

,

**REVISIÓN EN LOS AÑOS 2005-2007, DE LA TESIS DOCTORAL**  
**LA GERENCIA DEL CAMBIO EN LA ESCUELA (1969-1994)**

Ma. Elena Marroco

## INTRODUCCIÓN

### La Gerencia del Cambio en la escuela

Revisión en los años 2005-2007 de la tesis doctoral la gerencia del cambio en la escuela. Universidad Central de Venezuela .Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

El problema de estudio se propone resolver la pregunta de: cómo gerenciar el cambio planificado en una institución escolar tradicional hacia otra de educación activa y evaluar el grado de implantación del cambio y los niveles de competencia (eficacia-eficiencia)

En este sentido el cambio educacional lo hemos entendido como Rogers y Piaget, por eso hemos identificado con sus teorías el perfil aspirado: educación humanista –cognitiva.

Analizando otras experiencias consideradas de acciones de cambio, (Neily, Illich, Gordon, Weill, Bernard, Smith) vemos que resultan ser alternativas particulares, además de no contar con un procedimiento de evaluación.

Igualmente encontramos en otros trabajos de investigación educacional (1981-1990) un interés por la perspectiva teórica para ayudar a la práctica educativa pero con resultados de mejoras educativas también parciales.

Consideramos que nosotros aportamos elementos teóricos que contribuyen a resolver el problema de estudio. Como resultado diseñamos una estrategia para gerenciar el cambio de la institución escolar como organización que prevé evaluar su acción el alcance de educación- evaluación a educación activa en términos de grado implantación y mejora de los niveles de resultados y el logro del cambio en otras instituciones escolares.

La forma sistémica y holística de abordarlo nos diferencia de los otros intentos presentes en los otros trabajos de investigación educacional, para llevar a la práctica la perspectiva teórica que se plantea evaluar el desarrollo integral del alumno, la preparación del personal para el aprendizaje significativo y la adopción de los métodos activos.

Nuestra Estrategia es un Sistema-Trabajo-Aprendizaje, para el cambio organizacional de la institución escolar, hacia la educación humanista cognitiva. Este mismo hace posible en la práctica, el perfil previamente determinado en las teorías de Rogers y Piaget.

Esto significa el cambio en el significado del concepto de educación, de teoría educativa y de enfoque acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje correspondiente a la escuela activa.

Este sistema se construye no solamente en el contexto educacional, sino también dentro del enfoque teórico del Desarrollo Organizacional (D.O.) que se plantea como objeto de estudio el cambio planificado. Sin embargo encontramos que el D.O. no nos ofrece de forma directa el recurso que buscamos puesto que solo se ha centrado en mini teorías y no cuenta con un sistema de evaluación.

Por eso fue necesario consolidar en un solo enfoque los diversos aportes teóricos fragmentarios del D.O. y en segundo lugar proponer el sistema de evaluación del cambio planificado, lo cual nos permite evaluarlo en términos de grado de implantación y mejora de los niveles de eficiencia-eficacia (competencia); y en tercer lugar hemos incorporado al D.O.; un dispositivo del aprendizaje sobre la gerencia del cambio.

Así la Estrategia se construye como un cuerpo sistémico de teorías en forma de Modelo que representa como constructo teórico las relaciones que observan las teorías en su interrelación en la práctica; igualmente proponemos el basamento teórico que fundamenta el criterio de evaluación de la Estrategia en la práctica.

Vale la pena decir que estos aportes no han sido resueltos hasta ahora por el D.O.

El modelo de funcionamiento de la estrategia, sustenta nuestro criterio teórico para establecer el carácter científico de la teoría (Popper, 1991)

En este orden de ideas la aplicación de la estrategia nos permite presentar las similitudes encontradas y su interpretación, las cuales nos permiten llegar a la siguiente formulación teórica: El Sistema Trabajo-Aprendizaje es capaz de realizar el cambio de las organizaciones para “Aprender a cambiar” y “construir la Red alineada de Trabajo”, de las acciones de la organización tras las políticas institucionales. No las acciones particulares de la organización, sino el patrón de relaciones o su sistema de trabajo. Este Patrón es en nuestro caso el que corresponde al “Sistema Trabajo-Aprendizaje”.

Nuestro Modelo quedaría refutado cuando aplicándose la Estrategia no se producen los resultados de la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía necesaria para conseguir la “Intención”, “Postura”, “Resonancia” para el cambio de paradigma, en otras palabras no se produce el cambio hacia la educación activa.

Con esta Tesis se abre también una perspectiva para un nuevo trabajo de investigación, sobre la aplicación de la teoría del aprendizaje del cambio planificado en organizaciones no educacionales, en su cultura (valores) costumbres normas y principios de la organización y en su eficiencia en el cambio (capacidad y compromiso de logro)

## RESUMEN

### “La Gerencia del Cambio en la escuela”

(Revisión en el año 2005 de la Tesis Doctoral “La Gerencia del Cambio en la Escuela”. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Estudios de Postgrado. Área Ciencias Sociales. Autor: María Elena Marroco)

La investigación se realizó con el objeto de resolver el problema de cómo gerenciar el cambio en una institución escolar de educación tradicional hacia otra de Educación Activa, evaluar el grado de implantación del cambio y los niveles de competencia (eficacia –eficiencia). Este cambio significa: a) promover y evaluar el Desarrollo Integral del alumno (D. I.). b) Desarrollar el personal de la organización para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos. c) Adoptar los métodos activos en el proceso de enseñanza - aprendizaje. También significa desarrollar la capacidad y el compromiso del personal en mejorar los resultados de la organización

El cambio lo hemos entendido como Carl Rogers y Jean Piaget, y por eso hemos identificado con sus teorías el perfil aspirado de Educación Humanista-Cognitiva. Rogers sostuvo que el concepto tradicional de persona educada no tenía sentido en la sociedad moderna. Rogers propone el aprendizaje significativo (teoría humanista) y Piaget propone el Desarrollo Integral del individuo y los métodos activos de aprendizaje (teoría cognitiva).

Este escenario nos planteó la necesidad del análisis de las dificultades de la escuela tradicional a título de ensayo de aplicación (1969-1978) el cual se corresponde con la descripción de Clifton Chadwick (1978). Este describe la escuela como centro de saber, donde la participación activa del alumno se percibe como perturbador y su evaluación se refiere solamente a los conocimientos.

Simultáneamente con nuestro esfuerzo existían otras experiencias de acciones de cambio (A.S. Neil, 1963; Ivan Illich, 1977; E.A. Barnard, 1975; Thomas Gordon, Lee J. Smith 1979).

Los resultados de aquel ensayo de aplicación y las soluciones sólo particulares y parciales de las otras experiencias nos llevaron al planteamiento de nuestro problema.

En nuestra discusión teórica en educación delimitamos las características del cambio que nos planteamos realizar. Este es de educación tradicional según Jerome Brunner y B. F. Skinner a Educación Activa según Rogers y Piaget. Por ello proponemos cambios en: 1.- el significado de la educación; 2.- la teoría educativa como proceso de instrucción a otra teoría que se plantea el Desarrollo Integral del

individuo en interacción con su medio y; 3.- la teoría del aprendizaje, que en principio supone una metodología centrada en la enseñanza para pasar a otra centrada en el aprendizaje.

Por otra parte nuestro enfoque teórico en educación es colocar el énfasis de nuestra investigación en encontrar las acciones pertinentes para llevar a cabo el cambio de una escuela, modificándola de manera tal que alcance el perfil de escuela activa.

El primer paso es la identificación de los agentes educativos presentes en la situación inicial y el perfil aspirado para cada uno de ellos con las teorías correspondientes; estas son además de Rogers y Piaget las posiciones teóricas de Peter Drucker (1990) sobre los principios de la administración y la gerencia; Ch. Kepner y B.B. Tregoe (1982) sobre el directivo racional; P.H. Hersey y K. H. Blanchard (1977) sobre el comportamiento de la organización.

Como segundo paso se requiere determinar las acciones para alcanzar el perfil aspirado representado por cada teoría y para cada agente educativo.

El diseño de estas acciones se convertirá en nuestra Estrategia. Sin embargo su realización se hace en el campo del Desarrollo Organizacional (D. O.) debido a las deficiencias encontradas en las teorías educativas sobre el tratamiento que se le da a la parte gerencial del cambio.

También aquí en nuestra discusión teórica en D. O., delimitamos las características del proceso gerencial, para delimitar el problema de nuestro estudio.

Con este fin analizamos:

1.- Las raíces teóricas del D.O. que se encuentran en Burke, 1988; Dyer, 1981; Walton, 1988; Schein, 1973; y Pantin, 1977 quienes nos ofrecen una panorámica teórica no consolidada y una evaluación del cambio no sistematizada. Sin embargo, lo aprovechable para nosotros es a) consolidar los diversos aspectos teóricos fragmentados del D. O. y b) proponer un sistema de evaluación del grado de implantación del cambio y mejora de su competencia en cambiar.

2.- El proceso gerencial según los siguientes autores que asumen diferentes perspectivas para abordar el cambio, según se focaliza en a) la gente; b) la tecnología; c) los procesos y d) el cliente: Argyris y Schon, Peter Senge, S.R. Covey, Mike Hammer, Tom Peters, James Harrington, T. Davenport y K. Albrecht respectivamente.

Sin embargo estos autores ofrecen solo sugerencias para abordar estos nuevos enfoques a partir de su experiencia, (a excepción de Argyris y Shon con su Teoría de Acción) y en general están centrados en aspectos particulares de la organización.

Sin embargo nuestro problema de estudio va más allá, porque como objeto de investigación 1.- proponemos el como facilitar el cambio de las organizaciones mediante una Estrategia y un Modelo de su funcionamiento, que evalúa los resultados con un propósito que trasciende la iniciativa exclusivamente experiencial, 2.- se refiere también a establecer el alcance del cambio conjuntamente con la estrategia para evaluar su acción y 3.- además el cambio educacional lo realizamos en toda la organización que presupone las interrelaciones de todos sus agentes: gente, tecnología y procesos en vez de los intentos de cambio en cada uno como mejoras en forma aislada o particular.

Con todo esto, delimitamos el proceso gerencial para el cambio educacional planificado en la organización que concebimos con la interacción de los procesos, tecnología y gente.

Por otra parte igualmente proponemos nuestro enfoque teórico en el D. O. a partir de las proposiciones que aparecen en los trabajos de los siguientes autores: Bennis, 1972; Beckhard, 1988; Margulies, 1983; Dyer, 1976; Huse y Bowdicht, 1982; Lippit, 1961; Napier, 1975; Nadler, 1982.

Estas proposiciones teóricas tienen en común el abordar el desarrollo organizacional con el propósito de realizar cambio planificado; pero cada una por separado tiene sólo el alcance de ser un intento de llegar a formular una teoría.

Nosotros nos planteamos también hacer cambio planificado, pero en nuestro caso es poder determinar en cada teoría el aspecto que describe de nuestra estrategia.

Esto hace que cada perspectiva teórica tenga que integrarse y en consecuencia convertirse en un referente teórico que trasciende a cada una de ellas en particular. Todas las Teorías se integran para representar una estructura de acción; y cada una de ellas como parte de la estructura tiene un significado diferente, y vale no sólo por lo que cada una defiende, sino también por la manera como se relaciona con las otras. Con esta labor construimos el cuerpo sistémico que hizo posible la integración de todas en este referente teórico único.

Por esto nuestro enfoque teórico consiste en organizar la acción de la estrategia e interpretar su funcionamiento, como un sistema que representamos en forma de Modelo Teórico, con las relaciones que presentan las teorías en su interacción en la práctica.

El análisis realizado también de las teorías del D. O. nos llevó a la necesidad de proponer un criterio de evaluación en ese campo. Este es a partir de las proposiciones teóricas de K. Leithwood (1980), P. Lafourcade (1982) y M. Alkin (1969). Estas proposiciones tienen en común evaluar los procesos de cambio en instituciones educativas y su eficiencia, pero cada una de ellas aborda por separado el problema teórico de la evaluación del cambio.

Las dos perspectivas de evaluación las integramos también con el mismo sistema para formar una estructura como parte del referente teórico único en forma de cuerpo sistémico.

Este enfoque teórico es lo que nos permite plantear nuestras interrogantes: 1.- si se evalúa la acción de la estrategia, 2.- si se evalúan los resultados del cambio y 3.- si se logra el cambio en otras instituciones educativas con la aplicación del modelo.

Las respuesta a estas interrogantes mediante el logro de los objetivos representarán los resultados de la investigación y su interpretación permitirá plantear nuestro aporte para enriquecer la perspectiva del DO.

La tesis es que el cambio educacional de escuela tradicional a escuela activa, se logra al gerenciar el cambio planificado como proceso, en la cultura y competencia de la institución escolar. Esta esta representada por todos los agentes educativos y con la estrategia que evalúa su acción y evalúa el logro del cambio en términos de grado de implantación y en términos de resultados en la mejora de los niveles de competencia (eficacia-eficiencia) .Además, se evalúa el logro del cambio de otras instituciones educativas con la aplicación del modelo de funcionamiento de la estrategia.

Por todo lo anterior nuestro objetivo general se concentró en elaborar una estrategia como proceso gerencial del cambio planificado, para evaluar su acción, los resultados y el logro del cambio de escuela tradicional a escuela activa.

En este sentido es nuestra Hipótesis general del trabajo que se logra con los siguientes objetivos:

- 1.- Evaluar la acción de la estrategia para la puesta en práctica del cambio planificado educacional de una escuela tradicional a otra escuela activa en la institución escolar.
- 2.- Contrastar los resultados de la puesta en práctica del cambio educacional en la institución escolar con la acción de la estrategia para su ajuste.
- 3.-Evaluar la acción de la estrategia para la mejora de los niveles de competencias en el cambio de la institución escolar.

4.- Contrastar los resultados de la mejora de los niveles de competencia en la institución escolar con la acción de la estrategia para su ajuste permanente.

5.- Evaluar el logro del cambio en otras instituciones educativas con la aplicación del modelo.

### **LA ESTRATEGIA SE DISEÑA En el cambio educacional**

Se define como una “compleja estrategia educativa”. Y el alcance del cambio es en los principios y valores de la escuela tradicional por otros de la escuela activa que serán la nueva cultura en la estrategia administrativa y en la forma de realizar el trabajo. El enfoque teórico de la organización se concentra en los factores sociales y la perspectiva humana, y es nuestra posición de análisis con el intento de mejorar la aptitud de la organización para enfrentar los cambios. Nuestro Modelo es de Acción-Investigación y nuestro Método es de Diagnóstico Permanente que regula la planificación de la acción, y evalúa el proceso de cambio mediante el grupo operativo como unidad de aprendizaje. La evaluación se presenta con el grado de implantación del cambio educacional.

Este proceso nos permite 1.- evaluar la acción de la estrategia y 2.- contrastar los resultados para el ajuste de la estrategia.

### **En la competencia en el cambio**

Se define como de “intervención”. El alcance del cambio es de la mejora de los niveles de competencia en el comportamiento y funcionamiento del personal. El enfoque teórico de la organización es sistémico y el Modelo se refiere a los supuestos a tener presentes en la tarea de diagnóstico. Nuestro Método es de diagnóstico permanente del personal en la realización de sus tareas, en forma de Equipo de Trabajo. El carácter grupal del equipo de trabajo se entiende a partir de la Teoría de Sistemas donde la información se considera como un recurso fundamental. La evaluación se representa en términos de resultados en la mejora de los niveles de competencia (eficacia-eficiencia) en el cambio educacional.

Este proceso nos permite evaluar la acción de la estrategia y contrastar los resultados para el ajuste de la misma.

En ambos casos es establecer el enfoque sobre el cual organizar el “Sistema Trabajo-Aprendizaje”© en forma de proceso evaluado del cambio educacional y en la competencia del cambio.

### **Para la construcción del Modelo**

La estrategia se diseña con dos acciones en forma de proceso 1.- para el cambio educacional, 2.- para la competencia en el cambio (eficacia-eficiencia) y con la construcción de un modelo con esta doble acción.

LAS TÉCNICAS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN EN LOS MOMENTOS DE EVALUACIÓN son a) Técnicas de Observación, b) Análisis de Resultados, c) Pruebas y d) Cuestionarios.

LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA EL REGISTRO DEL CAMBIO son 44 Hojas de Registro que cumplen con el Modelo sistémico para el cambio educacional y cambio en la Competencia. Estas hojas facilitan convertir la Estrategia en un sistema electrónico.

LOS OBJETIVOS METODOLÓGICOS los determinamos: 1) con “el Perfil de Aspiración” para evaluar el grado de implantación del cambio educacional que consiste en: a) convertir el Perfil Aspirado de cada Agente educativo en objetivos, b) establecer las Metas a evaluarse, c) establecer los Indicadores y d) el Patrón de Rendimiento.

2) los determinamos también con el “Compromiso de Logro”, para evaluar los resultados de los niveles de Competencia . Esto consiste en a) presentar: el compromiso de logro del cambio en cada Agente educativo en términos de resultados de implantación de las condiciones a estar presentes en la organización de la institución escolar, b) establecer las Metas a evaluarse, c) establecer los Indicadores y d) el Patrón de Rendimiento.

LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA la presentamos

#### Para el cambio educacional

Como un proceso para “aprender a cambiar” con el Programa de Implantación que consiste en el aprendizaje de los nuevos modelos de comportamiento como parte de las Tareas Críticas para todos los agentes educativos y de información a los representantes. Esto es con el objetivo de construir el Mecanismo de educación-evaluación-análisis-feedback, responsabilidad del grupo operativo.

La evaluación con este programa significa, haber contrastado los resultados de los niveles intermedios de cambio, correspondientes a niveles intermedios de aspiración. Esto es el Perfil de Innovación en relación a estrategias intermedias correspondientes de acción.

Los resultados intermedios del perfil de cambio obedecen a obstáculos no superados en la organización de la institución escolar. Estos obstáculos con las competencias correspondientes de los agentes

educativos y cada estrategia de acción son reconocidas en el Programa de Implementación Total.

Los resultados del cambio significan el nivel de rendimiento de la institución con el nuevo comportamiento del personal en el nuevo perfil de persona educada, a partir del aprendizaje de los nuevos Modelos de comportamiento (Acción-Pensamiento-Actitud), la congruencia del personal en su Hacer –Sentir –Pensar) y la realización de determinadas Tareas Críticas. Estos resultados representan el comportamiento con la nueva cultura en la forma de realizar el trabajo

Los Indicadores son los conceptos presentes en las teorías de J. Piaget y Rogers que describen el nuevo perfil en forma de Dimensiones

#### Para la competencia del cambio

Como un proceso para construir la Red de Trabajo Alineada de Tecnología – Procesos – Gente con el Programa de Preparación Técnico-Administrativo Este programa consiste en: 1) la sistematización de los modelos conocidos de comportamiento de los agentes educativos como parte del Plan Inicial ; 2) la construcción de la Agenda Organizacional, los planes alineados y el Equipo de Trabajo como parte del Plan Permanente .Este Plan de Acción es con el objeto de construir la Interaccion de : a) este Plan, b) su evaluación y c) los resultados

La evaluación se realiza con el Valor Patrón de los objetivos elegidos por un equipo evaluador, quien asegura que los objetivos cumplan con los requisitos de pertinencia, y criterios de eficiencia, representación de los resultados y medidas de consecución

Además existe el Patrón de comparación de los resultados de las calificaciones trimestrales de los alumnos, que representan los niveles de competencia del proceso enseñanza –aprendizaje.

Los resultados del cambio significan la evaluación de la Calidad del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje como Productividad, debido a las Condiciones de Logro ya presentes en el Ciclo Operativo, desarrollado con las Tareas de todos los Agentes educativos .Estos resultados hacen posible mejorar el nivel de competencia de la organización.

Los Indicadores son los resultados de la institución escolar en comparación y posible discrepancia, con el Valor Patrón de los Objetivos que representan las Condiciones que deben estar presentes; y dos tablas: 1.- de Ajuste y 2.- de restauración.

#### Para la construcción del Modelo

En este caso se realiza con la representación de las relaciones en la experiencia de las teorías que describen el funcionamiento del Sistema Trabajo-Aprendizaje© para el cambio en la cultura y el nivel de competencia en la organización escolar.

Son dos modelos que operan de forma integrada en forma de Sistema Trabajo-Aprendizaje©:

El Modelo para el cambio en la cultura es 1.- un programa educativo. 2.- Su alcance es para el cambio en la cultura (creencias, valores, y hábitos) de la organización como sistema social que “aprende a cambiar”. 3.- Su dinámica del cambio sigue el Modelo de Educación (Acción) – Evaluación(Investigación) – Análisis – Feedback. 4.- Su Método es de Diagnóstico Permanente por el grupo operativo y 5.- Lo evaluamos con los resultados obtenidos por los agentes educativos en el perfil aspirado de escuela activa con el Programa de Implantación del cambio.

El Modelo para la competencia del cambio es: 1.- un programa de intervención planeada (Plan de Acción) apoyado en las ciencias del comportamiento y para toda la organización. 2.- Su alcance es para mejorar los niveles de competencia y funcionamiento del personal con el enfoque sistémico integrado. 3.- Su dinámica del cambio supone la relación entre el Plan de Acción, los resultados y la evaluación previa orientación diagnóstica. 4.- Su Método es de Diagnóstico Permanente por el equipo de trabajo y 5.- Lo evaluamos con los resultados obtenidos en el ciclo operativo desarrollado con las Tarea de los agentes educativos a partir de las Condiciones de Logro con el Programa de Preparación Técnico-Administrativo.

El funcionamiento de este sistema en la experiencia se representa con el modelo correspondiente, el cual consiste en la interacción simultánea de los dos modelos antes mencionados. Este se organiza en un sistema evaluador electrónico basado en el conocimiento.

El análisis de los datos se refiere a la presentación e interpretación de 1.- como evaluar la acción de la estrategia y 2.- como evaluar los resultados del cambio en la institución escolar. 3.- la presentación e interpretación de como evaluar el logro del cambio en otras instituciones con la aplicación del modelo. Este análisis es la respuesta a las interrogantes formuladas y al logro de los objetivos en este sentido.

La evaluación del modelo tiene el alcance de Conjetura Sujeta a Refutación (Popper, 1991).

La institución escolar donde ocurre la experiencia (Colegio Marroco) fue fundada en el año escolar 1978-1979, previa planificación de nueve años 1969-1978, cuando se inicia el ensayo de aplicación con un servicio de orientación para reconocer las dificultades de la educación tradicional

Los integrantes son los Agentes Educativos siguientes: Representantes, Alumnos, Docentes-Facilitadores, Directivos, la Organización (todo el personal) y la Calidad del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

Las otras instituciones donde ocurre la experiencia se refieren al sector escolar público y otros sectores (bancario, industrial, y comercial). Solo se incluyen los resultados de la evaluación de la escuela pública, por ser para el momento (1992) la última experiencia y por disponer de evaluadores externos (CENAMEC: Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia)

**Los resultados se refieren a esta evaluación.** (Presentación de resultados)

### **1.- Presentación de los datos del cambio educacional**

Los resultados de la evaluación de los representantes se presentan con:

| INDICADORES   | DIMENSIONES   |
|---|---|
| Aumento de matrícula y disminución de % de deserción. | Percepción de la institución para la formación de los alumnos como ciudadanos de una sociedad en Democracia e individuos maduros en el manejo de su realidad. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con el Programa de Información al Representante sobre la educación según la realidad social actual: Misión, Propósito y Objetivos de la institución como escuela activa.

Los resultados de la evaluación de los alumnos se presentan con:

| INDICADORES  | DIMENSIONES   |
|--|---|
| Promedio mensual de calificaciones de alumnos en Rendimiento y Comportamiento. | Alumno solucionador de problemas intelectuales, personales y ético-sociales: Desarrollo Integral. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con el aprendizaje por parte del alumno de la “participación activa” para el aprendizaje significativo en clase, extra-clase, institución y medio social para llegar al logro de los objetivos en el Plan de Estudios.

Los resultados de la evaluación de los Docentes-Facilitadores se presentan con:

| INDICADORES  | DIMENSIONES   |
|--|---|
| % de logro del docente-facilitador según promedio mensual de las calificaciones de su grupo de alumnos. Este % con relación al promedio esperado por el facilitador en Rendimiento y Comportamiento. | Docente-facilitador que genera cambios cualitativos y cuantitativos en sus alumnos. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con el aprendizaje del papel del docente como facilitador que son las Tareas Críticas o Competencias Claves que hacen posible la **nueva forma de realizar sus tareas** en clase, extra-clase, planificación y evaluación.

Los resultados de la evaluación de los Directivos se presentan con:

| INDICADORES  | DIMENSIONES  |
|--|--|
| % de logro del directivo según resultados del grupo de alumnos de los docentes-facilitadores a su cargo. | Gerente de acción sistematizada para el logro de los objetivos presentes en el Plan. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con el aprendizaje del papel del directivo desarrollado de forma integral en la forma de desarrollar sus tareas de observación de clase, extra-clase, del personal y del Plan Gerencial de Mejoras.

Los resultados de la Organización (todo el Personal) se representan con:

| INDICADORES   | DIMENSIONES   |
|---|---|
| Nivel de adaptabilidad y eficiencia de cada directivo como líder de su Grupo. | Organización por participación y consenso en la toma de decisiones para alcanzar los resultados presentes en el Plan. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con el aprendizaje para el crecimiento organizacional en la nueva forma de realizar las tareas de Análisis y Descripción de Resultados del Personal como grupo de participación por consenso en la práctica de trabajo.

Los resultados de la Calidad del Aprendizaje se presentan con:

| INDICADORES   | DIMENSIONES   |
|---|---|
| El promedio mensual de las calificaciones de la población estudiantil durante el año escolar en Rendimiento y Comportamiento. | Proceso de Aprendizaje para el Desarrollo Integral de la población estudiantil, en cada una de las áreas de estudio, en forma armoniosa e interrelacionada mediante un aprendizaje sistematizado. |

La transición entre el punto de partida y estos resultados se hace posible con los responsables de la calidad del proceso de aprendizaje en las reuniones de coordinación de gerencia y de directivos como grupo operativo.

## **2.-Presentación de los datos del cambio en la eficiencia**

### Alumnos, Docentes, Directivos, Organización y, Representantes

Se incluyen los resultados de la evaluación del diagnóstico en el año 1986 (Octubre) en comparación con el valor Patrón determinado por el Equipo Evaluador sobre 7 objetivos que se eligen para los agentes educativos. La evaluación se realiza mediante la comparación entre el valor patrón y el valor real alcanzado. El patrón es:

Valores de importancia entre 4 y 5 (escala de 1 a 5)

Discrepancia entre el valor alcanzado y el valor patrón entre 0 y 3 puntos. Prioridad de Atención según el tamaño de la discrepancia de ninguna, alguna, media, mucha y extrema.

A continuación se proponen los resultados del Colegio Marroco del año 1989 (Junio) y se comparan con la evaluación inicial del año 1986. Esto es la condición representativa como patrón de rendimiento para la evaluación de la mejora de los niveles de competencia dentro del cambio educacional según la capacidad y compromiso del personal en mejorar los resultados de la institución escolar.

### Calidad del Proceso de Aprendizaje

Los resultados son la comparación del promedio de la población estudiantil en el mes inicial y los tres lapsos del año escolar. Esta es la condición representativa como patrón de rendimiento para la evaluación de la mejora de los niveles de competencia del cambio educacional según la capacidad y compromiso del personal de mejorar los resultados de la organización.

La mejora de los niveles de competencia se hace posible en ambos casos con la interacción del Plan de Acción, los resultados y la evaluación por parte del Equipo de Trabajo a realizarse en las reuniones: Agenda Institucional y Plan Gerencial de Mejoras.

### **3.- Resultados del cambio educacional y en la competencia dentro del cambio en una institución escolar oficial**

En el cambio educacional en la cultura, la institución recorre los niveles y fases de cambio presentes en el Sistema Trabajo-Aprendizaje©.

En la Competencia dentro del cambio los resultados se presentan con la comparación de las notas por alumno en el Año 1993-94 en relación al año 1992-93 y la comparación de alumnos aprobados en los mismos años.

### **4.-Interpretación de los resultados**

Las Respuestas a las Interrogantes del estudio son las siguientes:

#### **Respuesta 1**

Se logró producir el Sistema Trabajo-Aprendizaje© capaz de evaluar la acción de la estrategia con los conceptos de Rendimiento-Comportamiento en la nueva educación. Esto es el Patrón de Rendimiento que sirve para evaluar el Perfil Aspirado; el cual contiene los indicadores que ofrecen las Teorías que lo explican (Rogers y Piaget, Peter Drucker, Ch. Kepner y B.B. Tregoe, P.H. Hersey y K. H. Blanchard) mediante dimensiones y en relación con la acción a evaluarse de la estrategia.

#### **Respuesta 2**

Se logró producir el Sistema Trabajo-Aprendizaje© capaz de evaluar los resultados del cambio educacional en la institución escolar según se contrastan los resultados de cada Agente educativo con el Patrón de Rendimiento del Perfil de Escuela Activa en Colegio Marroco.

Alumnos, Docentes, Directivos, Calidad del Proceso de Aprendizaje

El % de logro del personal en relación al aspirado de 15.5 (escala de 0 a 20) y de 77.5 (escala de 0 a 100) en Rendimiento y Comportamiento.

**DIRECTIVOS:** Porcentaje de logro del personal bajo su cargo en relación con el promedio aspirado de 15.5 en una escala de 0 a 20

#### COMPORTAMIENTO MAS RENDIMIENTO

1986-87: entre 13.3 y 13.8 sobre 15.5 entre 86% y 89%

1987-88: entre 13.0 y 14.0 sobre 15.5 entre 84% y 90%

1988-89: entre 13.0 y 14.0 sobre 15.5 entre 84% y 90%

**DOCENTES – FACILITADORES:** porcentaje de logro de sus alumnos en relación con el promedio esperado de 15.5 en una escala de 0 a 20.

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| COMPORTAMIENTO: | 1986-87<br>13/15.5 84%     |
|                 | 1987- 88<br>13/15.5 84%    |
|                 | 1988-89<br>12.5/15.5 81%   |
| RENDIMIENTO:    | 1986-87<br>14.3/15.5 92.0% |
|                 | 1987- 88<br>14/15.5 90.0%  |
|                 | 1988-89<br>14.5/15.5 94.0% |

**ALUMNOS:** Rango del promedio en Rendimiento y Comportamiento de la Institución escolar.

|                 |   |
|-----------------|---|
| COMPORTAMIENTO: | PROMEDIO<br>67% de la población escolar |
| 1986- 87        | 12.5 entre 10.1 y 14.9                  |
| 1987-88         | 12.7 entre 10.3 y 15.1                  |
| 1988-89         | 11.5 entre 9.4 y 13.6                   |

|               |   |
|---------------|---|
| RENDIMIENTO : | PROMEDIO<br>67% de la población estudiantil |
| 1986- 87      | 14.1 entre 12.3 y 15                        |
| 1987-88       | 13.8 entre 12.3 y 15.3                      |
| 1988-89       | 13.5 entre 11.5 y 15.5                      |

**ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA:** Funcionamiento, Participación y consenso

**NIVEL DE LOS LIDERES**

|               |            |
|---------------|------------|
| ADAPTABILIDAD | EFICIENCIA |
|---------------|------------|

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| (standard (3,3,3,3) | (Escala -24 a +24 |
| (4,3,4,1)           | +15,              |
| (3,3,4,2)           | +23,              |
| (3,3,3,3)           | +10,              |
| (2,4,4,2)           | +9                |

| CALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Desarrollo Integral de la población estudiantil |                           |                         |                         |
|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Promedio mensual a nivel institucional en Rendimiento y Comportamiento                         |                           |                         |                         |
| Final del año escolar  | 1986-87                   | 1987-88                 | 1988-89                 |
| Primaria,<br>Básico y<br>Diversificado   | Entre:<br>13.3. y<br>14.3 | Entre<br>13.0 y<br>14.1 | Entre<br>12.5 y<br>14.0 |
| Kindergarten   | -----                     | Entre<br>11.5 y<br>19.4 | Entre<br>12.3 y<br>17.8 |

| REPRESENTANTES: Percepción de la Institución                     |                    |             |
|--|--------------------|-------------|
| Aumento del numero de alumnos inscritos y % de deserción por año |                    |             |
| Año  | No. Alumnos Nuevos | Deserción % |
| 1986- 87   | 156                | 24%         |
| 1987- 88   | 173                | 15%         |
| 1988 – 89  | 223                | 15%         |

### Respuesta 3

Se logró producir el Sistema Trabajo-Aprendizaje© capaz de evaluar la acción de la Estrategia con las Condiciones de Logro o Competencias Claves que deben estar presentes en la organización. Esto es el Patrón de Rendimiento que sirve para evaluar el Compromiso de Logro del cambio en cada Agente Educativo, el cual contiene el criterio y procedimiento que ofrecen las teorías que lo explican. Esto se logra mediante las condiciones requeridas y en relación a la acción de la estrategia a evaluarse. Además se logra evaluar también con la comparación de las calificaciones de los tres períodos del año escolar de la población estudiantil en relación al mes inicial (Calidad del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje).

### Respuesta 4

Se logró producir el Sistema Trabajo-Aprendizaje© capaz de evaluar, en la institución escolar los resultados de los niveles de competencia, según se contrastan los resultados de los Agentes Educativos con el patrón de rendimiento de las condiciones de logro a estar presentes en la organización.

Comparación de discrepancias de los objetivos con el patrón para establecer la prioridad de atención por objetivos.

(Escala de evaluación del 1 al 5).

Octubre 1986, Junio 87, Junio 89.

| Agentes: Facilitadores Y Directivos. Año 1989<br>Organización Administrativa |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Alumnos  | Objetivos  | Prioridad De Atención   | Prioridad De Atención   |
| Objetivos  | Clima, Actitud De Cambio Prioridad De Atención     | Ninguna Prioridad De Atención   | Ninguna Prioridad De Atención Por Coincidencia Con El Patrón. |
| Clima  | Identificación Con La Escuela Activa               | Ninguna Prioridad de atención por haber coincidencia con el valor patrón  |   |
| Actitud de   | Actitud Del Facilitador Hacia La Escuela Activa    | Alguna Prioridad De Atención  | Atención Discrepancia Menor De Uno ( $X < 1$ )                |
|  | Mecanismos Coordinación Instrumentos De Evaluación |   |   |
|  | Cambio   | Prioridad de atención porque la discrepancia es menor de uno ( $X < 1$ )<br>Media Prioridad de atención porque la discrepancia mayor de uno ( $X > 1$ ) |   |
|  | Identificación con los objetivos de Escuela Activa |   |   |

| Representantes                                       |  |
|--|--|
| Objetivos  | Prioridad De Atención  |
| Conocimiento acerca de la Escuela Activa             | Alguna Prioridad De Atención por ser la discrepancia menor de uno. ( $X < 1$ ) |
| Actitud Hacia La Escuela Activa                      | Media Prioridad De Atención Por Ser La Discrepancia Mayor De Uno. ( $X < 1$ )  |
| Identificación con los objetivos de a Escuela Activa | Media Prioridad De Atención Por Ser La Discrepancia Mayor De Uno. ( $X < 1$ )  |

Calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje: nivel básico y medio diversificado.

Comparación de cada lapso con el mes inicial en comportamiento más rendimiento.

(Valor aspirado según decisión de cada institución escolar, escala 0 al 20)

| Calidad del proceso enseñanza – aprendizaje en nivel básico y diversificado. |         |                         |                         |                         |                               |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Comparación de cada lapso con el mes inicial                                 |         |                         |                         |                         |                               |
| Comportamiento mas Rendimiento   |         |                         |                         |                         |                               |
| Básica y medio Diversificado   | Octubre | 1 <sup>st</sup> . Lapso | 2 <sup>nd</sup> . Lapso | 3 <sup>rd</sup> . Lapso | Relación Octubre Vs.3er.Lapso |
| 1986 - 87  | 14.0    |                         |                         |                         | - 1.5%                        |
| 1987 – 88  | 12.5    | 13.8                    | 13.8                    | 13.8                    | + 7.6%                        |
| 1988 – 89  | 13.6    | 13.7                    | 15.4                    | 14.7                    | + 8.1%                        |
|  |         | 12.6                    | 13.6                    | 14.7                    |                               |
| Preescolar   |         |                         |                         |                         |                               |
| 1987 – 88  | 11.5    |                         |                         |                         | + 53.0%                       |
| 1988 - 89  | 14.2    | 13.9                    | 18.4                    | 17.6                    | +42.0%                        |
|  |         | 11.8                    | 14.8                    | 16.1                    |                               |

### Respuesta 5

Se logró el cambio de una institución escolar publica (Instituto Experimental Docente Los Dos Caminos) con la aplicación del Modelo que representa el Sistema Trabajo-Aprendizaje®, con los resultados que fueron los previstos en los niveles y fases recorridos en cada etapa de cambio. Estos resultados se observan a partir de la mejora de las calificaciones de la población estudiantil en el año 1993-94 después de la aplicación de la Estrategia en relación al año escolar 1992-93. Estos resultados se refieren a la Calidad del Proceso de Aprendizaje.

| Comparación de las notas en una escuela publica en el primer lapso del año escolar 1992-93 con el año escolar 1993-94  |
|--|
| 16 Secciones, 94 Materias 52.1 % de aumento de los estudiantes primaria (1º a 6º grado) del ciclo de la mañana y 67.7 % de aumento de los estudiantes del ciclo de la tarde. |

| Comparación del número de estudiantes aprobados para los mismos grupos para el mismo periodo. |
|---|
| 62.5 % de aumento en el turno de la mañana, y 68.7 % de aumento en el turno de la tarde.      |

Estos resultados se desvinculan con las personas que elaboraron la estrategia, porque son correspondientes a una institución oficial, que opera con características diferentes a aquélla (Colegio Marroco) donde se elaboró la Estrategia. Estos resultados evidencian que el modelo funciona independientemente del desarrollador del programa de cambio.

El trabajo demostró obtener con el Sistema Trabajo-Aprendizaje©, la evaluación de la acción de la estrategia y el logro del cambio que se había planificado, logrando los objetivos y satisfaciendo la Hipótesis general del trabajo. También demostró la aplicación del modelo en una institución escolar oficial.

Estos resultados abren una perspectiva para nuevos trabajos de investigación sobre la aplicación del modelo en organizaciones no educativas por eso los mismos son de interés nacional, continental y universal.

Por tal razón se ha aplicado el STA en organizaciones privadas y públicas, con y sin fines de lucro desde el año 1986 con resultados igualmente satisfactorios. En estas organizaciones son otros Agentes, diferentes a los educativos pero se alcanza igualmente la transformación en la cultura y competencia del cambio.

Además el estudio constituye un aporte significativo a la teoría educativa con la Teoría del Aprendizaje del Cambio Planificado Organizacional y para la teoría del Desarrollo Organizacional con la consolidación de teorías y fundamentación para la evaluación del cambio planificado.

## CONCLUSIONES

### “La gerencia del cambio en la escuela”

(Revisión en los años 2005-2007, 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. Autor: María Elena Marroco. Año 1994).

Los resultados de la investigación nos permiten proponer una Teoría del Aprendizaje del Cambio Planificado Organizacional. en una institución escolar

Nuestra teoría la hemos formulado siguiendo el enfoque crítico de Karl Popper, (1991) con el propósito de descubrir los puntos débiles de la acción racional. Es el papel de la argumentación lógica, no para demostrar nuestra teoría sino para descubrir las implicaciones y de este modo criticarla de manera efectiva. Se trata de una teoría de ensayo y error, de conjeturas y refutaciones.

Lo que sigue, es por tal motivo la secuencia que propone Popper para formular teoría:

#### Situación Inicial

La situación inicial corresponde al planteamiento del problema de estudio, el cual debemos explicar con nuestra teoría.

Problema: cómo gerenciar el cambio planificado en la institución escolar hacia una educación activa. Esto es llevar a la práctica los principios teóricos de la educación humanista cognitiva ( J. Piaget, 1975). También es evaluar el grado de implantación del cambio y la mejora de sus niveles de competencia (K. Leithwood, 1980; Pedro Lafourcade, 1982)

Por eso identificamos con las teorías correspondientes la situación inicial y el perfil aspirado de los Agentes educativos de la institución escolar.

También nos planteamos explicar como realizar en la práctica el cambio hacia esta nueva educación.

Esto se hizo no solamente en el contexto educacional sino también dentro del campo del Desarrollo Organizacional porque aquí se plantea como objeto de estudio el cambio planificado en las organizaciones.

Nuestro aporte al D O consiste en lo siguiente:

1.- Haber elaborado un constructo teórico (Modelo de funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje©) que se fundamenta en todo un conjunto de elementos hasta el momento fragmentarios, que cobran una mayor

relevancia y se hacen más efectivos al colocarlos en la debida interrelación, tal y como hemos hecho.

2.- Haber incorporado en este constructo teórico, el sistema de evaluación del grado de implantación del cambio y de las organizaciones centradas en logros.

3.- Haber incorporado al D O un dispositivo del aprendizaje sobre la gerencia del cambio planificado.

Vale la pena destacar que el punto 2 y 3 ofrecen una respuesta a problemas en el D O que hasta ahora no habían sido resueltos.

El diseño de la estrategia consistió en construir una serie de programas integrados, en forma de nuestro Sistema Trabajo-Aprendizaje®, para el logro del cambio planificado en la institución escolar de educación tradicional a educación activa y el logro del nivel de competencia en el cambio.

Los resultados de los Programas de Implantación y de Preparación Técnico–Administrativo, probaron promover el Desarrollo Integral del personal, su preparación para generar el aprendizaje significativo y la adopción de los métodos activos (J.Piaget, 1975; C. Rogers, 1972).Además también promovieron la creación de determinadas condiciones para mejorar los resultados de la organización.

El Perfil de Innovación forma parte del Programa de implantación el cual nos permitió representar el proceso de evaluación de los resultados del cambio, que significa reconocer los obstáculos y el proceso de evaluar las acciones para superarlos y se convierte en un instrumento que utiliza la organización, como mapa de su propio proceso.

Este mapa es un aporte al D O para evaluar el cambio como proceso y no como un evento.

El modelo realizó y probó el cambio en otra institución escolar pública, la cual alcanzo los resultados previstos

Lo anterior es lo que la Teoría del Aprendizaje del Cambio Planificado debe explicar a continuación.

### Criterio teórico

El modelo de funcionamiento de la estrategia, sustenta nuestro criterio teórico para establecer el carácter científico de nuestra teoría. Este modelo es acerca de cómo aprenden las organizaciones a cambiar y como construir una

red de trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente. Este planteamiento es la “Conjetura que sometemos a Refutación”.

Integradas las conclusiones y analizando su impacto en forma conjunta nos ha permitido elaborar una propuesta de Teoría del Aprendizaje del Cambio Planificado Organizacional. En nuestro caso no es la búsqueda de la certeza, lo que nos interesa es articular la teoría y testarla con la esperanza de descubrir en que nos equivocamos

Esto se fundamenta al haber reflexionado sobre el significado de los resultados del cambio en otra institución escolar diferente a donde se construyó el Modelo

El modelo de funcionamiento del Sistema Trabajo-Aprendizaje© es nuestra propuesta teórica de aprendizaje organizacional que hace posible el cambio deseado y que significó en nuestra dimensión teórica un cambio: 1. - en el significado de Educación, 2.- de teoría educativa y 3.-de enfoque del aprendizaje.

En otras palabras el trabajo demostró obtener por medio de la estrategia la evaluación de su acción y el logro del cambio que se había planificado, alcanzando los objetivos y satisfaciendo la hipótesis general de trabajo.

Esto es nuestro aporte a la teoría educativa.

#### Similitudes encontradas entre las dos instituciones

La aplicación de la estrategia nos permite presentar las similitudes encontradas, las cuales fueron:

1. que el sistema genera una sinergia entre los diferentes agentes de la organización:

A) Cuando se construye el mecanismo Acción – Evaluación – Análisis – Feedback, para Aprender a Cambiar y

B) Cuando se realiza la interacción del Plan de Acción, los Resultados y su Evaluación para construir la Red de Trabajo alineada de Tecnología-Procesos-Gente..

2.-También se encontró que el sistema genera una dinámica de esta sinergia con un Tipo de Energía necesaria para el cambio de cultura en la organización. Cuando ocurre el aprendizaje por parte del personal, de los Modelos de Pensamiento (herramientas intelectuales); Acción (destrezas básicas gerenciales) y Actitud (determinadas cualidades personales). Este Aprendizaje permite también al personal alcanzar su congruencia en el Hacer –Sentir -Pensar

#### Formulación de la teoría del Aprendizaje del cambio organizacional

La interpretación de estas similitudes, nos permite llegar a la siguiente formulación teórica: El Sistema Trabajo-Aprendizaje© es capaz de promover en la organización, la acción de “Aprender a Cambiar” y construir la “Red de Trabajo, alineada de Tecnología-Procesos-Gente. Esto ocurre:

A) Cuando el sistema genera la sinergia, en la organización, con el MECANISMO de Educación-Evaluación-Análisis-Feed-back, y la INTERACCION 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 INTERACCION hace posible mejorar la Calidad del proceso de Enseñanza –Aprendizaje

.El Mecanismo e Interacción son 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:

- Lograr el nuevo perfil de Educación Activa, hasta establecer todos una relación entre individuos y organización con el mismo código perceptivo y verbal, lo cual permite construir una “Resonancia en la comunicación entre el personal”.
- Alcanzar las Condiciones Básicas de Capacidad y Compromiso de mejorar los resultados de la organización en el ciclo operativo y en el promedio de calificaciones de la población estudiantil.

La Resonancia en la comunicación del personal en interaccion con la organización, evidencia 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 Interaccion 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

### Operacionalismo

El análisis del operacionalismo revela nuestra teoría de evaluación de los resultados del cambio con el Sistema Trabajo-Aprendizaje©, y estos resultados se representan con:

a) el comportamiento del personal según el nuevo perfil de Educación Activa

- Alumnos solucionadores de problemas;
- Docentes facilitadores de cambios cualitativos y cuantitativos posibles de evaluar
- Directivos como gerentes de acción sistematizada
- Organización madura: veloz, flexible e innovadora;
- Calidad del aprendizaje :desarrollo integral de la población estudiantil Comportamiento-rendimiento
- Representante percepción de la institución para la formación de alumnos como ciudadanos en democracia participativa

En relación con el rendimiento de la organización

- Promedio de calificaciones;

b) el rendimiento en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje como Productividad:

- % de logro en Comportamiento-Rendimiento de la población estudiantil

a partir de las condiciones de logro (7).

La obtención en la práctica de estos resultados, hace posible a la organización el nuevo comportamiento de acuerdo a los valores presentes en la nueva cultura organizacional, en la forma de realizar el trabajo. También hace posible mejorar la competencia en la eficiencia y eficacia del ciclo operativo, para mantener el aprendizaje del cambio cada vez con mayor alcance (cultura y competencia), hasta insertarse la organización en el nuevo paradigma de producción de la sociedad (economía basada en conocimiento).

### Testación

La testación ocurre mediante un proceso que consiste en:

1.-Evaluar el cambio con grados de implementación hasta construir: a.- el perfil de innovación con el logro del cambio aspirado de escuela activa, b.- el programa de implantación total con las competencias y obstáculos de cada nivel de implementación y para cada agente educativo, y c.- el programa de implantación del cambio con el perfil aspirado, las tareas críticas y los resultados.

2.- Evaluar los resultados en la mejora de los niveles de eficiencia y eficacia del ciclo operativo con la determinación de: a.- los objetivos, b.- la evaluación del plan en relación a la importancia de los objetivos, c.- su discrepancia, d.- prioridad de atención de los objetivos, e.- potencial de ajuste,

f.- estrategia de restauración y g.- Plan Permanente de Acción (Programa Técnico–Administrativo).

### Aporte Teórico

Nuestro aporte teórico es:

1.-Haber descubierto el funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje©.Esto es el funcionamiento de los dos programas en interacción aplicados en la práctica de la organización escolar para el cambio en la cultura organizacional de la institución escolar y competencia en el cambio

2.- Haber identificado el Patrón de relaciones presente en ese funcionamiento que promueve la Sinergia, Dinámica y Tipo de Energía llamado Mecanismo de Educación-Evaluación-Análisis-Feedback (E-E-A-F); y llamado Interacción del Plan de Accion, los Resultados y su Evaluación (PARE)

El Mecanismo hemos visto que promueve en el Personal un nuevo comportamiento en la forma de trabajar y la Interacción promueve una mejora en la Calidad del Proceso Enseñanza –Aprendizaje. Ambos de forma integrada promueven la sinergia del sistema, evidente por los resultados que logra

El Mecanismo y la Interacción incluyen los Modelos, Tareas Críticas y Condiciones de logro que promueven la dinámica de la sinergia y un tipo de energía necesarias para lograr el cambio deseado.

El seguimiento del patrón esta asegurado por:

a) el “Grupo Operativo” o Unidad de Aprendizaje, quien mantiene el Mecanismo (E-E-A-F), para que la organización aprenda a cambiar

b) el “Equipo de Trabajo”, quien mantiene la Interacción (PARE)) para la alineación de la red.

3.- Habernos planteado, representar este patrón de relaciones con un constructo teórico, que es nuestro Modelo teórico del funcionamiento de la Estrategia Sistema Trabajo-Aprendizaje (ESTA) y formulado una Teoría del Aprendizaje del cambio Organizacional.

4.- Vimos también que si el personal mantiene los modelos de acción, actitud y pensamiento, hace posible el nuevo perfil de Educación Activa con el “mismo código verbal y perceptivo” para la interacción del individuo-organización y se establece la “resonancia” en la comunicación que evidencia la dinámica de la sinergia.

Lo genérico de estos principios pertenece a la Física Cuántica (Lynne McTaggart, The Field, Pag. 43)

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

La “resonancia en la comunicación” la entendemos como la coherencia en la comunicación cuando se intercambia información hasta sincronizarse en una unidad sin perder las características individuales.

Vimos de igual forma, que si el personal mantiene las Condiciones de Logro, hace posible las Condiciones Básicas de Capacidad y Compromiso del personal, en mejorar los resultados de la organización en el ciclo operativo y en el promedio de calificaciones de la población estudiantil.

5.- Por otra parte lo que encontramos también es que si las relaciones en el funcionamiento del Sistema Trabajo-Aprendizaje©, no se corresponden con el patrón establecido del mecanismo e interacción se altera la sinergia esperada.

6- Observamos que si el sistema no se mantiene en la organización es porque se establecen otras prioridades y en este caso se corre el riesgo de perder o destruir la sinergia que lo garantiza.

7.- También pudimos darnos cuenta que el sistema no funcionaría cuando no existe el nuevo perfil, porque no se realizan las tareas diarias en interacción con las tareas críticas). Tampoco funcionaría cuando no están presentes las 7 condiciones como objetivos para asegurar las competencias básicas organizacionales.

8.-Algo que encontramos importante a considerar es distinguir los conflictos del Sistema Trabajo-Aprendizaje© cuando opera en el proceso de implantar el cambio y los otros que aparecen muy diferentes cuando el sistema se cae. Esto último ocurre según nuestra experiencia, cuando se deja de hacer algo previsto por el Sistema Trabajo-Aprendizaje© y por tanto desaparecen las relaciones que deberían estar presentes.

Esto significa que no se asume:

a) la misma “intención” cuando se altera el patrón del “Mecanismo” y la “Interacción”. Lo que es alterar la “sinergia”.

b) la misma “postura”. Esta se refiere a la no adopción de los modelos de comportamiento en la forma de realizar las tareas y a la ausencia de las cuatro primeras condiciones básicas. Esto significa además alterar la “dinámica de la sinergia”.

9.- Por último encontramos también que si el personal mantiene los Modelos, Tareas y Condiciones de logro, la Dinámica de la Sinergia genera un

Tipo de Energía, que hace posible la “toma de conciencia” del Mecanismo y de la Interacción por parte del personal que significa convertirse en miembros de la Unidad de Aprendizaje y del Equipo de Trabajo para promover ellos el cambio cualitativo (cultura) que persigue la organización. Esto es desarrollar su aptitud, de adaptación a la dinámica social.

La “toma de conciencia” evidencia el Tipo de energía que desarrolla la organización y hace posible convertirla en una “unidad de aprendizaje” y en un “equipo de trabajo” para hacerla flexible, veloz, adaptable, e innovadora y sobre todo capaz de adaptarse a los nuevos modos de producción, características que determinan para nosotros la Organización Integral©

. “Tomar conciencia” del cambio significa que el personal forma parte del Sistema Trabajo-Aprendizaje©. Significa no alejarse de la “postura” o “intención” del cambio, para no perder la función de liderazgo que debe estar presente y no salirse del sistema.

La “toma de conciencia” significa también la capacidad de reflexionar sobre el cambio que se quiere realizar, esto es querer la organización Aprender a Cambiar y construir la red de trabajo de Tecnología-Procesos-Gente.

La toma de conciencia de este hecho, hace percibir la realidad como diferente, es como moverse en otras dimensiones, en cuanto a la visión de la organización para estar en congruencia con esta realidad

Esta “toma de conciencia” se instala en cada uno de los elementos de la organización: docentes, directivos alumnos, organización administrativa , quienes son responsables de la Calidad del Proceso Enseñanza- aprendizaje.

### Teoría Refutable

Nuestro modelo queda refutado: cuando aplicándose la estrategia, no se producen los resultados de la sinergia, dinámica y tipo de energía necesarias para conseguir la “intención” “postura” y “resonancia” previstas.

Igualmente queda refutado si no se producen los resultados con la dinámica de la sinergia para “tomar conciencia” del cambio cualitativo que persigue la organización.

También queda refutado si no se producen los resultados con el “tipo de energía” para el cambio de paradigma.

El carácter sistémico de la estrategia permitió construir una tecnología de información y gestión expresada en forma de soluciones tecnológicas.

Esto es un programa de computación que permite la evaluación de todos los agentes educativos a partir de la evaluación de los alumnos.

### Nuevos trabajos de investigación

Estos resultados abren una perspectiva para nuevos trabajos de investigación sobre la aplicación del modelo en organizaciones no educativas para el cambio en su cultura y competencia en el cambio.

Este trabajo además puede motivar a la búsqueda de:

1.- Otros modelos para resolver el problema del cambio educacional que se persigue, desde 1956 y acordado por la UNESCO y OEA entre otros, con más de 190 países, en las cumbres de Jontiem (1990) y Dakar (2000) como una necesidad de la humanidad.

2.- Otros problemas de estudio acerca de la puesta en práctica de los nuevos Paradigmas en educación y Aprendizaje Organizacional.

3.- Nuevas perspectivas teóricas para el abordaje de los problemas del cambio de la educación y el aprendizaje organizacional.

4.- Más altos niveles de complejidad que transciendan el carácter sistémico y holístico del modelo sistémico integrado que propongo.

Estas conclusiones toman mayor relevancia por las nuevas realidades a considerar en el tiempo futuro, que exigen “Aprender a Aprender” y “Aprender a Cambiar” mediante el desarrollo del Ser Humano como Ser Integral.

Es aquí donde la importancia del estudio crece, porque el problema de la educación se incrementa cada día por la necesidad de desarrollar los procesos y las competencias genéricas que nada tienen que ver con los principios de la educación tradicional.

Estas conclusiones del estudio proveen una respuesta con nuestro aporte de la Teoría del Aprendizaje del Cambio Planificado Organizacional©; a los problemas de fondo que se presentan en los procesos educativos desde la segunda mitad del siglo XX sobre el fracaso de la educación tradicional y la necesidad de la nueva educación.

## BIBLIOGRAFIA 2006

### EVALUACION DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

- **Accountability and Assessment Solutions: Report. Analyze. Improve,** en Microsoft USA (ingles). [www.microsoft.com/education](http://www.microsoft.com/education). 2003, pdf format.
- **AREA M. Manuel.** Una Nueva Educación para un Nuevo Siglo. NETDIDÁCTIC@, nº 1, octubre 1998.  
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/a4.pdf>
- **BRAUN Henry I.** Using Student Progress To Evaluate Teachers: A Primer on Value-Added Models. Educational Testing Service (ETS). Septiembre 2005. <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/PICVAM.pdf>
- **CUBAN Larry.** Why Bad Reforms Won't Give Us Good Schools. American Prospect, Enero 2001.  
[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_hb3463/is\\_200101/ai\\_n8243037](http://findarticles.com/p/articles/mi_hb3463/is_200101/ai_n8243037)
- **CUYA V. Ricardo.** 60 Indicadores de Gestión para Entidades Educativas. 2005. [www.geocities.com/rcuya/60caledu.htm?200520](http://www.geocities.com/rcuya/60caledu.htm?200520)
- **COALITION FOR AN AUTHENTIC REFORM IN EDUCATION.** A Call for an Authentic State-wide Assessment System – Summary. Broadway, Cambridge. <http://www.fairtest.org/care/accountability-sum.html>
- **DANIEL Jhon.** Educations: Who Pays?. UNESCO. Abril – Junio 2003. [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=37695&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=37695&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- **DEPARTMENT OF EDUCATION AND SKILLS.** The five Year Strategy for children and learners: Maintaining the Excellent Progress. 2006. <http://publications.teachernet.gov.uk/default.aspx?PageFunction=productdetails&PageMode=publications&ProductId=DFES-03902-2006&>
- **DOUGLAS David D.** Beyond Education Reform: The Birth Of A New Education Industry. Future Times. 2006. <http://www.wfs.org/futuretimessum06.htm#education>
- **FAIR TEST, The National Center for Fair and Open Testing.** Quotes form experts about high-stakes testing. <http://www.fairtest.org/arn/experts.html>
- **GLOBAL MONITORING REPORT.** Gender and Education for ALL TEH LEAP TO EQUALITY, 2003. [www.efareport.unesco.org](http://www.efareport.unesco.org)

- **HOLMES Thomas.** Low Test Scores + High Retention Rates = More Dropouts. Kappa Delta Pi Record. 2006. [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa4009/is\\_200601/ai\\_n17170583](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4009/is_200601/ai_n17170583)
- **HONG W. Mei.** LITERACY ASSESSMENT PRACTICES IN CHINA. China National Institute for Educational Research. CNIER, Beijing, China. Abril 2002. [http://www.literacyonline.org/products/ili/pdf/LAPChinaCase\\_total.pdf](http://www.literacyonline.org/products/ili/pdf/LAPChinaCase_total.pdf)
- **KOHN Alfie.** Raising the Scores, Ruining the Schools. Fair Test. [http://www.fairtest.org/care/Raising\\_the\\_Scores,\\_Ruining\\_the\\_Schools.html](http://www.fairtest.org/care/Raising_the_Scores,_Ruining_the_Schools.html)
- **LORENZEN Michael.** Chaos Theory and Education. 2005. <http://www.libraryreference.org/chaos.html>
- **MARTÍNEZ A. Javier.** Nueva educación para la sociedad del conocimiento. 2004.   
[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticulolU.visualiza&articulo\\_id=7895](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticulolU.visualiza&articulo_id=7895)
- **MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY (MEXT), MAJOR POLICIES (Elementary and Secondary Education).** [www.mext.go.jp/english/org/eshisaku/eshotou.htm](http://www.mext.go.jp/english/org/eshisaku/eshotou.htm)
- **MINISTRY OF EDUCATION IN THE SULTANATE OF OMAN IN CO-OPERATION WITH UNESCO.** International Conference: Secondary Education for a Better Future: Trends, Challenges and Priorities. Al Bustan Hotel, Muscat, Sultanate of Oman. December 2002. [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=20648&URL\\_DO=DO\\_PRINTPAGE&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=20648&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html)
- **NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS.** Digest of Education Statistics. 2003. Chapter 6. International Comparisons of Education. 2003. [www.naces.ed.gov/programs/digest/d03/tables/dt415.asp](http://www.naces.ed.gov/programs/digest/d03/tables/dt415.asp)
- **NATIONAL FORUM ON ASSESSMENT.** Principles And Indicators For Students Assessment Systems. Fair Test. <http://www.fairtest.org/facts/principles%20PDF.pdf>
- **ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).** Raising the quality of educational performance at school. Febrero, 2004. [www.oecd.org/data/OECD/17/8/29472036.pdf](http://www.oecd.org/data/OECD/17/8/29472036.pdf)
- **ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) AND THE CANADIAN POLICY RESEARCH NETWORKS (CPRN).** From Education to Work: A difficult transition for young adults with low levels of education. OECD Publishing. 21 de Junio 2005.

[http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5LGZ34VQ41VF&CID=Bfrom\\_educ\\_to\\_work&LANG=EN](http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5LGZ34VQ41VF&CID=Bfrom_educ_to_work&LANG=EN)

- **PEOPLE'S DAILY ONLINE.** Debate over assessment in China's educational system reheat. 30 de Agosto, 2005. [http://english.peopledaily.com.cn/200508/29/eng20050829\\_205070.html](http://english.peopledaily.com.cn/200508/29/eng20050829_205070.html)
- **PREDAPTIVE.** Technology Enabling People Engagement 2002-2006. <http://www.predaptive.com/peopletechnology.htm>
- **PUBLIC EDUCATION NETWORK NCLB, HEARING REPORT.** The Public Speaks Out on no Child Left Behind, a summary of nine hearing. Sepember 2005 – January 2006. Washington D. C., Mayo 2006. [http://publiceducation.org/2006\\_NCLB/main/2006\\_NCLB\\_National\\_Report.pdf](http://publiceducation.org/2006_NCLB/main/2006_NCLB_National_Report.pdf)
- **SMART, Jhon.** Human Performance Enhancement in 2032: A Scenario for Military Planners. Acceleration Studies Foundation. 2005. <http://accelerating.org/articles/hpe2032army.html>
- **UNESCO.** EDUCATION Goal 6 - Improve the quality of education. 2006. [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=47077&URL\\_DO=DO\\_PRINTPAGE&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=47077&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html)
- **UNESCO.** Informe Final: Foro Mundial sobre la educación. Dakar/ Senegal 2000. [www.unesco.org/efa](http://www.unesco.org/efa). Abril 2000, .pdf format.
- **UNESCO.** Life Skills. [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=29542&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=29542&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- **UNESCO.** Worldwide Education Stadistics Enhacing UNESCO's Role. Chapter 5. Recommendations. Washington, D.C. [www.nap.edu/html/edstats/chapter5.html](http://www.nap.edu/html/edstats/chapter5.html)
- **United States Department of Education, No Child Left Behind.** Getting Results. [www.nochildleftbehind.gov](http://www.nochildleftbehind.gov)

## APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- **AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND INSTITUTE FOR INFORMATION LITERACY.** Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice. Editorial Committee. Australia, 2004.

- **BAVENDAM RESEARCH INC.** Managing Job Satisfaction. Special Report. <http://jobsatisfactionsurveys.com>
- **BOYATZIS, Richard E.** Unleashing the Power of Self-Directed Learning. Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations. USA, Mayo, 2001. [www.ciconsortium.org](http://www.ciconsortium.org)
- **BROAD Jim.** How Job Satisfaction Improve the Bottom Line. 2002. [www.academone.com/lib/paper/16535.html](http://www.academone.com/lib/paper/16535.html)
- **CELERANT CONSULTING.** New study examines competitiveness of Corporate America in global marketplace. Julio, 2003. [www.celerantconsulting.com](http://www.celerantconsulting.com)
- **COMPUTERWORLD.** Job Satisfaction Survey Chart. Nov., 2002. [www.computerworld.com/careertopics/story/0,10801,76080,00.html](http://www.computerworld.com/careertopics/story/0,10801,76080,00.html)
- **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.
- **FINK L. Dee.** What Is “Significant Learning?”. University of Oklahoma. USA, 2003. [www.ou.edu/idp/significan/WHAT%20IS.pdf](http://www.ou.edu/idp/significan/WHAT%20IS.pdf)
- **FINDK L. Dee.** Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses. USA, San Francisco, 2003. [http://trc.virginia.edu/Publications/Teaching\\_Concerns/Fall\\_2005/TC\\_Fall\\_2005\\_BookReview.htm](http://trc.virginia.edu/Publications/Teaching_Concerns/Fall_2005/TC_Fall_2005_BookReview.htm)
- **GILBERT Jenny and Wolf HARVEY.** Personal Transferable Skills and An Undergraduate Modular Curriculum. University of Wolverhampton. Key Documents. [www.brookes.ac.uk/services/ocsd/wlvkd8.html](http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/wlvkd8.html)
- **GILBERT Jenny.** Outcomes Based Curriculum. University of Wolverhampton. Key Documents. [www.brookes.ac.uk/services/ocsd/wlvkd9.html](http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/wlvkd9.html)
- **INSTITUTO FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (IMD).** IMD World Competitiveness Yearbook 2003. USA, 2003
- **OKPARA, Jhon O.** The influence of Ethical Climate Types on Job Satisfaction of IT Managers: Implications for Management Practice and Development in a Developing Economy. Seventh International Conference. San Jose de Costa Rica. Julio 6-8, 2002.
- **Severworld.** Despite economic chaos, network professionals report job satisfaction. Julio, 2002. [www.serverworldmagazine.com/monthly/2002/07/job.shtml](http://www.serverworldmagazine.com/monthly/2002/07/job.shtml)

- **UNESCO Institute for Education.** Nurturing the Treasure. Vision and Strategy 2002-2007. [www.unesco.org/education/uie](http://www.unesco.org/education/uie)
- **VAN DER VLIET, Caroline and Johnny Hellgren.** The Modern Working Life: Its Impact on Employee Attitudes, Performance and Health. Report N. 4:2002. SALTS - Joint Programme for Working Life Research in Europe. The National Institute for Working Life and The Swedish Trade Unions in Co-operation. [www.arbetslivsinstitutet.se/saltsa](http://www.arbetslivsinstitutet.se/saltsa)
- **WALKER INFORMATION.** The 1999 National Business Ethics Study. Julio, 2003. [www.walkerinfo.com](http://www.walkerinfo.com)

## FORMACION DE COMPETENCIAS GENERICAS

- **DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS – UK.** Education and skills: Delivering Results, Strategy to 2006. <http://www.dfes.gov.uk/publications/index-strategy.shtml>
- **DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS – UK.** Five Year Strategy for Children and Learners. Julio, 2004. [www.dfes.gov.uk](http://www.dfes.gov.uk)
- **IBM.** No child left behind: Leveraging technology to manage success. [www.ibm.com/industries/education/schools](http://www.ibm.com/industries/education/schools)
- **PARTNERSHIP FOR 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS.** Pre-Publication Draft – June 2005. [www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)
- **PARTNERSHIP FOR 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS.** Learning for 21st Century. A Report and Mile Guide for 21st Century Skills. [www.medialit.org/reading\\_room/article580.html](http://www.medialit.org/reading_room/article580.html)
- **PARTNERSHIP FOR 21<sup>ST</sup> CENTURY SKILLS.** Letter to America's education leaders. [www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)
- **SENGUPTA, Somini.** Skills Gap Hurts Technology Boom in India. Octubre, 2006. [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)
- **UNESCO.** Summary Report: Gender and education for all, the leap to equality. 2003 [www.efareport.unesco.org](http://www.efareport.unesco.org)
- **UNESCO.** Life Skills. [http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=29542&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=29542&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- **UNESCO.** Informe Final: Foro Mundial sobre la educación. Dakar/ Senegal 2000. [www.unesco.org/efa](http://www.unesco.org/efa)

## EVALUACION DE COMPETENCIAS GENERICAS

- **ABBOTT, Wendy y Deborah PEACH.** Building info-skills by Degrees: Embedding Information Literacy in University Study. Division of Information Services, Griffith University.
- **ACCENTURE.** Driving high performance with a service-oriented arquitecture strategy.  
[www.accenture.com/NR/rdonlyres/coe5830D-FE45-45AC-B76E-2AFA2F92F992/0/101908\\_SAM\\_v3a.pdf](http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/coe5830D-FE45-45AC-B76E-2AFA2F92F992/0/101908_SAM_v3a.pdf)
- **APTIMA HUMAN CENTERED ENGINEERI.** When do organizations need to change? Incongruence in action. [www.aptima.com](http://www.aptima.com)
- **BECK, Don Edward.** Human Capacities in the Integral Age. How Value Systems Shape Organizational Productivity, National Prosperity and Global Transformation.  
[http://spiraldynamics.net/DrDonBeck/essays/human\\_capacities.htm](http://spiraldynamics.net/DrDonBeck/essays/human_capacities.htm)
- **COLLINS, Mary Ellen.** High performance TEAMS and their impact on organizations.  
[www.findarticles.com/p/articles/mi\\_qa3616/is\\_199512/ai\\_n8732877/print](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3616/is_199512/ai_n8732877/print)
- **CREBERT, Gay.** A snapshot of generic skills development at Griffith Universtiyy. Griffith Institute for Higher Education. Griffith University, Australia. [www.griffith.edu.au/centre/gihe/griffith\\_graduate/snapshot\\_gu.pdf](http://www.griffith.edu.au/centre/gihe/griffith_graduate/snapshot_gu.pdf)
- **Cuya Vera, Ricardo.** 60 Indicadores de Gestión para Entidades Educativas.  
<http://www.geocities.com/rcuya/60caledu.htm?2005200>
- **DOE Jane, Promotions Development Team ABC Company.** TTI SUCCESS INSIGHTS, Team Building Version. Target Training International, Ltd. 2004
- **ENGEL, Angela.** Exposing the Myths of High Stakes Testing.  
[www.fairtest.org/arn/Engel\\_HST%20Myth.html](http://www.fairtest.org/arn/Engel_HST%20Myth.html)
- **HUMAN SYSTEMS DEVELOPMENT.** Finally, an Assessment tool that improves the way things get done and improves your bottom line.  
[www.humansystemsdey.com/employees/hsd\\_survey\\_info.pdf](http://www.humansystemsdey.com/employees/hsd_survey_info.pdf)
- **JARVIS, Chris.** The Competence Problem. 2005.  
[www.bola.biz/competence/index.html](http://www.bola.biz/competence/index.html)
- **KATZENBACH, Jon R. and Douglas SMITH.** The wisdom of teams. Creating the high-performance organization. 2003.

- **LAMONT, Michele.** Future Jobs Emerging Technology. TAFE NSW Industry Partnership Centre. 2005.
- **LINKAGE, INC.** How can you improve as a leader, manager, consultant, or coach? How does your team become high performing? How does your entire organization get to the next level? [www.linkageinc.com/tools/printer\\_friendly.aspx](http://www.linkageinc.com/tools/printer_friendly.aspx)
- **NUNAN, Ted.** Fostering the Achievement of Generic Capabilities Through Assessment. Flexible Learning Center. University of South Australia
- **RODRIGUEZ T., Nelson Ph.D.** Selección Efectiva de Personal Basada en Competencias. Escuela de Psicología, Universidad Central de Venezuela.
- **RYCHEN, Simone.** Investing in competencies - but which competencies and for what? 2003.
- **RYCHEN, Dominique Simone y Laura Hersh SALGANIK.** Definir y Seleccionar las Competencias Fundamentales para la Vida. Editorial: Fondo de Cultura Económica. 2004.
- **SHERMAN Renee, Dionne DOBBINS, John TIBBETTS, Judith CROCKER and Michael DLOTT.** Management Competencies Assessment Instrument. Building Professional Development Partnerships for Adult Educators Project. Marzo, 2002.  
[www.henleymc.ac.uk/elibrary/theses02.nsf/papers/88DF194FCCEC2407002567D70054407C](http://www.henleymc.ac.uk/elibrary/theses02.nsf/papers/88DF194FCCEC2407002567D70054407C)
- **TEAM MANAGEMENT SYSTEMS.** Team Management Profile Questionnaire. [www.tms.com.au/tms03eng.html](http://www.tms.com.au/tms03eng.html)
- **TEXAS CENTER.** Lesson from north American firms in designing high performance learning organization.  
[www.texascenter.ba.ttu.edu/HPO\\_design\\_lessons.htm](http://www.texascenter.ba.ttu.edu/HPO_design_lessons.htm)
- **THE NATIONAL CENTER FOR FAIR & OPEN TESTING.** Authentic Assessment and Accountability.  
[www.fairtest.org/k12/authentic%20Assessemment%20pages/Authentic%20Home.html](http://www.fairtest.org/k12/authentic%20Assessemment%20pages/Authentic%20Home.html)
- **THE NATIONAL CENTER FOR FAIR & OPEN TESTING.** How standardized testing damages education.  
[www.fairtest.org/facts/howharm.htm](http://www.fairtest.org/facts/howharm.htm)
- **WAIKATO UNIVERSITY.** Graduate Profile for the Bachelor of Tourism (BTour). [www.waikato.ac.nz/wfass/qualifications/btour/profile.shtml](http://www.waikato.ac.nz/wfass/qualifications/btour/profile.shtml)

- **WIKIPEDIA.** Change Management. [www.wikipwedia.org](http://www.wikipwedia.org)
- **ZIMITAT Craig y Gay CREBERT.** Conducting online research and evaluation. HERDSA, 2002.

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

Ma. Elena Marroco

## **ÍNDICE**

|                   |    |
|-------------------|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1  |
| RESUMEN.....      | 4  |
| CONCLUSIONES..... | 31 |
| BIBLIOGRAFÍA      |    |

## INTRODUCCIÓN

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: Pricewaterhouse-Coopers (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 (tecnociencia) 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 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.

## 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 (tecnoc-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 - "Reformatando 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 distingos 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 (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.

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 tecnociencia. 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 (tecnoc-ciencia).
- 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 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.
- 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.

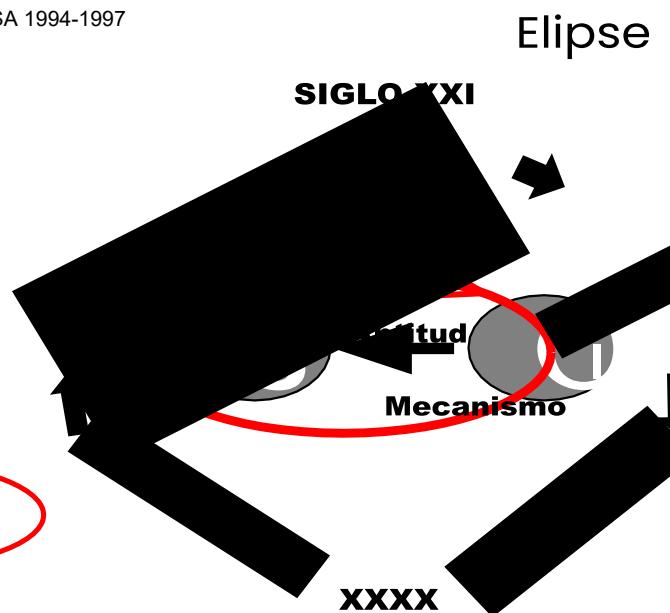
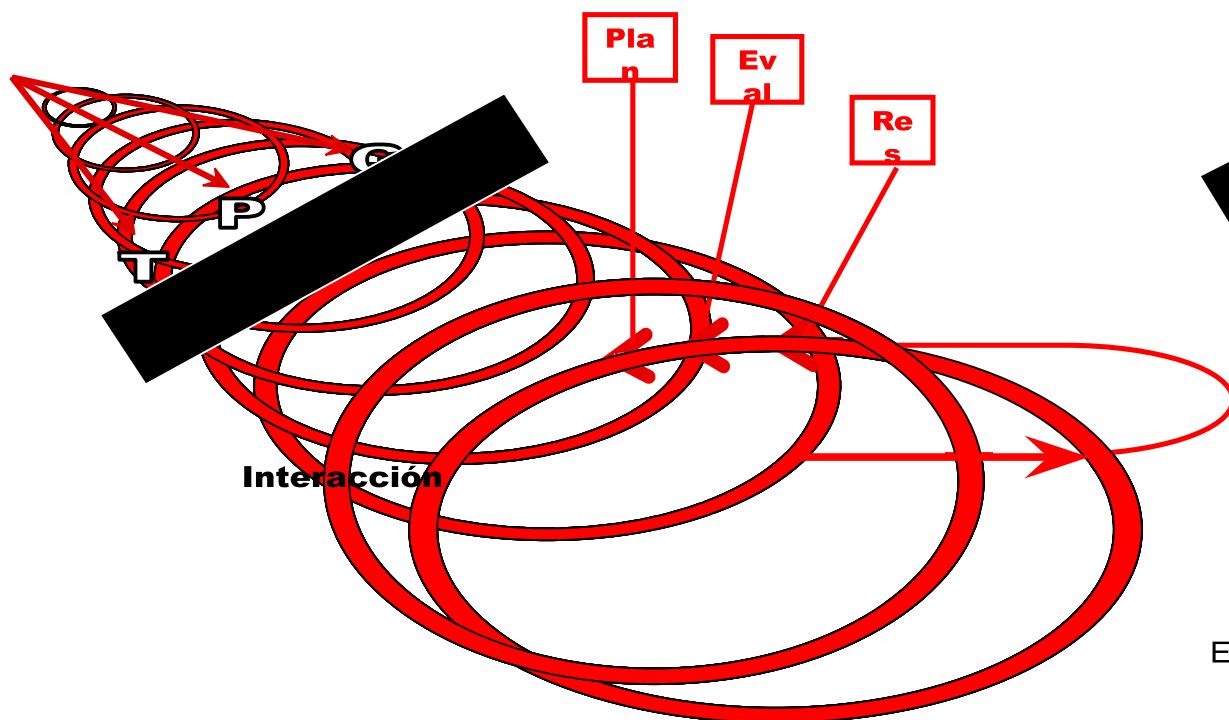
- A.3)** Cuando el sistema hace posible el Tipo de Energía propio de la Dinámica de la Sinergia con la toma de conciencia por parte del personal de ese mecanismo e Interacción que representa el cambio en la cultura de la organización y su Aptitud de adaptación a la dinámica social.

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

Espiral en cono

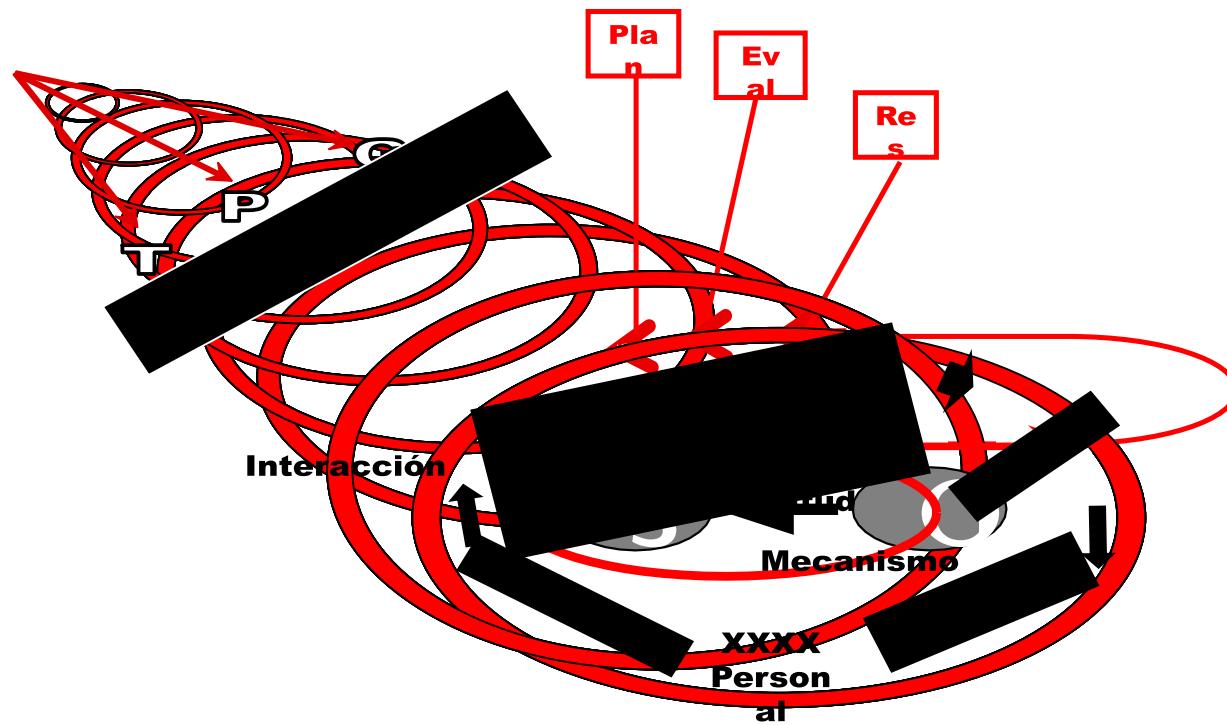


Espiral en cono

- 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

## 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

|   |           |
|---|-----------|
| <p>T = Tecnología<br/>P = Procesos<br/>G = Gente<br/>Plan = Plan de Acción<br/>Eval = Evaluación<br/>Res = Resultados</p> <p>S = Sociedad<br/>O<sub>i</sub> = Organización Integral<br/>Evaluación Perfil Aspirado<br/>Educación Tareas</p> | <p>16</p> |
|---|-----------|

**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.

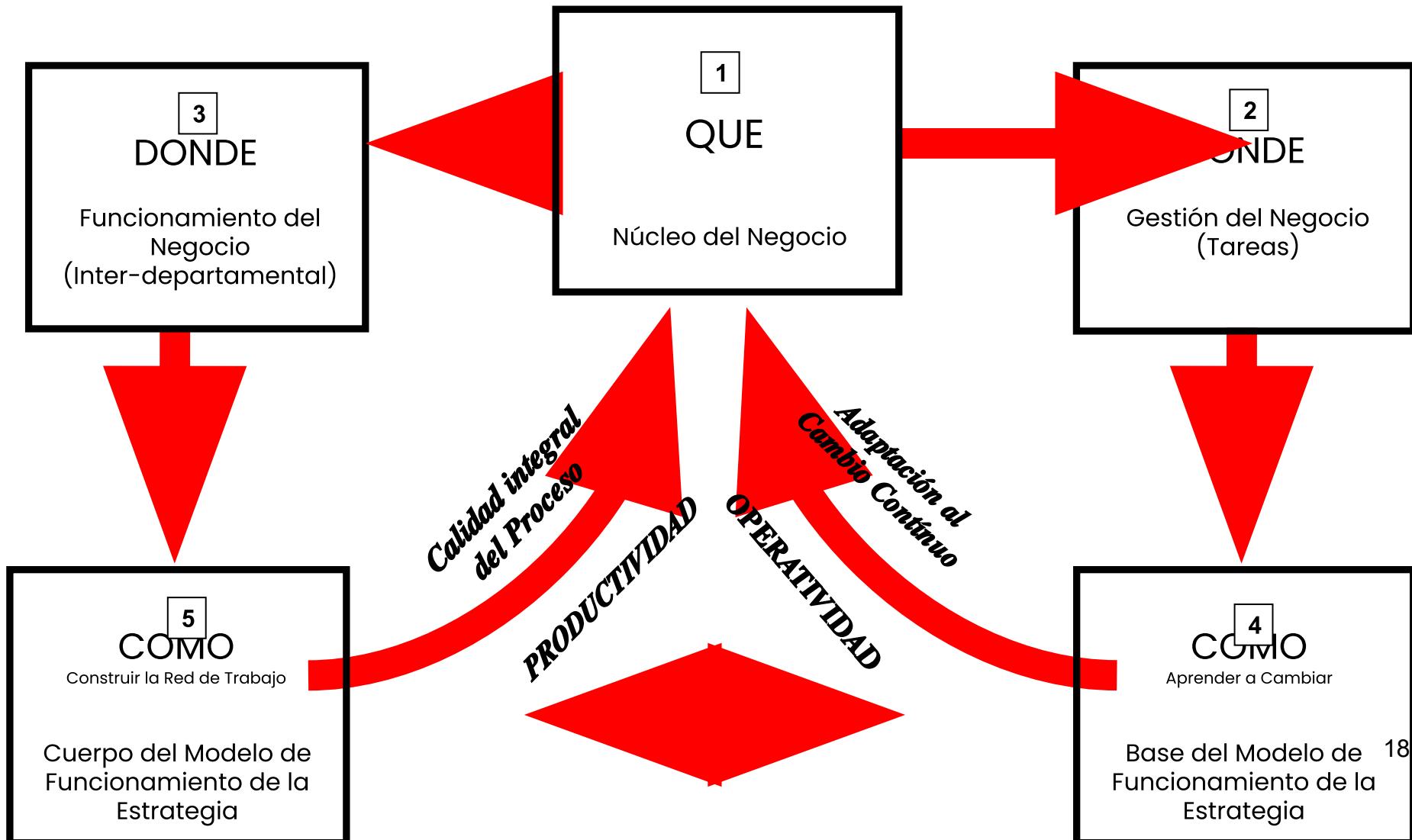
La **base del modelo** descansa en el elemento 4.

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 María 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 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.

- 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).

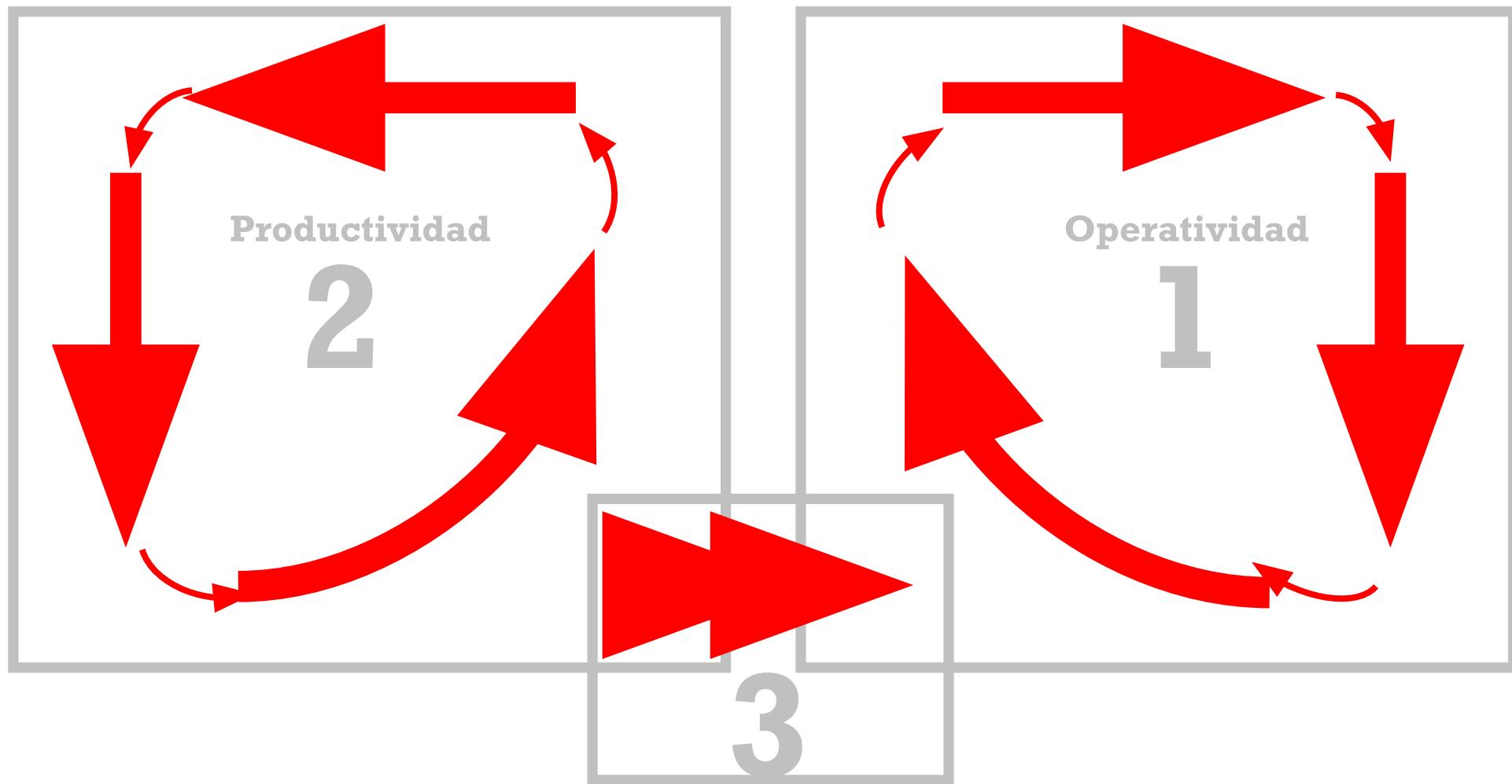
### **1B.2.1) SET© en la Gestión de la organización.**

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:
  - o El nuevo Perfil de Desarrollo Integral según la Educación Activa.
  - o 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<sup>©</sup> 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<sup>©</sup> 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<sup>©</sup> es un sistema para gerenciar abierto.  
En este caso SET<sup>©</sup> 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:
  - o Las Condiciones Básicas organizacionales de Capacidad y Compromiso de lograr mejores resultados en la organización.
  - o 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 gerencial.

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 distingo 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 distingo 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 distingo, 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.

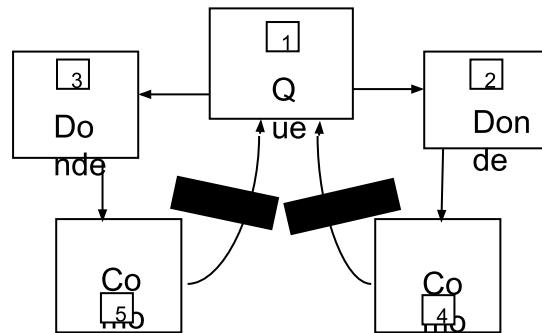
La testación ocurre mediante un proceso de consultoría a 10 organizaciones diferentes de cuatrocientas mil (400.000) horas durante los años 1996-2002, siguiendo el Manual de la Tecnología SET©.

Nuestro aporte tecnológico es:

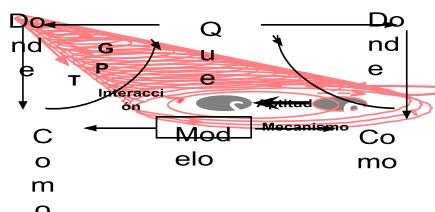
- 1- Haber programado la Estructura de SET© que hace posible
  - Imprimir en el Sistema su carácter
    - Abierto y
    - Dinámico
  - Y promover:
    - Cualquier cambio sustentable en el tiempo y
    - La alineación de la organización.

## Programación del carácter Abierto y Dinámico de SET©

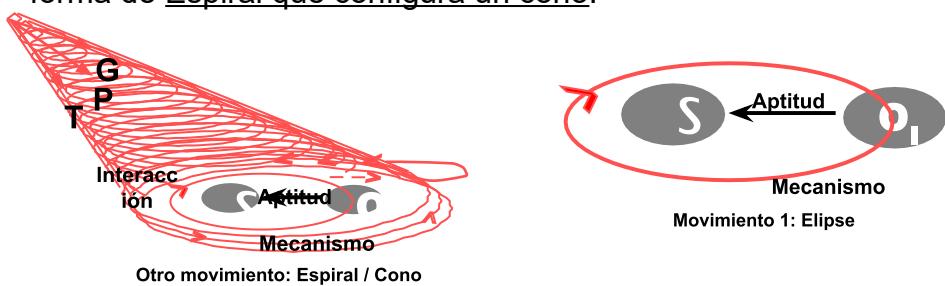
Son 5 elementos en interrelación que desarrollan dos (2) movimientos, que comprometen a todos los elementos del sistema.



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.



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**).

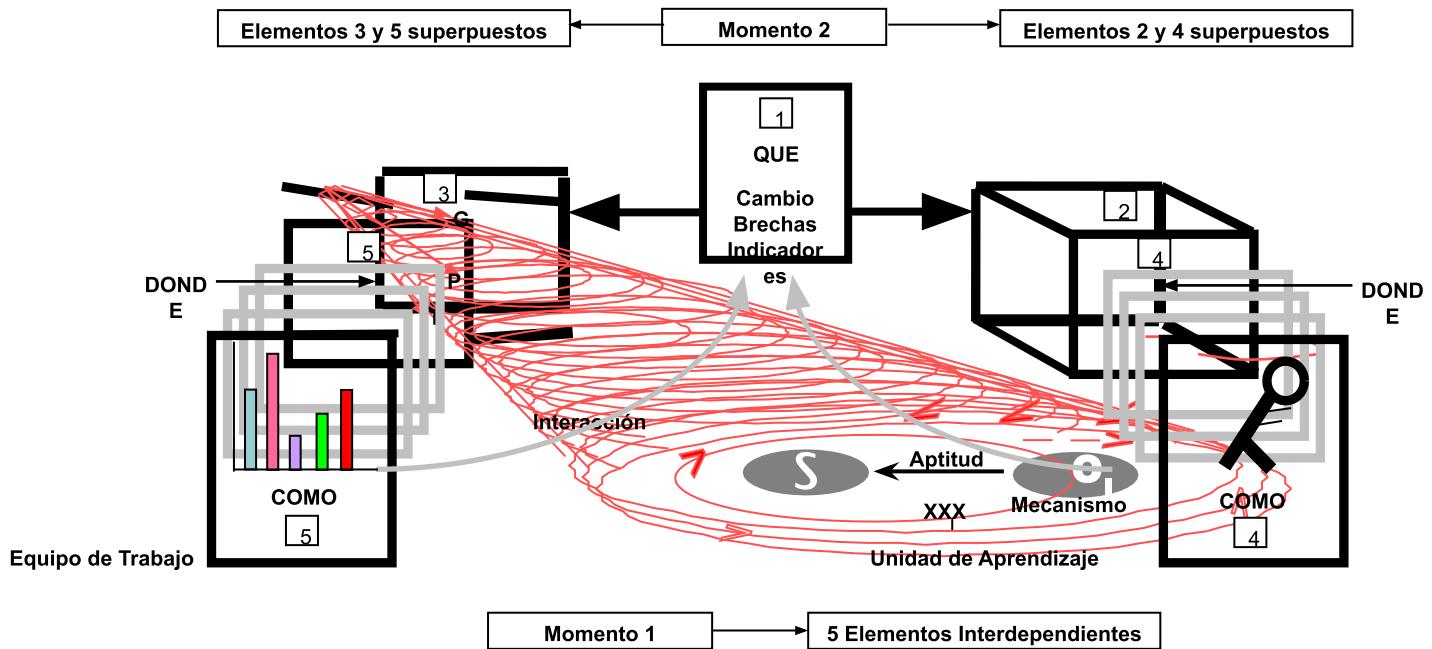
Los dos movimientos, Mecanismo e Interacción, representan respectivamente con la Elipse y el Espiral del Cono, acciones inter-relacionadas y el carácter dinámico del Sistema SET©.

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).

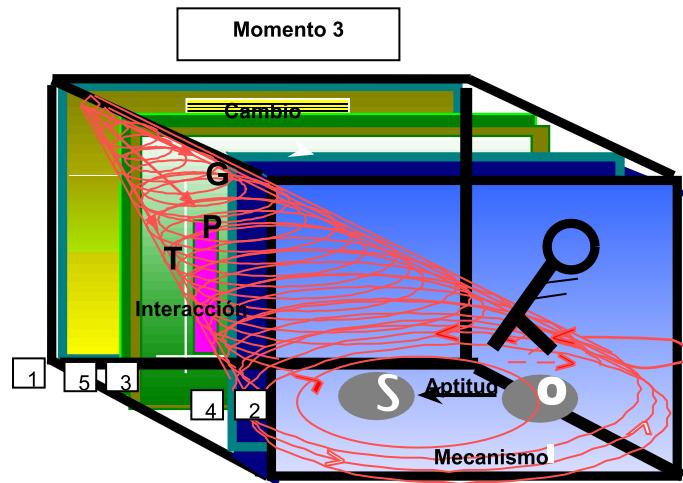
Casi simultáneamente se mueven también los Elementos 5 y 3 uno sobre el otro

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 elemento 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).

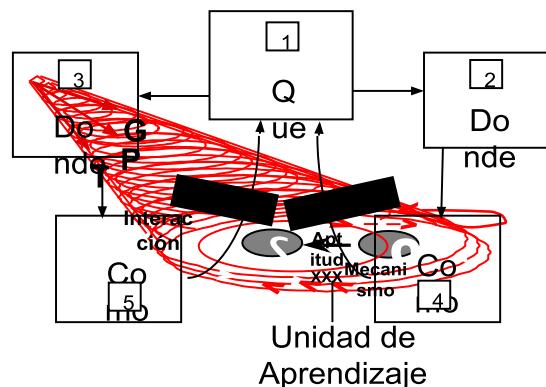
La Unidad de Aprendizaje como parte de SET© aseguran el carácter sustentable del cambio.

## 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

### REVISIÓN 2007

- **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.
- **IBM.** The Capability Within, The Global Consulting Services. 2005. [www1.software.ibm.com/webapp/iwm/web/pick.do?source=bcscont2&start=105APO03W](http://www1.software.ibm.com/webapp/iwm/web/pick.do?source=bcscont2&start=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.preadaptive.com/resources\\_article1.htm](http://www.preadaptive.com/resources_article1.htm)
- **MCKINSEY QUARTERLY.** Does IT improve performance?. The McKinsey Quarterly Chart Focus Newsletter. Junio, 2005. [http://www.mckinseyquarterly.com/newsletters/chartfocus/2005\\_06.htm](http://www.mckinseyquarterly.com/newsletters/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. Conference 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)
- **ORGANIZACIÓN 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)