacional, con la Sinergia- Dinámica-Tipo de Energía correspondientes, que hacen posible la adaptación del personal al cambio continuo.

En el primer grupo (Casos 1 y 5) se hace posible esto mismo y además el desarrollo de las competencias clave organizacionales, que hacen posible la calidad integral del proceso en la organización para mejorar la productividad.

Igualmente evaluamos algún cambio puntual de la organización donde solo utilizamos algunos elementos del sistema (Casos 6 y 8) o una acción de Diseño Organizacional (Caso 7).

SET© mantiene siempre el mismo Patrón de relaciones dinámico del Sistema, con el desarrollo de la aplicación del Modelo y Teoría, y abierto en la gestión, funcionamiento, objetivos e indicadores particulares de cada organización y las diferentes metas de cambio que aparecen también en los 10 casos de estudio.

Los resultados que presentamos a continuación, muestran el logro de cualquier cambio que se propone la organización y la mejora de sus resultados, según los objetivos que eligen, propios y particulares de cada quien.

Los resultados los presentamos en los casos 1 y 5, en relación al personal de la organización con la nueva formación que se convierte en Factor de desarrollo organizacional, y en relación a las Condiciones de Logro correspondientes a las Competencias Clave. En los casos 2, 3, 4, 9 y 10 los resultados se refieren solamente a la mejora de la operatividad en relación al factor de desarrollo organizacional.

El Factor y las Competencias Clave hacen posible resolver las brechas de la organización, que impactan en la misma medida la mejora de los indicadores costo-beneficio (Indicadores Duros). Esto es optimizar la Operatividad y Productividad que resaltamos con los % de logro propios de cada organización.

A continuación incluimos la interpretación de los resultados de la evaluación de la Operatividad y Productividad de 10 organizaciones con el uso de la Tecnología SET©, que representan nuestros casos de uso. Y así responder a las interrogantes.

Las interrogantes a responder son:

- a) Si SET© es un sistema dinámico para gerenciar que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo de funcionamiento de la Estrategia y la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional.

Respuesta: SET© es un Sistema dinámico, para Gerenciar que representa el desarrollo de la aplicación del Modelo y de la Teoría, porque genera la Sinergia, Dinámica y Tipo de energía esperadas y logra en el personal de cada organización la misma Intención, Postura y toma de conciencia del proceso de cambio en los 10 casos de estudio.

Esto se evidencia con el % de logro de los objetivos en todos los casos.

En los casos 1 y 5 se observó que los elementos de SET©: QUE, DONDE y COMO en relación, generan la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía que hacen posible la nueva formación del personal. Este se convierte en Factor de desarrollo organizacional. También hace posible generar las Condiciones de logro que se convierten en Competencias Clave organizacionales.

En los casos 2, 3, 4, 9 y 10 el Patrón de relaciones funciona igualmente entre el QUE, COMO y DONDE en relación, pero en este caso, solo se busca alcanzar el Factor de desarrollo organizacional para mejorar la operatividad.

En los casos 6, 7 y 8 nuestro interés se focaliza en el uso solamente de algún elemento del SET©. En los casos 6 y 8 usamos solo la estrategia de aprendizaje (COMO) para la nueva formación del personal. En el caso 7 construimos el elemento QUE como objeto del Diseño.

- b) Si SET© es un sistema abierto.

Respuesta: SET© sí es un sistema abierto porque funciona en la gestión y funcionamiento de cualquier organización.

Los 10 casos de estudio responden a una muestra elegida al azar y cada uno es una organización con unas características diferentes. Algunas son refinerías muy pequeñas y otra es la más grande del mundo. Otra es una empresa de extracción –transmisión y distribución y procesamiento de gas. Otra es una empresa de servicio.

- c) Si SET© logra cualquier cambio que propone la organización y mejora sus resultados.

Respuesta: SET© logra cualquier cambio porque hace posible el nuevo perfil mediante la nueva formación del personal que se convierte en factor de desarrollo organizacional.

También hace posible las Condiciones Básicas a estar presentes para mejorar los resultados de la organización mediante las Condiciones de Logro que se convierten en Competencias Clave Organizacionales.

El factor de desarrollo organizacional y competencias permiten en el caso 1 de estudio un aumento en el % de margen de captura y del factor de servicio y utilización de las plantas, una reducción del costo del barril procesado, índice de fallas y costo de mantenimiento.

En el caso 5 el factor de desarrollo y competencias clave permiten la reducción de inventario, de accidentes, de los costos de mantenimiento, e incremento de la capacidad de transmisión y distribución por encima del plan y la satisfacción al cliente.

En el caso 2 el factor de desarrollo permite un incremento en el % del margen de captura de refinación, un % mayor del factor de servicio y utilización, 0 accidentes y una reducción de costos de mantenimiento.

En el caso 3 el factor de desarrollo permite una reducción de costos de mantenimiento, una reducción de accidentes, un incremento del % de confiabilidad y un incremento del % de disponibilidad de las plantas de procesamiento de gas.

En el caso 4 el factor de desarrollo permite una reducción de costos de mantenimiento, 0 accidentes y 0 incidentes, y un incremento en la confiabilidad operacional y disponibilidad de la planta.

En el caso 9 el factor de desarrollo permite una reducción en los índices de seguridad versus con los que aparecen en el Plan.

En el caso 10 el factor de desarrollo permite una disponibilidad de planta y una reducción de pérdida de oportunidades versus del año anterior.

- d) Si SET© optimiza la operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación al Factor de desarrollo organizacional.

Respuesta: SET© sí optimiza la Operatividad en términos de Costo/Beneficio en relación al factor de desarrollo organizacional.

Esto aparece en los casos Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 9,10. En estos mismos los niveles de Operatividad se representan con Indicadores del negocio correspondientes al Incremento y/o reducción de los valores. Estos valores aparecen en relación con los % del personal con la nueva formación propia de la nueva educación y que son el factor de desarrollo organizacional.

- e) Si SET© optimiza la productividad de las organizaciones en términos de costo-beneficio en relación a las Competencias Clave.

Respuesta: SET© sí optimiza la Productividad en términos de Costo/Beneficio en relación con las Competencias Clave organizacionales que aparecen en los casos de estudio Nos. 1 y 5.

En estos mismos los niveles de Productividad se representan con indicadores del negocio correspondientes también al incremento o reducción de resultados.

Estos aparecen en relación con las condiciones de logro que se convierten en competencias Clave organizacionales.

Estos resultados evidencian que el Sistema Educación Trabajo SET© funciona en organizaciones no escolares, lo que representa la aplicación del Modelo y de nuestra teoría del aprendizaje del cambio organizacional sometida a refutación en los 10 casos de estudio.

Estos resultados nos permiten mostrar la obtención de nuestros objetivos planteados en la investigación, y satisfacer la hipótesis general del trabajo.

La efectividad de SET© se ha confirmado según los resultados de la investigación, en los % de logro obtenidos en cada caso de estudio, que representan la mejora de la productividad y esto hace posible plantearnos de aquí en adelante, nuevos caminos de investigación, como podría ser la aplicación del Sistema como parte de soluciones tecnológicas con los mismos resultados.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación nos permiten proponer la Tecnología SET©, para optimizar la productividad de cualquier organización.

**En primer lugar explicamos como situación inicial, el planteamiento del problema de estudio:** “como optimizar la productividad de las organizaciones públicas, privadas, con y sin fines de lucro con la Tecnología SET© (Sistema Educación-Trabajo) que representa el desarrollo de la aplicación del modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©) y la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional para la nueva formación del personal según la educación activa y una nueva acción gerencia.

Con este fin, describimos el alcance de SET© con las acciones que realiza, y calificamos su naturaleza con nuestras coincidencias y distingos respecto a reconocidas experiencias de cambio organizacional. A continuación presentamos SET© con sus características y beneficios y por último señalamos las diferencias entre SET© y el modelo teórico de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA©).

### Nuestro aporte es:

- 1- Haber desarrollado SET©: las acciones que realiza, nuestro distinguo y sus características y beneficios:

Las acciones que realiza y/o promueve son:

- Una nueva formación del personal y una nueva acción gerencial (Acción 1)
- Organización Veloz-Flexible-Innovadora: Organización Integral© (Acción 2)
- Sistema para Gerenciar (Acción 4)
- Hiper-Aprendizaje y Formación de Grupos de Alto desempeño (Acción 4)
- Un Trabajo Pro-activo y en Red (Acción5)
- Una nueva educación para el cambio de mentalidad de la organización (Acción 6)



- Un aprendizaje para la adaptación del Personal al cambio continuo y la mejora de la calidad integral del proceso (Acción 7)
- Un desarrollo del Factor Organizacional y Competencias Claves Organizacionales (Acción 8)

Nuestro distinguo con reconocidas experiencias en acciones de cambio: es un Sistema para Gerenciar dinámico, abierto, para el cambio sustentable y alineación de la organización, para optimizar los niveles de productividad de la organización.

Sus características y beneficios:

- ESTA© es el referente teórico con la Estrategia, el Modelo y la Teoría del Aprendizaje del cambio organizacional.
- SET© es una Tecnología (Tecno-ciencia).
- Que propone la mejora de la productividad por arriba del 50%.
- Mediante una nueva formación del Personal.

2- Haber desarrollado SET© con la siguiente Visión:

- a) Una visión holística de abordaje organizacional, presente en los cinco elementos del Sistema.
- b) Una Visión sistémica de configuración con un patrón de relaciones entre sus elementos según la Teoría del aprendizaje del cambio organizacional.
- c) Una Visión de la realidad caótica, de probabilidad y de azar.
- d) Una visión educacional para el abordaje del cambio.

3- Esta Visión es el contexto que explica las acciones, el porqué del distinguo, las características y beneficios que ofrece la Tecnología SET©:

- Acciones que responden al sentido global de cada organización.  
SET© funciona en cualquier organización.
- Acciones concertadas dentro de un contexto sistémico para lograr los resultados que se buscan en cada caso.  
SET© se plantea lograr cualquier cambio.

- Acciones orientadas a construir hoy, el futuro en ambientes de incertidumbre, propios de los mercados altamente competitivos y permanentemente en cambio.  
SET© opera dentro de los principios de una economía del conocimiento, donde la información es el poder y el valor de los RR.HH. son el activo intelectual que supera el valor de los Recursos Naturales.
- Aprendizaje para la nueva formación de los RR.HH. con el nuevo perfil de persona educada.  
SET© cumple con la meta que corresponde al binomio educación –mundo productivo que es “Aprender a cambiar”.

Y así proponemos optimizar la Operatividad, Competitividad y Productividad de las organizaciones.

**Por otra parte explicamos también, lo que el trabajo demostró obtener con la Tecnología SET©** y esto es la mejora de los niveles de productividad; y así logramos nuestros objetivos y satisfacemos nuestra hipótesis de trabajo.

Esto se fundamenta, con el análisis de los resultados en los diez (10) casos de estudio. Estos resultados con la tecnología SET©, probaron en todos los casos, mejorar el nivel de productividad de cada organización en términos de Costo/Beneficio en relación con el Factor de Desarrollo Organizacional y las Competencias Clave.

**A continuación presentamos las similitudes encontradas** en los diferentes casos de estudio con la aplicación de la Tecnología, y estas son:

SET© logra cualquier cambio cuando promueve en cualquier organización:

- 1- El Factor de Desarrollo Organizacional que surge de la nueva Formación del Personal.
- 2- El nuevo estilo de funcionamiento propio de la nueva acción gerencial.
- 3- El Hiper-Aprendizaje como promotor del Factor de Desarrollo Organizacional.
- 4- Las Competencias Clave Organizacionales que determinan el nuevo estilo de funcionamiento.
- 5- Para “adaptarse al cambio continuo” y mejorar la Operatividad en términos de Costo/Beneficio a evaluarse según el porcentaje (%) de

logro en los Indicadores del cliente.

- 6- Para obtener la “calidad integral del proceso” y mejorar la productividad de la organización en términos de Costo/Beneficio a evaluarse también según el porcentaje (%) de logro en los indicadores del cliente.

**A continuación proponemos nuestro sistema de evaluación de los resultados con la Tecnología SET©**, los cuales corresponden a la relación entre los resultados blandos y los resultados duros.

Los resultados blandos corresponden a la evaluación del Factor de Desarrollo Organizacional, que es la nueva formación del personal en sus Competencias Genéricas. Estas son: intuición, percepción, creatividad, reflexión, motivación, comunicación, liderazgo, negociación. Y al mismo tiempo estos resultados se identifican con:

- a) El nuevo comportamiento del personal en la forma de trabajar, por ende
- b) El cambio de mentalidad de la organización, y supone también
- c) Una mejora en la calidad del aprendizaje organizacional.

También son resultados blandos los que corresponden a la evaluación del nuevo estilo de funcionamiento que aparece con la nueva acción gerencial. Esta es la Capacidad y Compromiso del personal en mejorar los resultados de la organización. Y estos resultados se identifican con:

- a) Las Condiciones de logro que se convierten en
- b) Competencias Clave Organizacionales propias de
- c) La Organización Integral©.

Los resultados duros corresponden a los que representan los indicadores propios del negocio particular de cada organización.

La testación la hemos hecho siguiendo el esquema de los “Casos de Uso” a través de la secuencia de relacionar la necesidad a superar la estrategia para resolver la situación y el resultado obtenido.

La testación ocurre mediante un proceso de consultoría a 10 organizaciones diferentes de cuatrocientas mil (400.000) horas durante los años 1996-2002, siguiendo el Manual de la Tecnología SET©.

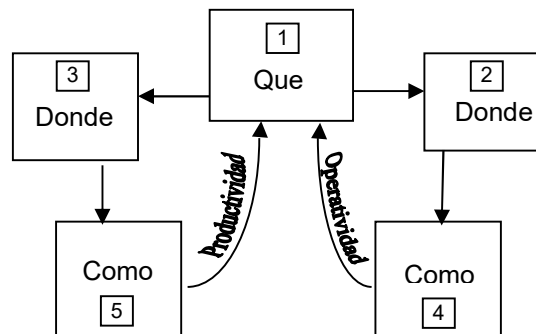
Nuestro aporte tecnológico es:

- 1- Haber programado la Estructura de SET© que hace posible
  - Imprimir en el Sistema su carácter
    - Abierto y

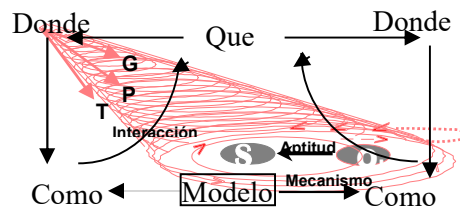
- Dinámico
- Y promover:
  - Cualquier cambio sustentable en el tiempo y
  - La alineación de la organización.

### Programación del carácter Abierto y Dinámico de SET©

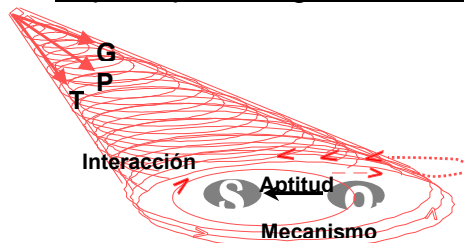
Son 5 elementos en interrelación que desarrollan dos (2) movimientos, que comprometen a todos los elementos del sistema.



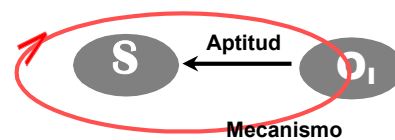
Los movimientos corresponden a los que realiza el Modelo Sistémico Integrado, de la acción de las organizaciones para Aprender a Cambiar y Construir una Red de Trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente (T-P-G).



El Movimiento uno (1) y lo representamos en forma de Elipse que integramos con el otro movimiento que representamos en forma de Espiral que configura un cono.



Otro movimiento: Espiral / Cono



Movimiento 1: Elipse

La Elipse representa el Mecanismo que desarrolla la organización de forma permanente, con la Acción de **Educación** del personal, su **Evaluación** en relación al nuevo perfil, el **Análisis** de los resultados de este personal y de nuevo la educación o **Feedback** para seguir evaluando al personal y sucesivamente igual en el tiempo (**E-E-A-F**)

La Espiral del Cono representa la Interacción que desarrolla la organización de forma permanente, entre el **Plan** de **Acción** Inicial y Permanente, la **Evaluación** de los objetivos del Plan según un Patrón, y los **Resultados**, que son las Condiciones para mejorar los logros de la organización (**PA-R-E**).

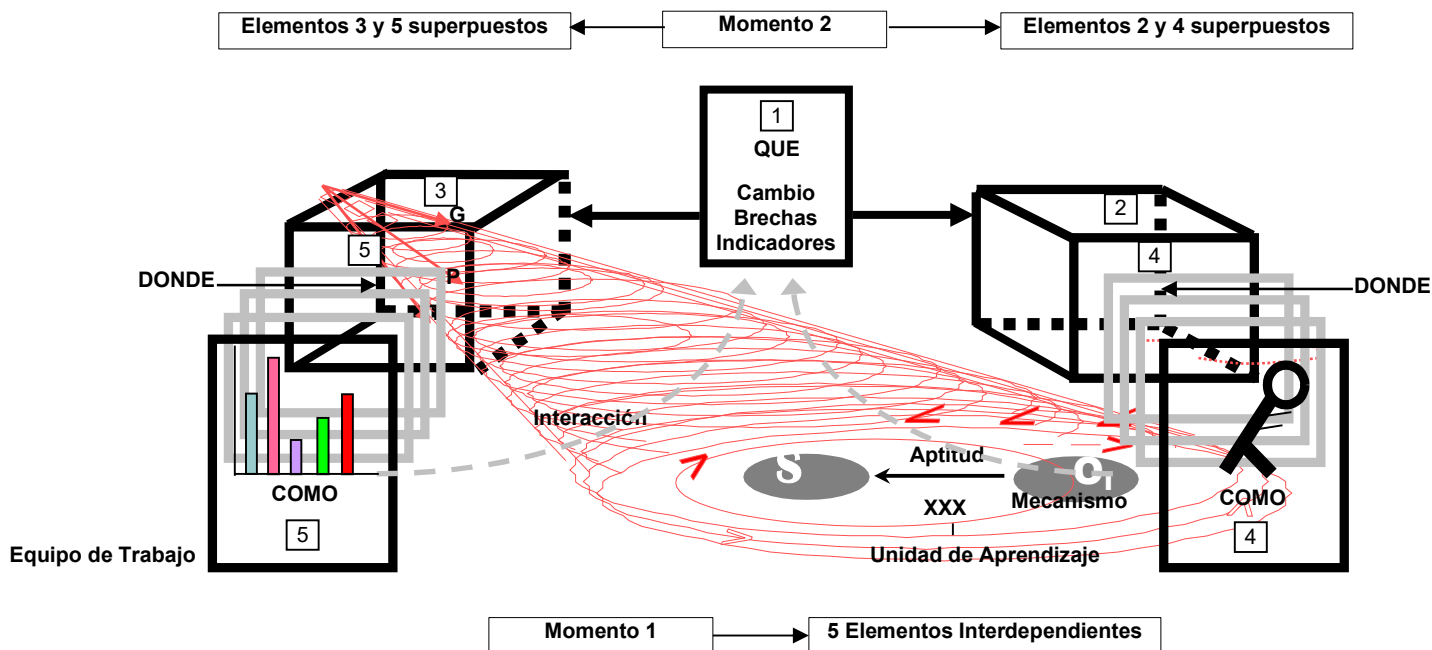
Los dos movimientos, Mecanismo e Interacción, representan respectivamente con la Elipse y el Espiral del Cono, acciones interrelacionadas y el carácter dinámico del Sistema SET©.

Esta interacción es la que promueve la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía necesarias para el movimiento de los cinco elementos.

En un primer momento se mueven los Elementos 4 y 2 uno sobre el otro. El Hiper-Aprendizaje de la **Educación** promueve la nueva formación del personal que se convierte en Factor de Desarrollo Organizacional (elemento 4) que atiende la gestión del negocio (elemento 2).

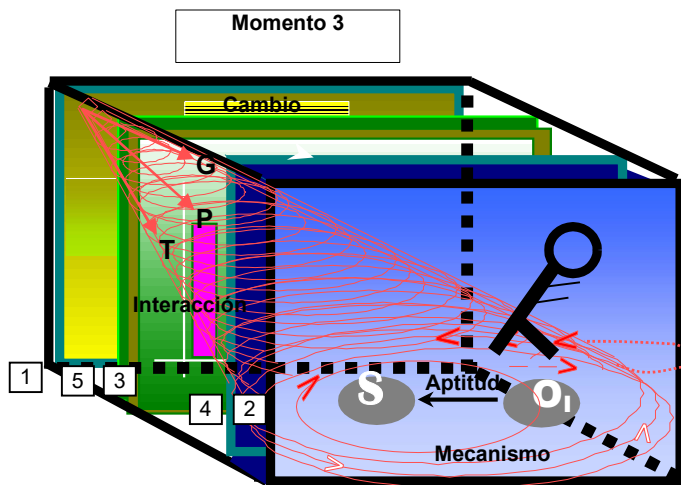
Casi simultáneamente se mueven también los Elementos 5 y 3 uno sobre el otro

Las competencias clave organizacionales representan el nuevo estilo de funcionamiento que resulta de la nueva Acción Gerencial presente en el **Plan de Acción** (elemento 5) que atiende el funcionamiento del negocio (elemento 3).



Progresivamente se construyen 2 planos: el formado por los elementos 4-2 en unidad y el formado por los elementos 5-3 en unidad. Estos dos planos se superponen sobre el elemento 1 que representa el Núcleo del negocio con su meta de cambio, brechas e indicadores.

Lo que vemos es que los 5 elementos del Sistema se alienan, formando un cubo al superponerse, gracias a la fusión de las reuniones como Unidad de Aprendizaje y Equipo de Trabajo, quienes son responsables de mantener en la organización el Mecanismo y la Interacción, y así generar la Sinergia, Dinámica y Tipo de energía necesarias para lograr la Organización Integral© veloz, flexible e innovadora, altamente competitiva y productiva.



### Programación del carácter abierto de SET©

El Sistema opera en cualquier organización.

Por una parte, cada organización desarrolla una Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía que le es propia y diferente a todas las demás.

Por otra parte, todas las organizaciones aprenden lo mismo: como moverse en un ambiente incierto, caótico y con necesidades de todo tipo, a partir de personas que disponen no solo del recurso racional, sino también del desarrollo de ciertas competencias como la intuición, percepción, creatividad, comunicación, motivación y negociación, que significa asumir una visión holística (la organización como sistema Social).

SET© por tanto, es un sistema que promueve una diversidad de comportamientos alineados, con matices diferentes de intereses y orientados por necesidades válidas en cada situación.

Por otra parte, estos comportamientos son todos de la misma naturaleza, porque obedecen a la meta de la nueva educación, responsable además de adquirir conocimientos, de desarrollar el perfil de persona educada que demanda la realidad social de hoy, probabilística, de azar e incertidumbre. Esta característica le concede el carácter abierto del Sistema Educación-Trabajo orientado para cualquier organización.

### SET© es un Sistema para el cambio Sustentable porque

La unidad de Aprendizaje es una Tarea Crítica responsable de mantener en la organización, el COMO (Mecanismo) para resolver el porqué de las brechas, en la Gestión del negocio (DONDE), y así incrementar la rentabilidad del negocio (QUE).

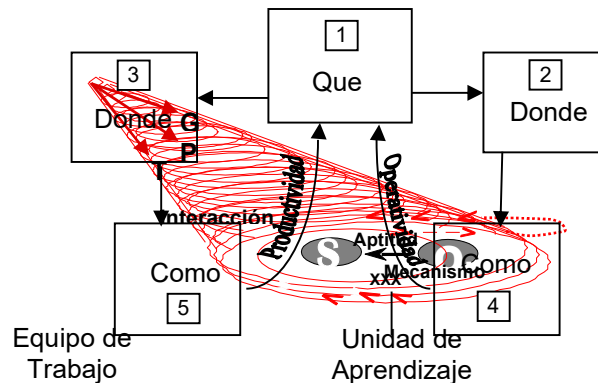
La Unidad de Aprendizaje como parte de SET© aseguran el carácter sustentable del cambio.

### SET© es un Sistema alineado

El Equipo de Trabajo es una de las Condiciones de Logro responsable de mantener en la organización, el COMO (Interacción) para resolver el porqué de las brechas en el Funcionamiento del negocio (DONDE), y así incrementar la rentabilidad del negocio

(QUE).

El Equipo de Trabajo como parte de SET© asegura la alineación de las Estrategias, con el núcleo del negocio, que incluye la Meta de cambio, la Visión, Misión, políticas y Valores de la organización.



Hasta aquí se explica el carácter dinámico y abierto del Sistema, que promueve el cambio sustentable y la alineación de la organización, y es también un sistema tridimensional.

Otro valor agregado obtenido con el estudio es:

- 2- El diseño de un Manual de la Tecnología SET© (1995-1996), como parte del trabajo de investigación, para la preparación de Agentes de cambio sobre los procedimientos a seguir para estandarizar la integración del sistema en cualquier organización.

El Manual, además, se ha enriquecido con la experiencia de su aplicación, vivida durante ocho (8) años con los diez (10) casos de uso que mostramos en el Análisis de Resultados del presente estudio. Esto ha hecho posible los siguientes logros:

- Organizar las diferentes Partes del Manual según los aspectos considerados fundamentales para la formación de los especialistas.
- Convertir SET© en procedimientos prácticos para el aprendizaje de especialistas interesados en la formación como agentes de cambio.
- Construir formatos estandarizados que aseguran el registro de



la información pertinente, para que SET© produzca los resultados que se esperan en operatividad/productividad.

- Usar un lenguaje en el Manual claro y sencillo que asegure el significado único del mensaje.
- Construir un Glosario de términos correspondientes al marco teórico donde SET© y el modelo se explican.

**Por último y también producto de esta investigación** la Tecnología SET© se ha convertido también en un conjunto de Productos Organizacionales con la forma de “soluciones tecnológicas” (software).

Las Soluciones Tecnológicas se presentan en forma de Software y de Contenidos Web. Las mismas son Experiencias de Aprendizaje y se acompañan con “Coaching”.

Estas Soluciones sirven para promover:

Un Alto desempeño en la instalación de nuevos procesos de (TI)  
Tecnología de la Información, específicamente en el “Empowerment” de Redes Humanas

Mejoras en la Productividad Organizacional con el abordaje de “procesos de cambio y transformación”, procesos de competencia en las empresas.

Alto Desempeño Organizacional a partir del Desarrollo Humano del Personal, de la Pericia Docente, de la Evaluación Organizacional, Personal y Grupal.

Mejora en la Calidad Educativa mediante un proceso permanente de evaluación organizacional.

Alto Desempeño del Personal con Sesiones de Trabajo para el Aprendizaje Gerencial.

Las Soluciones de Mejora Organizacional las ofrecemos mediante el recurso de la Consultoría acompañada de “Coaching”.

Estas Soluciones sirven para promover la Calidad Productiva de las Organizaciones a partir del desarrollo de su Gestión Estratégica.

Estas Conclusiones toman gran relevancia si se considera la necesidad de

revertir los porcentajes de fracaso en los procesos de cambio y transformación, que al día de hoy se anotan en Google, el Grupo Gartner y Harvard Business Review, entre otras.

Las aproximaciones para mejorar la productividad, son desde el siglo XIX, con tecnologías duras y o prácticas psicológicas; por eso, lo relevante del estudio es haber generado una alternativa a partir de la educación y en el contexto de la Economía del conocimiento, donde el ser humano es el protagonista de generar progreso, mayores ganancias y bienestar social.

Nuestra postura es que para ser productivo hay que ser competitivo y esto significa satisfacer la necesidad que nos imponen los retos del mercado para sobrevivir las empresas.

Los resultados de SET© indican altos porcentajes (%) de logro en la productividad en los diez (10) casos de estudio y la clave en todos, es la formación diferente de los Recursos Humanos para moverse en el nuevo siglo.

## BIBLIOGRAFÍA

- **ARGYRIS, Chris.** El Individuo dentro de la Organización. Biblioteca de Psicosociología. Editorial Herder, Barcelona, 1979.
- **ACCENTURE.** The High-Performance Workforce Study 2004, Research Report,  
[http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/378B3BDA-9061-4F13-B7F8-B3B026B69705/0/hp\\_study\\_2004\\_exec1.pdf](http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/378B3BDA-9061-4F13-B7F8-B3B026B69705/0/hp_study_2004_exec1.pdf)
- **BOWDEN, John; HART, Gail ; KING, Bruce; TRIGWEL, Keith; WATTS, Owen of TEACHING AND LEARNING COMITÉ AUSTRALIAN TECHNOLOGY NETWORK.** Generic Capabilities: A Framework for Action.  
[www.clt.uts.edu.au/Frameworkforaction.htm](http://www.clt.uts.edu.au/Frameworkforaction.htm)
- **BRIDGES, William.** Managing Transitions. Making the Most of Change. Addison-Wesley Publishing Company, INC. 1993.
- **DAVENPORT, Thomas O.** Capital humano. Creando ventajas competitivas a través de las personas. Ediciones DEUSTO, 2006.
- **DiBELLA, Anthony y Edwin C. NEVIS.** How Organizations Learn. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1998.
- **DONOVAN, M. Suzanne; John D. BRANSFORD and James W. PELLEGRINO, Editors; Committee on Learning Research and Educational Practice, National Research Council.** How People Learn: Bridging Research and Practice. 1999.
- **DRUCKER, Peter F.** Las Nuevas Realidades. Editorial Norma, Colombia 1989.
- **DRUCKER, Peter F.** Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI. Grupo Editorial Norma, 1999.
- **GARTNER,** Previsiones de Gartner para LatAm. 2005.  
<http://itsitio.com/?idxpagina=33&destacada+1&idxcomunidad=28lidxnota=39240>
- **GLENN, Jerome C. And THEODORE, Gordon J..** 2003 State of the future. American Council for the United Nations University. The Millennium Project.
- **GLENN, Jerome C. And THEODORE, Gordon J..** 2004 State of the future. American Council for the United Nations University. The Millennium Project.
- **GLENN, Jerome C. And THEODORE, Gordon J..** 2005 State of the future. American Council for the United Nations University. The Millennium Project.
- **GODET, Michael.** Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool. Económica, Francia, 2001.

- **GUY, Gregory y BEAMAN, Karen.** Effecting Change in Business Enterprises. Current Trends in Change Management. 2005
- **HARVARD BUSINESS REVIEW.** On Change. Harvard Business School Press, 1998.
- **HARVARD BUSINESS REVIEW.** On Breakthrough Thinking. Harvard Business School Press, 1999.
- **HARVARD BUSINESS REVIEW.** On Managing Uncertainty. Harvard Business School Press, 1999.
- **HARVARD BUSINESS REVIEW.** Gestión del Conocimiento. DEUSTO, España, 2000.
- **HAYEK FRIEDRICH A.** La Fatal Arrogancia. 2da. Edición. Unión Editorial S.A., Madrid, 1994.
- **HOLMAN, Peggy , Tom DEVANE and Steven CADY.** The Change Handbook. Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, 2007.
- **IBM.** The Capability Within, The Global Consulting Services. 2005.  
[www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/pick.do?source=bcscont2&s\\_tact=105APO03W](http://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/pick.do?source=bcscont2&s_tact=105APO03W)
- **IBM.** Estudio de como consideran el Capital Humano en Compañías Líderes a Nivel Mundial. 2005.  
[www.1-ibm.com/services/us/bcs/html/2005\\_human\\_cap\\_mgt\\_gen.html](http://www.1-ibm.com/services/us/bcs/html/2005_human_cap_mgt_gen.html)
- **JENSEN, Michael C. y MECKLING, William.** The Nature of Man. 1994.
- **KENNEDY, Paul.** Hacia el siglo XXI. Plaza y Janes Editores S. A. España , 1993
- **LYNN, Joy.** How to improve your Chances of Change Success.  
[www.predaptive.com/resources\\_article1.htm](http://www.predaptive.com/resources_article1.htm)
- **MCKINSEY QUARTERLY.** Does IT improve performance?. The McKinsey Quarterly Chart Focus Newsletter. Junio, 2005.  
[http://www.mckinseyquarterly.com/neswletters/chartfocus/2005\\_06.htm](http://www.mckinseyquarterly.com/neswletters/chartfocus/2005_06.htm)
- **MUÑOZ CALERO, JOAQUÍN.** Sobre Gestión Del Conocimiento, Un Intangible Clave en la Globalización. Economía Industrial, No. 330 - 1999
- **NUNAN, Ted.** Fostering the achievement of Generic Capabilities through assessment – work in progress at the University of South Australia. Noviembre, 2002. Evaluations and Assessment 2002. Coference hosted by Queensland University of Technology and sponsored by ATN Universities.
- **OECD.** The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary. 1997.  
[www.pisa.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf](http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf)

- **OECD.** Key Competencies for a Successful Life and Well-Functioning Society. 2003. [www.oecd.org/document/50/0,2340,en\\_2649\\_201185\\_11446898\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/50/0,2340,en_2649_201185_11446898_1_1_1_1,00.html)
- **ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT.** Definition and selection of competences (DESECO): Theoretical and conceptual foundations. Octubre, 2002. [www.portal-stat.admin.ch/DESECO/DESECO\\_strategy\\_paper\\_final-pdf](http://www.portal-stat.admin.ch/DESECO/DESECO_strategy_paper_final-pdf)
- **ORGANIZACION PROYECTO MILENIUM DE LAS NACIONES UNIDAS.** Education and Learning: Possibilities by 2030. 2006. [www.realtimedelphi.com/STUDIES/education/kedu.php](http://www.realtimedelphi.com/STUDIES/education/kedu.php)
- **PARTNERSHIP FOR 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS.** Assessment of 21<sup>st</sup> Century Skills: The current Landscape. Pre-Publication Draft. Junio, 2005. [www.21.stcenturyskills.org](http://www.21.stcenturyskills.org)
- **PETER, Tom.** The Tom Peters Seminar. Crazy Time Call for Crazy Organizations. Vintage Books, New York, 1994.
- **PRICE WATERHOUSE COOPER.** La Gestión del Conocimiento: El Tercer Factor. España. 2000.
- **RYCHEN, Simona.** Investing in competencies - but which competencies and for what? 2003.
- **SENGE, Peter.** La Danza del Cambio. Grupo Editorial Norma, Colombia, 2000.
- **STEPHEN R. Michael; Fred LUTHANS; George S. ODIORNE; W. Warner BURKE y Spencer HAYDEN.** Técnicas para el Cambio Organizacional. McGraw-Hill, 1981.
- **TOFFLER, Alvin.** La Tercera Ola. Plaza & Janes Editores, S.A., 1980.
- **TOFFLER, Alvin.** El Shock del Futuro. Plaza & Janes Editores, S.A., 1992.
- **TOFFLER, Alvin.** El Cambio de Poder. Plaza & Janes Editores, S.A., 1995.
- **WATKINS, Michael.** The first 90 days. Harvard Business School Press, Boston, 2003.
- **WIKIPEDIA.** Change management. [www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org)