

**VI REUNIÓN INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO DEL 23 AL 26 DE MAYO 2012 EN MEDELLIN-COLOMBIA**

**DISCIPLINAS DE APRENDIZAJE DE UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE Y SU  
APLICABILIDAD EN LAS EMPRESAS MIXTAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO  
VENEZOLANO**

**LEARNING DISCIPLINES OF AN INTELLIGENT ORGANIZATION AND HIS  
APPLICABILITY IN THE MIXED ENTERPRISES OF THE PETROCHEMICAL  
VENEZUELAN SECTOR**

**AUTOR: LENIN JOSÉ TORRES SILVA \***

E-mail: [ltorresvenezuela@hotmail.com](mailto:ltorresvenezuela@hotmail.com), [ltorresvenezuela@gmail.com](mailto:ltorresvenezuela@gmail.com),  
[fameconsultoresgerenciales@gmail.com](mailto:fameconsultoresgerenciales@gmail.com), Teléfono: 58-0414-6102741 y 58-0416-4680826

**COAUTORES:**

**JOSCELLYM THAIS DÍAZ FERRER \*\***

E-mail: [joscellymdiaz@hotmail.com](mailto:joscellymdiaz@hotmail.com), [joscellym@gmail.com](mailto:joscellym@gmail.com), Teléfono: 58-0424-6356881

**JAMBEL CAROLINA, GARCÍA PAZ \*\*\***

E-mail: [jambellgarcia@gmail.com](mailto:jambellgarcia@gmail.com), Teléfono: 58-0412-6534078

**EVA TERESA, PÉREZ CASTELLANO \*\*\*\***

E-mail: [evateresaperez@hotmail.com](mailto:evateresaperez@hotmail.com), Teléfono: 58-0416-6646248

**FAME. Consultores Gerenciales, C.A. \* \*\*, Maracaibo – Venezuela**

**Universidad del Zulia – LUZ \*\*\*, Maracaibo – Venezuela**

**Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada – UNEFA \*\*\*\*,  
Cumaná – Venezuela**

**SUB-TEMA 5: PARADIGMA EN EL SIGLO XXI: ACCIONES SOSTENIBLES**

**RESUMEN**

El estudio desarrollado, tuvo como propósito analizar la aplicabilidad de las disciplinas de aprendizaje de una organización inteligente en las empresas mixtas del sector petroquímico venezolano, por lo que fue necesaria la construcción de los fundamentos teóricos basados en Senge (2006), Vargas (2006), entre otros. La metodología utilizada fue descriptiva, bajo un diseño no experimental, transaccional de campo. En cuanto a las conclusiones se pudo destacar que el dominio personal, la visión compartida, el modelo mental, el aprendizaje en equipo y el pensamiento sistémico, quienes son las disciplinas que se deben cumplir para el aprendizaje de las organizaciones inteligentes estuvo presente de forma baja, lo que pudiera incidir en el desarrollo de la productividad y competitividad de este tipo de empresa, en esta etapa de la sociedad del conocimiento.

**Palabras Claves:** Organización Inteligente. Disciplinas de Aprendizaje. Sector Petroquímico.

---

\***Lenin J. Torres S.:** Administrador. Esp. En Seguridad, Higiene y Ambiente, MSc. en Organización y Sistemas, mención Gestión Administrativa. Especialista en Desarrollo de Múltiples competencias en Psiconeurolingüística. Practitioner en PNL. Doctor en Ciencias Sociales, mención Gerencia en la Universidad Del Zulia. Candidato a Magíster en Orientación de la Conducta. Director de FAME. Consultores Gerenciales, C.A. Maracaibo-Venezuela. \*\***Joscellym T. Díaz F.:** Lcda. Publicidad y Relaciones Públicas, Candidata a Magíster en Gerencia de Mercadeo, en la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Docente del Instituto Universitario de Tecnología READIC. Consultora Gerencial de FAME. Consultores Gerenciales, C.A. \*\*\***Jambel C. García P.:** Lcda. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. Especialista en Relaciones industriales y Comerciales. \*\*\*\***Eva T. Pérez C.:** Lcda. En Educación Mención Matemática y Física en La Universidad del Zulia; Licenciada en Recursos Humanos y Relaciones Industriales. Magíster en Gerencia de Recurso Humanos (UNEFA-ZULIA). Candidata a Doctora en Ciencias Gerenciales V Término: (UNEFA-Cumaná-Venezuela). Maestría en Educación mención Enseñanza de la Física (UDO-Cumaná).

## **ABSTRACT**

The developed study, it had like purpose to examine the applicability of the learning disciplines of an intelligent organization in the mixed enterprises of the petrochemical Venezuelan sector, which is why he was the construction of the theoretic foundations based in Senge (2006), Vargas necessarily (2006), between other ones. The utilized methodology was descriptive, low a design not experimental, transactional of field. It could be emphasized as to the findings that the personal command, the joint vision, the mental model, the learning in team and the systemic thought, those who are the disciplines that must come true for the learning of the intelligent organizations you were present in low way, that may affect in the development of productivity and competitiveness of this company's type, in this stage of the society of knowledge.

**Keywords:** Intelligent Organization. Learning Disciplines. Petrochemical Sector.

**DISCIPLINAS DE APRENDIZAJE DE UNA ORGANIZACIÓN INTELIGENTE Y SU  
APLICABILIDAD EN LAS EMPRESAS MIXTAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO  
VENEZOLANO**

**LEARNING DISCIPLINES OF AN INTELLIGENT ORGANIZATION AND HIS  
APPLICABILITY IN THE MIXED ENTERPRISES OF THE PETROCHEMICAL  
VENEZUELAN SECTOR**

**AUTOR: LENIN JOSÉ TORRES SILVA \***

**COAUTORES:**

**JOSCELLYM THAIS DÍAZ FERRER \*\***

**JAMBEL CAROLINA, GARCÍA PAZ \*\*\***

**EVA TERESA, PÉREZ CASTELLANO \*\*\*\***

**FAME. Consultores Gerenciales, C.A. \* \*\***

**Maracaibo – Venezuela**

**Universidad del Zulia – LUZ \*\*\***

**Maracaibo – Venezuela**

**Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada – UNEFA \*\*\*\***

**Cumaná – Venezuela**

**SUB-TEMA 5: PARADIGMA EN EL SIGLO XXI: ACCIONES SOSTENIBLES**

**INTRODUCCIÓN**

En las organizaciones las personas quienes son las encargadas de su dinamismo, deben considerar la formación de todo su personal, puesto que los mismos son las guías medulares para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, así como, una administración con resultados útiles y efectivos. En tal sentido, la administración y la gerencia ejercen un grado de influencia sobre el curso de la dirección que tome la organización (Davis y Newstrom, 2003).

En el caso de las organizaciones del sector petroquímico en América Latina, se está impulsando la reformulación de las estructuras de estas hacia organizaciones inteligentes, nacidas del desarrollo de un liderazgo activo bajo una visión de perfeccionamiento del pensar del ser humano, con una relación armoniosa consigo mismo y con el colectivo (Prieto, 2008). De allí, que el liderazgo de los gerentes se considera según Davis y Newstrom (2003) un elemento fundamental en cuanto a la integración de las empresas a las necesidades de su entorno; a la normativa vigente como también a la misión y visión de los sistema gerenciales organizacionales.

Por su parte Venezuela, país petrolero por excelencia no es una excepción, no escapa de los intentos de humanizar sus organizaciones, en especial las del sector petroquímico, bajo una de las mejoras constructivistas, caracterizada por la capacidad dinamizadora de otras personas. En la actualidad según Torres (2006) las funciones del personal directivo o gerencial de las empresas del sector petroquímico en especial las mixtas, esta centrado en las áreas administrativas, gerenciales y comunitarias en donde la limitada coordinación de estas funciones, se ve afectada por el verticalismo y centralización de la toma decisiones administrativas.

En ese orden de ideas, según Torres (2006) la rigidez administrativa y los excesivos trámites de recaudos, dentro de dichas empresas son algunos de los factores del predominio de los intereses individuales ante los grupales, ya que la escasa unificación de criterios institucionales, generan duplicidad de funciones, pérdida de esfuerzos como de recursos, en donde la arraigada planificación normativa en los entornos locales como comunitarios presentan desarticulación en los programas y proyectos llevados a cabo en esta empresa, donde a su vez el carácter fiscalizador de la gestión administrativa, es escasamente aplicada en la gestión del director.

Asimismo, se puede destacar que otros de los elementos que han contribuido al no logro de los objetivos establecidos en la misión y la visión estratégica de las empresas mixtas venezolanas objeto de la investigación, es que en las mismas no se incluyen palabras como reto, riesgo, experimentación, investigación, relaciones, aprendizaje y conocimiento, lo que genera una cultura donde no se promueva la innovación y creatividad y en la que nadie asume la responsabilidad. Al igual, se pudo detectar, según observación realizada e investigación documental ejecutada a los manuales de procedimiento en la organización, es que no existe un inventario de habilidades como capacidades y especialización de los miembros de las organizaciones, siendo estos fundamentales para el desarrollo de equipos autodirigidos. Demostrando una vez más, que dichas prácticas gerenciales no corresponden al nuevo paradigma del conocimiento ni de la post modernidad. Sino que están arraigados a seguir aplicando el paradigma de la era industrial.

Precisamente y en especial el sector petroquímico, es que surge la necesidad imperiosa de dejar en claro que no basta con diseñar un plan que genere políticas y estrategias de desarrollo personal, lo que se requiere es que las mismas, se concreten en acciones en el factor humano, puesto que este, se ha convertido en estratégico e inestimable para la empresa, el cual debe desarrollarse como elemento de ventaja competitiva. Por tal motivo un buen estratega, debe estar seguro que su planificación combina adecuadamente los objetivos y metas organizacionales con los programas de desarrollo de personal. Por cuanto estos últimos programas deben ser la inversión prioritaria de las empresas, debido a que las ganancias de las compañías no las hacen los activos, ni la tecnología, sino la gente.

Es por lo antes expuesto, que en la investigación que se realiza se busca analizar la aplicabilidad de las disciplinas de aprendizaje de una organización inteligente en las empresas mixtas del sector petroquímico venezolano, que les permita elevar sus capacidades competitivas para alcanzar los niveles operacionales en que se desempeñan los líderes mundiales.

## **2.- FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

La fundamentación teórica presentada en la siguiente investigación conforma una serie de información organizada que sustenta, apoya y orienta a la misma, estas teorías explican en forma veraz, el cómo, cuándo y por qué se manifiestan los fenómenos en análisis. De allí la real importancia de este punto, donde expertos en la materia exponen, describen, explican, analizan, esquematizan y proyectan una determinada situación dentro de un contexto.

### **2.1.- ORGANIZACIÓN INTELIGENTE: ASPECTOS CONCEPTUALES**

Una organización inteligente es una estructura integrada, que trabaja como un todo, es capaz de tejer permanentemente la habilidad de cambiar la esencia de su carácter; tiene valores,

hábitos, políticas, programas, sistemas y estructuras que apoyan y aceleran el aprendizaje organizacional. En ese orden de ideas, es importante mencionar que uno de los conceptos que define ampliamente a la organización inteligente por Parten, (1973) citado por Valecillos (2004).

La organización que aprende, entiende sus relaciones con su medio ambiente como un proceso y toma de decisiones inteligentes sobre lo que debería ser, con el fin de funcionar en forma eficaz, desarrollando un sistema que puede identificarse y cambiarse en forma tal que alcanza de manera óptima sus metas y objetivos. Se mantiene eficientemente en el tiempo, se auto corrige, renueva y utiliza de de manera efectiva sus recursos mediante una integración armónica entre las necesidades y deseos de sus miembros y su misión (p 43).

Asimismo, Argges, (1978) citado por valecillos (2004) ; plantea que “la organización inteligente mejora conjuntamente su desempeño en el contexto de los negocios , cada vez mas competitivo y sujeto a diferentes presiones, desarrollando los principios del “aprendizaje liberado” y contrarrestando las “rutinas defensivas”, las cuales son respuestas que obstaculizan el proceso de mejoramiento continuo” (p 42).

En relación a lo anterior, Valecillos (2004), expresa que una organización inteligente:

“Aquella que aprende mas rápidamente que la competencia a adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores y actitudes que incrementan la conservación, de esa manera obtienen y conservan la ventaja competitiva, es decir, la capacidad de generar y conservar sus utilidades y su lugar en el mercado” (p 41).

En esta perspectiva, la organización inteligente la define Valecillos (2004:42), como: “Una organización inteligente es aquella donde sus miembros constantemente expande sus capacidades al lograr sus aspiraciones mas importantes, donde dentro de las actividades de cada cual y de manera paulatina pero solidario todos los días construye el futuro”. En este mismo orden de ideas, Senge (2006), plantea que “las organizaciones inteligentes son aquellas donde la gente expande continuamente su actitud para crear los resultados que desean, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamientos, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamientos, donde la aspiración colectiva queda en liberta y donde la gente continuamente aprende en equipo.”

Resaltando cada definición por diferentes autores sobre la organización inteligente, según el investigador, se pretende generar un cambio en la estructura organizativa para funde un cambio en las empresa, para así, desarrollar la capacidad de aprendizaje para gestionar el cambio; dirigido a construir la unión respecto al trabajo, construyendo su propio modelo orientado al mejoramiento de las acciones y la importancia de la organización y su estructura como factor clave de progreso y calidad de servicio de las empresas mixtas del sector petroquímico.

En este contexto, la organización inteligente es aquella que tiene el imperativo de desarrollar el conocimiento y están diseñadas para aprender a adaptarse a una organización creadora que no espera que los acontecimientos la destruyan porque están preparadas para aceptar los desafíos tecnológicos en función de la calidad. Por tanto, una organización que aprende, esta compuesta por gente que aprende asentir pasión por la excelencia.

## 2.2.- DISCIPLINAS DE APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES

Las organizaciones inteligentes tienen una forma de desarrollarse que integra todas las potencialidades que sus miembros puedan desarrollar reutilizando según Robbins (2004) el conocimiento y la experiencia de otros integrantes de dicha organización, la creación a partir de la información existente, en lugar de la creación desde cero, la toma de decisiones más informadas, y por lo tanto con mayor posibilidad de éxito, el intercambio constante de información entre los miembros de la empresa.

Según Valecillos (2004:5), “una organización inteligente es considerada como un enfoque alternativo de cambio para las organizaciones que presentan una pobre capacidad para aprender”. Las organizaciones inteligentes, están basadas en el conocimiento y diseñadas para aprender a adaptarse a un medio inestable, es una organización creadora que no espera que los acontecimientos la destruyan.

En las antiguas organizaciones ya sean piramidales o estratificadas los individuos no estaban destinados a pensar, los únicos que podían hacerlo eran los que se encontraban en la dirección. Senge (2006), propone un diseño de lo que constituirá una organización inteligente. En éste tipo de organización las personas van a estar motivadas para seguir aprendiendo, para las organizaciones inteligentes, todos los elementos van a estar dados, lo único que falta es pasar de la invención a la innovación, de tal manera en el siglo XXI vamos a decir que todas las organizaciones van a ser inteligentes y las que no lo sean van a desaparecer.

Senge (2006), propone cinco disciplinas (tomando como referencia las distintas ramas científicas). Puesto que el autor expresa que las organizaciones son sistemas vivos, conformados por individuos que requieren reconocer su importancia para la buena marcha institucional, el desarrollo organizacional depende de cada uno de los miembros que forman parte del él, por ello su experiencia, valores, aptitudes y conocimientos son esenciales para el alcance de los objetivos propuestos por la institución. A continuación se desarrollan cada una de ellas.

**A) DOMINIO PERSONAL:** el dominio personal es el dominio que tiene el individuo sobre su arte, que lo lleva a ser más eficaz y que lo conduce al poder del conocimiento para ampliar sus horizontes. Las instituciones están conformadas por personas que tienen capacidades y conocimientos producto de su experiencia.

La relevancia, permanencia y logro de organizaciones exitosas consiste en conseguir que los actores o miembros que integran las mismas, logren integrar todas sus capacidades, necesidades e intereses en una visión institucional ya que, según Senge (2006:180), “las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden”.

Por lo tanto, no existen organizaciones que aprenden sin aprendizaje individual, las personas representan el activo más importante de las instituciones por lo que los gerentes han de reconocer que los integrantes de las organizaciones mixtas del sector petroquímico, tienen sus necesidades, valores, principios, modo de pensar y que sino son motivados para alcanzar metas y planes no habrá crecimiento, ni productividad, ni desarrollo, ni calidad empresarial.

La gente debe estar identificada con su empresa, reconocerse es importante para el trabajo en equipo, ejecutar su tarea con fuerza de voluntad, con su alma, con deseo de servir al mundo, a su comunidad, a su país, el dominio personal representa el espíritu de la organización inteligente.

En ese contexto, Valecillos (2004:1), afirma “La visión de una organización inteligente pone en el centro del proceso el aprender a desarrollar el ser, el saber, el hacer y el servir de su

componente humano.” De allí que el modelo de organización inteligente ha de impulsar el crecimiento profesional, personal y emocional de todos sus miembros.

Por tanto, el papel del gerente según Inamori (2004), comienza con procurar el confort material y el bienestar espiritual de los empleados. El dominio personal es un proceso en la vida que pasa primordialmente por descubrir lo que es importante para el individuo, precisar hacia donde se quiere ir y en segundo lugar consiste en aprender a ver la realidad actual, la confrontación de estas situaciones genera la tensión creativa que conduce a la resolución, a expandir la actitud para producir los resultados que se esperan.

Por ello, los individuos de alto nivel de dominio personal comparten las siguientes características:

a) Tienen un sentido especial del propósito que subyace a sus misiones y metas. Las misiones son vocaciones, no solo buenas ideas.

b) Se aprecia la realidad actual como un aliado, no solo como un enemigo, se adaptan a los cambios caracterizándolos con sus necesidades y generan nuevas realidades.

c) Crean redes de interacción con otros miembros conectándose con todos y sintiéndose feliz con el trabajo en equipo,

d) No sacrifican su singularidad, se sienten parte de un proceso creativo en el cual pueden intervenir sin controlarlo unilateralmente.

e) Reconocen sus limitaciones, sin perder la confianza en si mismos lo que permite su constante crecimiento.

En consecuencia, las personas con alto nivel de dominio personal son más comprometidas, poseen mayor iniciativa y tienen un sentido más amplio de la responsabilidad del trabajo. Por estas razones, las organizaciones que se establecen un compromiso con el crecimiento personal de sus empleados fortalecerán la organización que lideran. Según Senge (2006:186), “si la gente crecía y se desarrollaba, la organización era más eficaz”.

En ese sentido, el mismo autor, indica algunos principios para la Expansión del Dominio Personal como lo es: a) Visión Personal: La visión nace por dentro, consiste según el autor en la “capacidad para concentrarse en metas intrínseca relevante, no solo en metas secundarias, es una piedra angular del dominio personal. Una visión real, llamada por algunas organizaciones interés genuino es el compromiso de la gente, se hace porque se desea de veras, es la vivencia dentro de una organización con entusiasmo, energía, querencia que permite al individuo perseverar ante frustraciones, contratiempos, ya que está haciendo lo que debe, está comprometido con su trabajo con el cual se identifica.

Por otra parte, la visión es multifacética, hay visiones con alcances materiales cuyos valores tienen que ver con lo material o monetario como la posición económico social entre otros. Hay facetas personales como los logros profesionales, fidelidad, salud, entre otros. También hay visiones con propósitos de servicios como ayudar al prójimo, al colega, a la sociedad y otras visiones que no congenian con el tono dominante en la sociedad, por ello, se requiere coraje para defender la visión que distingue a las personas con alto nivel de dominio personal.

Sostener la tensión creativa: Existe una verdadera distancia entre la visión y la realidad, sin embargo, esta representa un obstáculo para hacer posible la visión, es una energía creativa llamada, tensión creativa. La tensión creativa constituye el principio central del dominio personal e integra todos los elementos de la disciplina, surge cuando hay oposición o diferencia entre la visión y la realidad actual.

En ese orden de ideas, se tiene que la tensión creativa puede generar a los miembros de las organizaciones mixtas del sector petroquímico, tensión, estrés, trastornos al plantear una visión con sentido comprometido de adentro hacia fuera y permite percibir la realidad del sistema gerencial venezolano que presenta una cadena de debilidades que causan preocupación y hasta desesperanza. Sin embargo, estos sentimientos negativos producto de la brecha entre la visión y la realidad se denomina tensión emocional la cual hay que diferenciar de la tensión creativa. La tensión emocional se genera al sentirse desalentados ante una visión que no se concreta y se puede aminorar la visión o reducir el impulso primario que la originó.

Atendiendo a esas consideraciones, la tensión emocional puede ocasionar la visión concebida por los individuos, por lo tanto, en este proceso se debe percibir que la tensión emocional es necesaria para reconocer que ha de luchar y preservar para alcanzar la visión, nadie dijo que contraponer la visión con la realidad era fácil, pero se permite que algunas personas lo hagan si puede transitar por el camino de la mediocridad.

Por lo tanto, si se comprende la tensión creativa y se deja operar sin cambiar la visión, se obtendrá una energía y una fuerza activa, según Senge (2006:196), “la gente realmente creativa usa la brecha entre la visión y la realidad actual para generar energías para el cambio”. El fin de la tensión creativa es ver los fracasos como oportunidades para aprender acerca de la realidad. Por lo tanto, implica perseverancia y paciencia en el logro de la construcción de la organización que se pretende construir.

Cabe mencionar que otro de los principios es el conflicto estructural: el cual se considera como el poder de la impotencia según Senge (2006:202), “es una fuerza sistémica que impide tener éxito toda vez que vamos en por de una visión”. Durante su desarrollo al ser humano desde la niñez se le han impuesto limitaciones que forman parte de las pautas sociales, estas normas se incrementan y generalizan durante el tiempo, impidiendo alcanzar ciertas cosas y se llega a creer en la incapacidad para lograr lo que se desea.

Atendiendo a esas consideraciones, entre las creencias que limitan la capacidad de creación, está la impotencia definida como la incapacidad para concretar las cosas que se desean, la otra creencia es la indignidad, no se merece lo que se desea, estas creencias se oponen al logro de las metas generando un conflicto estructural que generalmente es poco consciente.

Según Fish (citado por Senge) se han identificado tres estrategias para afrontar las fuerzas del conflicto estructural. Una de esas estrategias es aceptar el desgaste de la visión, la segunda es la manipulación del conflicto creando uno artificial que señalan las desagradables consecuencias que sobrevendrán si no se alcanzan las metas de la compañía y de los movimientos sociales que procuran movilizar a la gente a través del mundo. En ese orden de ideas, se tiene la tercera estrategia, y al parecer la más asertiva es la fuerza de voluntad donde se concentra toda la energía par superar la resistencia al logro de las metas. Sin embargo, las creencias cambian gradualmente a medida que se acumulan experiencias y se desarrolla el dominio personal.

Asimismo, se tiene otro de los principios el cual Senge (2006) denomina compromiso con la verdad: Para enfrentar el conflicto estructural es recomendable apreciar, indagar enteramente, observarse con profundidad, con la verdad. El compromiso con la verdad significa oportunidades, el ser humano se limita, se engaña impidiendo ver lo que existe, haciendo necesario desafiar las creencias y cosechar continuamente la percepción, reconociendo que no hay verdad absoluta y que el conocimiento, y pautas individuales y colectivas pueden evolucionar, cambiar.

Así, la primera tarea al afrontar los conflictos estructurales es aceptar que existen, reconocer las conductas que subyacen en él, cuando está operando. Puede ser difícil reconocer



estas estrategias cuando están actuando especialmente por las tensiones y presiones que a menudo los acompañan. En ocasiones se culpa de los fracasos a factores externos sin interiorizar, ni confrontar los temores personales que impiden alcanzar el éxito.

Al liberarse de estructuras inconscientes que impiden ver lo que existe, es posible comenzar a alterar la visión de la realidad. Cuando más compromiso hay con la verdad, más tensión creativa se produce, porque la realidad actual se ve cada vez como lo es. En el contexto de la tensión creativa, el compromiso con la verdad se transforma en una fuerza generadora. El poder de la verdad es ver la realidad tal y como es, lo cual limpia la lente de la percepción, desiste de distorsiones de la realidad que se han impuesto, por lo tanto, ver la verdad genera el cambio.

Usando el subconsciente: Los individuos con alto dominio personal son capaces de afrontar la complejidad de los hechos, al respecto dice Senge (2006:207), “desarrollando un nivel más elevado de comunicación entre la conciencia normal y subconsciente”. El subconsciente puede ser adiestrado cuando se domina un repertorio de tareas, una vez aprehendidas resultan tan automáticas que ni siquiera se aprecia que se han realizado. El individuo comprometido con el dominio personal desarrolla una relación más cercana entre el subconsciente y la conciencia normal.

Por consiguiente, la gente con altos niveles de dominio personal tienen manera de dirigir su concentración, se concentran en el resultado deseado, no en el proceso, ni en el medio que considera necesario para obtener el resultado. Concentrarse en el resultado deseado es una habilidad intrínseca. Por ello, es importante que los miembros de las organizaciones mixtas del sector petroquímico, sean capaces de dirigir su concentración en las metas internas que desean lograr con relación a la institución y concentrarse en ella, sin distraerse con obstáculos, deben crear modelos o estrategias para alcanzarlas, tener clara que la meta de las estrategias surgen con el tema del trabajo y reflexión.

Según Senge (2006), lo más importante al desarrollar la comunicación subconsciente es el interés genuino en el resultado deseado. La sensación profunda de que es la meta concreta a la cual aspiramos. Al triunfar un miembro triunfa la organización, es necesario, por lo tanto trabajar con pasión, con deseo hacia el logro de la función que desea ejercer la empresa mixta del sector petroquímico.

Según lo planteado la empresa se transformará en una organización que aprende cuando:

- a) Refuerce la idea de que el crecimiento personal es valorado.
- b) Rinde adiestramiento laboral como proceso continuo.
- c) El gerente inteligente debe alentar al desarrollo del dominio personal que incide en el conocimiento y pro actividad de su institución.

**B) VISIÓN COMPARTIDA:** Una organización en la que todos tienen una misma misión o un mismo proyecto, es definitivamente una organización inteligente ya que todos van a trabajar para conseguir un mismo fin. Según Senge (2006:261), “la visión compartida es vital para la organización inteligente porque brinda concentración y energías para el aprendizaje”. En el que hacer empresarial las actividades debe estar orientado e inspirado por una idea conjunta que permita crear una sensación de pertenencia e inclusión de todos los miembros, donde todos se sientan responsables por los resultados de las actividades de la empresa.

La visión compartida trasciende a las visiones personales de una persona o grupo que intentan imponer sus reglas a toda la organización, cuando esto ocurre no existe compromiso, por lo tanto, se requiere la participación de todos para lograr alcanzar los intereses comunes del

equipo, esto permite que las visiones sean estimulantes y creen excitación e impulso para el logro del éxito. Según Valecillos (2004:28), “Las organizaciones inteligentes desarrollan acciones en base a planes operativos y estratégicos diseñados a partir de variables de calidad en pos de una visión compartida del futuro a lograr.

Para que exista una organización inteligente se hace necesario una visión compartida, que oriente a la gente hacia la meta que se quiere alcanzar. Según Senge (2006:265), “brinda un timón para mantener un rumbo del proceso de aprendizaje cuando arrecian las presiones”. Al establecer una visión compartida en las empresas mixtas del sector petroquímico, tendrán la oportunidad de crear espacios y lapsos par exponer ideas, modos de pensar, supuestos o perspectivas hacia los problemas existentes, lo que induce a llegar a acuerdos o consensos a través del diálogo.

Por consiguiente, para llegar a una visión compartida se exige desprendimiento, una posición abierta y renunciar a perspectivas arraigadas que induzcan a reconocer los defectos individuales o colectivos de la organización, de esta manera las debilidades y fortalezas de cada uno de los actores que conforman la gestión se develan; y así deslastradas de posiciones individualistas se construye la visión institucional con los aportes relevantes y coherentes de los actores intervinientes en el proceso de gestión.

Al respecto Vargas (2006), expresa que la visión compartida debe ir orientada hacia una visión de futuro compartida y estimulante para los miembros de la organización. Sin embargo, es importante señalar que el individuo no debe perder su visión personal ya que la visión compartida surge de las visiones personales unificadas. Las organizaciones inteligentes que procuran desarrollar visiones compartidas alientan a los miembros a desarrollar sus visiones personales uniéndose para crear sinergia con iras a buscar los objetivos trazados por todos. Es decir, el dominio personal es el crecimiento de las visiones compartidas.

Por tanto, el líder inteligente según el autor citado en el párrafo anterior, debe liderizar y orientar la exposición de las visiones de manera de ser el iniciador, al comunicarlas a los otros de modo de alentarlos a compartir sus propias visiones y así construir la visión compartida a partir de las visiones personales, este es el llamado líder visionario. Un líder visionario puede resolver problemas cotidianos con una visión en mente, el gerente resuelve con su personal los problemas que surgen, sin olvidar el todo, el conjunto, la problemática y visión general por lo que, las visiones compartidas no se construyen espontáneamente, requieren de tiempo.

Igualmente Vargas (2006), manifiesta que a veces la visión empresarial tarda en emerger, ya que crecen como subproductos de interacciones de visiones individuales lo que implica diálogo permanente donde los individuos no solo se sienten libres de expresar sus sueños, sino que aprenden a escuchar los sueños ajenos. Esta actitud abierta permite el gradual surgimiento de nuevas perspectivas. Para lograr la visión común, cada miembro debe aclarar la diferencia entre acatamiento y alistamiento-comprensivo. Por ello, Senge (2006:280), expresa “la gente alistada y comprometida quiere de veras la visión”.

Por ello, el alistamiento o compromiso es intrínseco, voluntario, surge del entusiasmo de querer lo que se hace, del trabajo en equipo, mientras que el acatamiento se acepta por miedo o interés individualista como conservar el empleo, complacer al jefe, obtener una promoción, pero no se quiere la visión por y en si misma, no constituye parte de su visión por lo tanto no hay compromiso con el equipo de trabajo. Por tanto, es prioritario para el gerente o directivo de las organizaciones mixtas del sector petroquímico, lograr que los miembros de las mismas se alisteen o comprometan, lo cual requiere de elección personal. Por ello, el líder debe cuidarse de no imponer su visión de lo contrario logrará cierto acatamiento que no es lo que se quiere.

Por lo antes en enunciado, los gerentes de las organizaciones mixtas del sector petroquímico venezolano, han de impulsar espacios y actitudes que conduzcan al diálogo y exposición de ideas de todos los integrantes de la empresa para lograr la participación y compromiso de todos. Por consiguiente, la construcción de una visión compartida es sólo una parte de una actividad más amplia el desarrollo de las ideas rectoras de la organización, es decir, su visión, propósito o misión, en otras palabras sus valores centrales.

**C) MODELO MENTAL:** La percepción de la realidad de los miembros de una organización depende de su modelo mental y a razón de este modelo actúan. En ocasiones los modelos mentales construidos a lo largo de la vida limitan la objetividad de la realidad, se hace necesario, entonces, según Senge (2006:223), “el afloramiento, verificación y perfeccionamiento de nuestras imágenes internas acerca del funcionamiento del mundo lo que promete ser una decisiva innovación en la construcción de organizaciones inteligentes”.

En las organizaciones actuales los manager o directivos deben aperturarse a aprender conceptos o enfoques novedosos que actualicen las instituciones que dirigen (Metanoia), es decir, dispuestos a desplazar unos paradigmas por otros que permitan el éxito de la productividad y servicio que prestan. En las organizaciones mixtas del sector petroquímico venezolano, los directivos tienen que deslastrarse de los modelos mentales que le impiden aprender, que los conduce a la inercia mental y asumir modelos mentales que les permitan acelerar el aprendizaje en beneficio del colectivo.

En las organizaciones mixtas del sector petroquímico, tradicionales las funciones básicas de toda gestión es la planificación, organización, ejecución y control, mientras que en las organizaciones inteligentes el nuevo dogma o lineamiento es la visión, valores y modelos mentales. Las empresas saludables serán las que puedan sistematizar maneras de reunir a la gente para desarrollar los mayores modelos mentales posibles para enfrentar cualquier situación.

Por consiguiente Senge (2006), explica que desarrollar la habilidad para trabajar con modelos mentales supone el aprendizaje de aptitudes nuevas y la implementación de innovaciones institucionales que contribuyan a llevar a la práctica estas aptitudes. Por ello, administrando los modelos mentales en una organización los gerentes inteligentes tendrán como meta crear dichos modelos en el colectivo de tal manera que le permita tomar decisiones favorables en mayor número de situaciones presentadas.

En las organizaciones pueden desarrollarse modelos mentales con el adiestramiento adecuado haciendo posible renovar los modelos previos para evaluarlos y ampliarlos, si es necesario. El efecto sobre la comprensión de los modelos mentales es profundo, es importante reconocer que siempre se tendrán verdades incompletas o supuestos, siempre se observa al mundo a través de los modelos mentales y estos modelos por consiguiente son siempre incompletos.

Por lo tanto, en las organizaciones se debe tener presente que los rasgos más altos o directivos no deben imponer los modelos mentales a los demás, sino exponerlos para ser analizados por todos, de esta manera el resto de los miembros de la organización estarán más cómodos y podrán aflorar sus modelos mentales. Es posible, que en el desarrollo de este proceso puedan eludirse errores ya que existen muchos modelos mentales en una organización al mismo tiempo y entre sus miembros pueden surgir desacuerdos.

En consecuencia, es preciso examinarlos y verificarlos todos frente a situaciones que surgen, esto generará un compromiso verdadero, además impulsará un desarrollo personal y ético donde cada uno de los actores del proceso de gestión reconocerá que nunca se puede conocer

toda la verdad, lo importante es construir entre todos el mejor modelo mental posible que conduzca a la toma de la mejor decisión en determinada situación. Según Senge (2006), la creencia de que charlaremos y luego sabremos que hacer resulta ser una piedra angular de lo que se denomina diálogo, el corazón de la disciplina del aprendizaje en equipo.

Por otra parte, para promover el aprendizaje cooperativo se hace necesario unir la persuasión con la indagación ya que la persuasión sin indagación genera más persuasión y la indagación pura también tiene limitaciones. El aprendizaje más productivo se genera cuando se combina la indagación con la persuasión lo que se denomina “indagación recíproca” donde cada individuo explica su pensamiento y lo somete al examen público lo que crea un ambiente de vulnerabilidad y todos tienen la oportunidad de respaldar su punto de vista exponiendo el razonamiento adecuado y los demás podrán indagar el razonamiento que respalda los puntos de vista ajenos.

Cuando se combina la persuasión con la indagación se pretende más que ganar una discusión, hallar la mejor argumentación que justifique la decisión tomada, además se está interesado en hallar los defectos de nuestra perspectiva. Así mismo, se expone el razonamiento propio buscando sus fallas y tratando de comprender el razonamiento de los demás, como dice Covey (2005), ponerse en el zapato del otro entendiendo sus puntos de vista y analizando sus ideas.

Este equilibrio entre indagación y persuasión disuelve la limitación que genera la individualidad donde gana una de las partes involucradas o cada quien se queda con su punto de vista, sin lograr cambio alguno. Al existir este equilibrio las personas están dispuestas a indagar sus propias opiniones, permitiendo el descubrimiento de perspectivas nuevas. Para lograr el equilibrio planteado resulta de gran ayuda tener en cuenta las siguientes sugerencias al exponer la opinión propia:

- a) Explicar su propio razonamiento, exponiendo los datos en que se basa.
- b) Alentar a los demás a explorar su punto de vista.
- c) Indagar las opiniones ajenas que difieren a la suya.

Cuando se dispone a indagar los puntos de vista ajenos:

- a) Exponer los supuestos que maneja sobre los puntos de vista ajenos reconociendo siempre que son solo supuestos.
- b) Describir los datos sobre los cuales se basan esos supuestos.
- c) Preguntar sólo si hay verdadero interés en la respuesta a obtener.
- d) Preguntar qué lógica podría inducirse a cambiar de parecer.

Estas sugerencias tienen como propósito según Valecillos (2004), que los individuos aprendan a comprenderse y encuentren fuentes de motivación a partir de establecer metas apropiadas y superar sus creencias autolimitantes. Es importante destacar, que la persona debe estar dispuesta a cambiar su modelo mental en cierta situación, por esta razón la práctica de la indagación y la persuasión significa la voluntad de exponer las limitaciones del razonamiento propio y admitir nuestros errores. Esta estrategia es la mejor vía para alcanzar la visión compartida, donde el compromiso es intrínseco de cada uno de los miembros.

Sin embargo, en el accionar diario se expone la visión del mundo o de un asunto (mapa mental) que en ocasiones no concuerda con las conductas manifiestas, por ello, el dominio personal es relevante, donde todos los individuos sean capaces de reflexionar y visualizar la brecha existente entre sus ideas que son la guía y las conductas expresadas, de manera que

generen la tensión creativa que impulsa a la innovación de ideas y a la congruencia entre la teoría expuesta que es la que guía lo que se expresa y la teoría en uso que es la que guía lo que se hace. Al lograr esta congruencia el aprendizaje pretende cambios en la acción y no consiste solo en absorber nueva información y lograr nuevas ideas.

Por esta razón resulta muy importante reconocer la brecha entre las teorías expuestas y las teorías en uso. Por lo tanto, puede decirse que no se ha aprendido algo hasta que se muestre una conducta modificada y pueda reconocerse la brecha entre la teoría expuesta y la teoría en uso para comenzar a trabajar en un plan de acción que permita minimizar la distancia que se manifiesta entre dos teorías.

**D) APRENDIZAJE EN EQUIPO:** Esto es esencial, porque dentro del equipo de personas que empiezan a trabajar en conjunto y a dar soluciones en conjunto se van estableciendo complementaciones adecuadas, como afirma Valecillos (2004:7), “El aprendizaje colectivo se traduce en un cambio organizacional”. Por lo tanto, una organización que basa su trabajo en equipos, es la que va a poder desarrollar enormemente las potencialidades de los individuos, no individualmente sino socialmente.

En ese orden de ideas, se tiene que según Robbins (2004) en la política inteligente se lleva a cabo el trabajo de equipo, ya que el aprendizaje se da por la comprensión social, el diálogo, la interacción de sus miembros y si se llevan todas estas cinco disciplinas a la práctica, uniéndolas especialmente a nivel de política ésta será una organización inteligente esencialmente horizontal, donde todos compartirán información y donde la participación activa de las personas será fundamental.

En las organizaciones, el desempeño y productividad depende de la excelencia individual, así como del buen trabajo en conjunto, en la mayoría de las instituciones, la energía de cada miembro se encamina en diferentes direcciones, el poder personal para lograr objetivos deseados se encuentra dirigido hacia diferentes rumbos o por diferentes vías, es decir, la organización se encuentra conformada por equipos no alineados desperdiciándose energía para el logro de los objetivos institucionales.

Cuando en una organización mixta del sector petroquímico, los miembros trabajan de forma dispersa, es imposible lograr la visión y misión porque hay desperdicio de energía, ahora ni por el contrario, cuando un equipo logra mayor alineamiento, surge una dirección común y las energías individuales se armonizan, se logra una sinergia coherente con un propósito común y es así como los individuos no anteponen sus intereses personales a la visión del equipo, sino por el contrario la visión compartida se transforma en una prolongación de sus visiones personales.

Según Senge (2006), plantea que el alineamiento es la condición necesaria para que la potencia del individuo infunda potencia al equipo, cuando hay poco alineamiento la potencia del individuo agrava el caos y dificulta el manejo del equipo. Por lo tanto, se requiere el aprendizaje en equipo que permite alinearse y desarrollar la capacidad de un equipo para crear los resultados que sus miembros realmente desea los cuales se construyen bajo la disciplina de una visión compartida.

También, se construye el trabajo en equipo basándose en el dominio personal, pues los equipos talentosos están constituidos por individuos talentosos. Sin embargo, las organizaciones mixtas del sector petroquímico, están llenos de equipos con individuos talentosos que comparten una visión por un tiempo, pero no logran aprender, porque la visión compartida y el talento no son suficientes, además de ello se requiere el trabajo y toma decisiones en equipo.

Según Senge (2006), dentro de las organizaciones el aprendizaje en equipo permite la transformación de las empresas en un microcosmo para establecer la pauta para aprender, estableciendo tres dimensiones críticas:

- a) La necesidad de pensar agudamente sobre problemas complejos. Los equipos deben aprender a explotar el potencial de muchas mentes para ser más inteligentes que una mente sola.
- b) La necesidad de una acción innovadora y coordinadora.

Por ello, los equipos destacados de las organizaciones desarrollan necesidades de relación con el resto de los miembros, se sienten satisfechos del logro del otro puesto que representa el logro de sus propias metas, se desarrolla un impacto operativo donde cada miembro permanece en contacto con los demás miembros y actúa de manera de complementar los actos de sus compañeros.

En concordancia a lo anterior es importante hacer mención,

- c) El papel de los miembros del equipo en otros equipos. En las organizaciones mixtas del sector petroquímico, el gerente debe delegar funciones en el resto del personal, como las coordinaciones, de esta manera, el equipo directivo puede divulgar y difundir los intereses organizacionales, así mismo, deben facilitar e inculcar las prácticas y destrezas del aprendizaje en equipo.

Por consiguiente, el aprendizaje en equipo supone aptitudes y conocimientos individuales, pero es una disciplina colectiva que implica dominar el “diálogo y la discusión”. Según Senge (2006), en el diálogo existe la exploración libre y creativa de asuntos complejos y sutiles, donde se escucha a los demás y se suspenden las perspectivas propias.

En cambio, en la discusión se presentan y defienden diferentes perspectivas para respaldar las decisiones que se deben tomar. El diálogo y la discusión son potencialmente complementarios necesarios para la formación de organizaciones inteligentes. En la discusión se impulsan diferentes puntos de vista, sobre problemas que afectan las empresas, pero es en el diálogo en el cual un grupo se abre al flujo de una inteligencia más amplia. En el diálogo nadie tiene la verdad absoluta, entre todos se construye la posible verdad institucional, ya que el diálogo debe mantenerse para mejorar a profundidad el equipo cuyos integrantes han de estar dispuestos a participar de nuevos cambios en las organizaciones.

De ahí que, la palabra diálogo viene del griego “diálogos” de la cual día significa “a través” y logos significa “palabra” lo que connota al diálogo con el flujo libre de significados entre las personas. El propósito de un diálogo consiste en trascender la comprensión de un solo individuo, en un diálogo no se trata de ganar, allí todo el equipo gana y es capaz de un desarrollo y cambio constante.

Por consiguiente, en el diálogo un grupo explora asuntos complejos y dificultosos desde muchos puntos de vista. Los individuos ponen entre paréntesis sus supuestos, pero los comunican libremente. El resultado es una exploración libre que permite aflorar la plena profundidad de la experiencia y el pensamiento de las personas por ende, el diálogo permite revelar la incoherencia del pensamiento.

Para Bohm citado por Senge (2006:305), “a través del diálogo las personas pueden ayudarse mutuamente a captar las incoherencia de los mutuos pensamientos, y de esta manera el pensamiento colectivo cobra cada vez mayor coherencia”. De acuerdo con Bohm existen tres condiciones básicas para concretar el diálogo que son:

1. Los participantes deben suspender sus supuestos, lo que significa sostenerlos ante sí mismos, para disponerse a escuchar a los otros y cuestionar las propias ideas y suposiciones. Significa tener conciencia de los supuestos y someterlos a examen.

2. Todos los participantes deben verse como colegas. El diálogo acontece solo cuando las personas se ven como colegas en una búsqueda común de mejor percepción y claridad. La decisiva es la voluntad de considerarse mutuamente colegas, además, suspender los supuestos conlleva a cierta vulnerabilidad. Tratarse como colegas reconoce el riesgo mutuo y establece cierta seguridad para afrontar el riesgo.

En este caso, la jerarquía representa un obstáculo a una persona habituada a imponerse sobre el resto por poseer un alto puesto, ella debe renunciar al privilegio del diálogo, asimismo, la persona habituada a callar sus opiniones porque tiene un puesto bajo debe renunciar a la seguridad del silencio. Por eso, si no todos los participantes están dispuestos a atenerse a las condiciones de suspender los supuestos y considerar colegas a los demás, el diálogo será imposible.

3. Un árbitro que “conserva el contexto” del diálogo. En ausencia de un árbitro experto, los participantes del equipo tienden a empujar su participación hacia la discusión, es intrínseco en el individuo deseos de que sus opiniones e ideas prevalezcan, esta situación aleja del diálogo. El árbitro debe mantener el diálogo en marcha, ser estratégico para evitar desviar el diálogo hacia una discusión cuando no sea necesaria, el árbitro siempre guarda un equilibrio entre su experiencia y actitud.

Por consiguiente, el árbitro dice sólo lo que es necesario en cada momento del tiempo. Esto permite que los demás comprendan y experimenten el flujo del significado y ver lo que es preciso decir en el momento. A medida que el equipo adquiere experiencia y madurez, el árbitro pierde importancia y se transforma gradualmente en un participante más. De este modo, aprender en la organización es aprender el arte de mostrar una posición con respeto en vez de ser respetado por nuestra posición, cuando se debe defender un punto de vista, se hace con respeto, delicadeza, sin intransigencia, es decir, sin la determinación de ganar.

En las organizaciones se pueden generar situaciones que en cierto momento impulsarán el éxito del servicio y productividad, pero al tiempo crearon acciones rutinarias que estancaron la institución produciendo inercia mental en los miembros. Esta situación puede originarse por las rutinas defensivas que tapan los problemas y agravan la situación ya que, evitar cuestionar actitudes y problemas existentes muchas veces complica la presencia de dicha dificultad pudiendo convertirla en un verdadero problema. Por eso las aptitudes para desactivar las rutinas defensivas son la reflexión e indagación mutua, si se indaga las causas de los problemas, se revelan los supuestos y razonamientos exponiéndolos a la influencia ajena, alentando a otros a hacer lo mismo la rutina defensiva se debilita.

Ahora bien, la rutina defensiva puede transformarse en un aliado sorprendente para construir un “equipo inteligente” pues emite la señal de que el aprendizaje está detenido. Cuando se actúa a la defensiva, procurando eludir un problema, creyendo que se necesita proteger a alguien o así mismo, se tienen señales tangibles que pueden utilizarse para restablecer un clima de aprendizaje. Cuando la actitud defensiva se topa con una actitud de sinceramiento e indagación equilibrada los miembros del equipo comprenderán mejor el pensamiento de los demás.

Lo cierto es que, los equipos inteligentes no se caracterizan por la ausencia de actitudes defensivas, sino por el modo de encararlas a través del diálogo, de esta manera los miembros del equipo entran en contacto con una inteligencia más grande. Esta experiencia fortalece la visión del equipo basado en la reflexión e indagación de cada uno de los miembros. Los equipos inteligentes y comprometidos con el aprendizaje no solo deben decir la verdad de lo que ocurre

externamente, sino que deben comenzar con ver hacia adentro del equipo, los equipos inteligentes aprender a aprender en conjunto.

Por último, según Vargas (2006), el aprendizaje en equipo es fundamental porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo sino el equipo, de tal manera que se puede desarrollar en mayor grado la capacidad de crear los resultados que se desean trabajando sobre la base de esta disciplina donde todos los miembros de la organización tengan una participación activa en la solución de los problemas.

**E) PENSAMIENTO SISTÉMICO:** Según Valecillos (2004:5), “El pensamiento sistémico consiste en un ciclo de varios elementos: hacer, reflexionar, pensar y decidir”. Por esta razón, cuando dentro de la organización todas sus partes se relacionan, todo está concatenado. Esta organización inteligente se va a construir teniendo en cuenta que está dentro de otro sistema.

En ese contexto se tiene, que para iniciar la comprensión del proceso que envuelve la dinámica del pensamiento sistémico se puede mencionar lo importante que resulta para el ser humano el apreciar la totalidad de las cosas, es decir, para detallar la belleza de una flor se debe observar toda completa desde el tallo hasta cada uno de sus pétalos, de hecho los efectos negativos que se ven en el mundo guardan directa proporción con la limitada capacidad que se tiene para verlo como una totalidad.

Según Senge (2006:308), “El pensamiento sistémico es una disciplina para ver totalidades”. Es también una sensibilidad hacia las interconexiones sutiles que confieren a los sistemas vivientes un carácter singular. Hoy el pensamiento sistémico se necesita más que nunca porque la complejidad nos abrumba, esta complejidad puede erosionar la confianza y la responsabilidad, según lo demuestran muletillas tales como “es demasiado complejo” o “no se puede hacer nada, es el sistema”, de esta manera el pensamiento sistémico se convierte en el antídoto para esa situación de impotencia que muchas personas sienten mientras se sumergen en la era de la independencia.

El pensamiento sistémico permite ver las estructuras que subyacen a las situaciones complejas y ofrece un lenguaje que comienza por la reestructuración de nuestro propio pensamiento. La práctica del pensamiento sistémico comienza con la comprensión de un concepto simple llamado “feed back” o realimentación que muestra como los actores pueden reforzarse o contrarrestarse para equilibrarse entre si. En el pensamiento sistémico, la realimentación o feed back es un concepto que alude a todo un flujo recíproco de influencia, en el pensamiento sistémico se tiene como axioma que toda influencia es causa y efecto. Nunca hay influencia en una sola dirección.

La clave para ver la realidad sistémicamente consiste en analizar cada situación estableciendo lo que aquí se denomina “Círculos de Influencia” que muestran la influencia que cada elemento puede establecer con todos los otros elementos que intervienen en dicha situación, de esta forma se deja de percibir al mundo de una manera lineal par comenzar a analizar todos los detalles que intervienen en situaciones tan simples como llenar un vaso de agua, por ejemplo, situación que al verse linealmente es muy simple, pero sistemáticamente se puede establecer un círculo de influencia en ella que va desde colocar le vaso en la posición adecuada hasta determinar el nivel de agua deseado.

Desde la perspectiva sistémica, el actor humano forma parte del proceso de realimentación, no está separado de él, esto representa un profundo cambio de conciencia y permite ver que continuamente recibimos influencia de la realidad y ejercemos influencia sobre ella. Al dominar el pensamiento sistémico se abandona el supuesto de que debe existir un agente individual



responsable. La perspectiva de la realimentación sugiere que todos comparten la responsabilidad por los problemas generados en un sistema. Ello no implica necesariamente que todos los involucrados puedan ejercer igual influencia para modificar el sistema, pero sí implica que todos tienen un aporte que hacer para llegar a la solución de dichos problemas.

Por otra parte, el proceso de realimentación ilumina las limitaciones de nuestro lenguaje. Si describir con palabras un sistema tan simple como llevar un vaso de agua resulta un poco engorroso, las dificultades para usar el idioma cotidiano en la descripción de los procesos de realimentación múltiple de una organización serán mucho más evidentes.

Hay situaciones en que las descripciones lineales simples son suficientes, pero no cuando se afrontan problemas de mayor complejidad. Cabe destacar que hay dos tipos de procesos de realimentación: de refuerzo y de equilibrio. Los procesos de realimentación reforzadora o amplificadora son los motores del crecimiento y por lo tanto pueden generar la aceleración de la decadencia, un ejemplo es el deterioro de los patrimonios bancarios cuando hay pánico financiero.

Asimismo, la realimentación compensadora o estabilizadora que opera cuando hay una conducta orientada hacia las metas, si la meta consiste en no moverse, la realimentación compensadora actúa como los frenos de un coche. Si la meta es moverse a 80 kilómetros por hora, la realimentación compensadora produce el movimiento a esa velocidad, pero no más. Por lo tanto, la conducta que deriva de un rizo reforzador es crecimiento acelerado o deterioro acelerado.

El pensamiento sistémico se ve reforzado por lo que Senge (2006), llama procesos compensadores, para él un sistema compensador es aquel que busca la estabilidad y en estos sistemas la autocorrección procura mantener una meta u objetivo, Estos procesos de realimentación compensadora existen en todas partes y subyacen a toda conducta orientada hacia una meta. Cuando hay resistencia al cambio existen uno o más procesos compensadores ocultos ya que esta resistencia surge de amenazas a normas y criterios tradicionales. Algunos dirigentes astutos discernen el origen de esa resistencia y atacan las normas y relaciones de poder donde están encastradas las normas.

Por otra parte, se puede decir que todos los sistemas implican acciones que se siguen unas tras otras lo que implica evidentemente que existan demoras entre dichas acciones, estas pausas entre los actos realizados y sus consecuencias constituyen el tercer ladrillo básico del pensamiento sistémico. Casi todos los procesos de realimentación contienen alguna forma de demora lo que generalmente provoca una acción agresiva de los personajes involucrados en estos procesos.

Sin embargo es conocido por todos que la acción agresiva a menudo genera lo contrario de lo que se busca y provoca inestabilidad y oscilación en vez de conducir al sistema con mayor rapidez hacia la meta deseada. La realimentación reforzadora, la realimentación estabilizadora y las demoras son muy simples pero constituyen los ladrillos de los “arquetipos sistémicos” que son estructuras más complejas que se repiten una y otra vez en nuestra vida personal y laboral, al respecto Vargas (2006:42), expresa “La inteligencia se aprende a través de sistémicos procesos de entrenamiento y capacitación y sobretodo de creación de hábitos de pensamientos a través del desarrollo de ciertas habilidades”.

En conclusión, se puede decir que la clave del pensamiento sistémico es la palanca, es decir, hallar el punto donde los actos y modificaciones en estructuras pueden conducir a mejoras significativas y duraderas, a menudo la palanca sigue el principio de la economía de medios,

buscando que los mejores resultados no sean el producto de grandes esfuerzos sino de acciones pequeñas, pero bien focalizadas.

Generalmente, para resolver un problema se busca reparar la parte más evidente o donde la tensión es demasiado, lo que mejora la situación a corto plazo, sin embargo, el pensamiento sistémico induce a efectuar cambios de bajo nivel, pero que a largo plazo mejoran considerablemente la situación.

### **3.- METODOLOGÍA APLICADA**

En este orden de ideas Martínez (2003) plantea que la metodología, es por definición el camino a seguir para alcanzar conocimientos seguros y confiables, y en el caso en que estos sean demostrables, también ciencia, la elección de una determinada metodología implica la aceptación de un concepto de “conocimiento” y de “ciencia”, es decir una opción epistemológica (teoría del conocimiento) previa, pero ésta opción va acompañada a su vez, por otra opción, la opción ontológica (teoría sobre la naturaleza de la realidad).

De acuerdo al método utilizado, la investigación se cataloga como descriptiva, porque se pretendió caracterizar la variable en estudio y bajo la modalidad de campo, porque la información fue recabada en las empresas mixtas del sector petroquímico venezolano. Según Chávez, (2006) afirma que, las investigaciones descriptivas proponen conocer grupos homogéneos de fenómenos de acuerdo con criterios sistemáticos, no se ocupa de la verificación de hipótesis, sino de la descripción de los hechos a partir de un criterio o de una teoría previamente definida

Por su parte Hernández, Fernández y Baptista (2006) afirman que, los estudios de campo o “In Situ”, se realizan en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, lo cual permite el conocimiento mas a fondo del problema por parte del investigador, pudiendo manejar los datos con mas seguridad. En cuanto al diseño de la investigación utilizado fue el no experimental, a tal efecto; Hernández y otros, (2007) plantea que los diseños no experimentales, se realizan sin manipular deliberadamente las variables, es decir, una investigación donde no se hacen variar intencionalmente la variable independiente, se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlo. A su vez se cataloga el diseño de campo porque permiten recoger los datos directamente de la realidad.

Además, es transversal por cuanto la variable objeto de estudio se midió en una sola oportunidad. En este sentido Chávez (2007) define la investigación transversal como el estudio que mide una sola vez la variable, los criterios de uno o más grupos de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades. Por otra parte los diseños descriptivos transversales, consisten en estudiar la variable en un solo momento, Hernández, Fernández y Baptista (2001), plantea que los diseños descriptivos transversales consisten en evaluar en un solo momentos a una misma muestra.

En ese respecto, cabe mencionar que en cuanto a la población objeto del estudio estuvo representado por dos grupos el primero de ellas constituido por treinta y cuatro (34) gerentes medios (superintendentes, coordinadores y supervisores) de primera línea de las empresas mixtas del sector petroquímico venezolano para lo cual se aplicó un censo poblacional, mientras que el segundo, quedó conformado por sesenta y seis (66) trabajadores de dichas empresas.

Para medir la variable objeto de estudio en esta investigación, se utilizó un cuestionario, el cual se estructuró en tres partes; la primera corresponde a la identificación de la institución y el título del proyecto. La segunda parte, las instrucciones generales de aplicación. La tercera parte

contiene los reactivos o ítems que medió las variables de estudio, a través de un instrumento de alternativas de respuestas tipo Likert como lo son: Totalmente de acuerdo (TA), Medianamente de acuerdo (MA), Medianamente en desacuerdo (MD), Totalmente en desacuerdo (TD).

Por otra parte, los ítems tuvieron un valor de: (4) Totalmente de acuerdo (TA), (3) Medianamente de acuerdo (MA), (2) Medianamente en desacuerdo (MD), (1) Totalmente en desacuerdo (TD); con la finalidad de obtener resultados exactos que ayudaron a extraer la información necesaria que determine la relación existente entre las variables.

En cuanto a la validez del instrumento, se seleccionaron cinco (05) expertos para analizar el grado de congruencia de los ítems con sus variables, dimensiones e indicadores y determinar la validez del contenido, de los cuales (03) corresponden al área de las ciencias gerenciales y (04) en el área de metodología; quienes emitieron su opinión en relación con el contenido, redacción y coherencia de los ítems; contribuyendo con los arreglos que se hicieron, para así quedar aptos para alcanzar los objetivos propuestos.

Por otro lado se tiene, que en cuanto a la confiabilidad esta se realizó mediante el método de Alpha de Cronbach el cual arrojó un puntaje de  $r_{tt} = 0.97$ , datos que se consideran como altamente significativo. El procedimiento estadístico utilizado para el análisis de los datos se basó en el método señalado por Hernández y otros (2006), el cual consiste básicamente en:

- a) codificar las alternativas de respuestas.
- b) colocar las puntuaciones de las respuestas en una matriz de doble entrada sujeto-item.
- c) aplicar la técnica estadística descriptiva a través de una distribución de frecuencias absolutas y relativas, considerando que esta investigación fue de tipo descriptiva.

#### 4.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Según Chávez, (2007) “el análisis de los datos, se deriva de las frecuentes comparaciones que se producen entre los resultados de mayor y menor porcentaje. Tal análisis, depende de la naturaleza del tratamiento estadístico”. Cumplida la recolección de datos, que por su organización y diseño, comprometen el cumplimiento de cada objetivo, se procede a concretar la información recolectada en función de cada variable, de acuerdo a sus dimensiones e indicadores en cada uno de los ítems.

**Tabla N° 01**  
**Tabla general de la variable disciplinas de aprendizaje**

Disciplinas de aprendizaje	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	Gerente	Trabaj.	Gerente	Trabaj.	Gerente	Trabaj.	Gerente	Trabaj.
Dominio personal	9.09	10.49	50.64	31.56	38.98	47.90	1.29	10.05
Visión compartida	00	0.2	36.4	40.2	51.5	42.7	12.1	16.90
Modelo mental	00	00	24.2	28.2	57.6	57.3	18.2	14.5
Aprendizaje en equipo	00	00	42.4	34.7	45.5	55.2	12.1	10.1
Pensamiento sistémico	00	00	42.4	35.8	54.5	49.1	3.1	15.1
<b>Promedio por estrato</b>	1.81	2.1	39.2	34.1	49.6	50.4	9.3	13.4
<b>Promedio por escala</b>	<b>1.96%</b>		<b>36.63%</b>		<b>50.01%</b>		<b>11.30%</b>	
<b>Promedio de la dimensión</b>	<b>1.9</b>							
<b>Categoría</b>	<b>Baja efectividad</b>							

**Fuente: Torres, Díaz, García y Pérez (2012)**

El análisis de la variable disciplinas de aprendizaje, arrojó los siguientes resultados: el 50.01% de los gerentes y trabajadores de las organizaciones objeto de estudio opinaron que

estaban en desacuerdo en la aplicación las disciplinas de aprendizaje de una organización inteligente como lo es, el dominio personal, visión compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, mientras que el 36.63% estuvo de acuerdo con dicha aplicabilidad, a diferencia de otro grupo de encuestados de 11.30% quienes estuvieron totalmente en desacuerdo y el 1.96% totalmente de acuerdo.

Con respecto, a la media aritmética de la variable disciplinas de aprendizaje, la tabla refleja un valor de 1.9, lo que permitió ubicarla en la categoría, de baja efectividad, pudiéndose así, manifestar que esos hallazgos pueden ser una debilidad para dichas organizaciones, puesto que la puesta en práctica del dominio personal, visión compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, permite el desarrollo de las potencialidades, fortalecimiento de las actitudes y habilidades la cuales son necesarias para las practicas comunes de estos.

Asimismo, se hace mención, que en cuanto al indicador dominio personal, el mayor puntaje lo obtuvo la categoría de acuerdo con un 50.6%, todo ello en contraposición a los indicadores visión compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, quienes tuvieron su mayor puntaje en las categorías en desacuerdo como lo fue 51.5%, 57.6%, 45.5% y 54.5%, respectivamente. Infiriéndose así, que la población seleccionada en su gran mayoría se orientan hacia una tendencia negativa en cuanto a la descripción de las disciplinas de aprendizaje de las organizaciones inteligentes que se aplican en las organizaciones mixtas objeto de estudio.

Es por lo antes expuesto que los resultados obtenidos, van en contraposición a lo planteado por Senge (2006), el cual propone cinco disciplinas tomando como referencia las distintas ramas científicas, ya que este considera que las organizaciones son sistemas vivos, conformados por individuos que requieren reconocer su importancia para la buena marcha institucional, el desarrollo organizacional depende de cada uno de los miembros que forman parte del él, por ello su experiencia, valores, aptitudes y conocimientos son esenciales para el alcance de los objetivos propuestos por la institución.

Igualmente, es importante hacer mención que los datos obtenidos con anterioridad en la tabla 1, también difieren de los planteamientos de Valecillos (2004), quien expresa que una organización inteligente es considerada como un enfoque alternativo de cambio para las organizaciones que presentan una pobre capacidad para aprender. Las organizaciones inteligentes, están basadas en el conocimiento y diseñadas para aprender a adaptarse a un medio inestable, es una organización creadora que no espera que los acontecimientos la destruyan.

## **5.- CONCLUSIONES FINALES**

Un alto porcentaje de los gerentes y trabajadores de las organizaciones objeto de estudio opinaron que estaban en desacuerdo en describir las disciplinas de aprendizaje de las organizaciones inteligentes como lo son el dominio personal, visión compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico.

La media aritmética obtenida reflejó valor que la ubico en la categoría de baja efectividad, pudiéndose así, manifestar que esos hallazgos pueden ser una debilidad para dichas organizaciones, puesto que la puesta en práctica del dominio personal, visión compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, permite el desarrollo de los individuos en capital tangible para las empresas mixtas del sector petroquímico venezolano.

Otra de las conclusiones obtenidas, fue en cuanto al indicador dominio personal, el mayor puntaje lo obtuvo la categoría de acuerdo, todo ello en contraposición a los indicadores visión

compartida, modelo mental, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico, quienes tuvieron su mayor puntaje en las categorías en desacuerdo.

Otro de los hallazgos obtenidos, fue que la población seleccionada en su gran mayoría se orientó hacia una tendencia negativa en cuanto a la descripción de las disciplinas de aprendizaje de las organizaciones inteligentes que se aplican en las organizaciones mixtas objeto de estudio.

## **6.- RECOMENDACIONES**

Aumentar los niveles de desarrollo de las disciplinas de aprendizaje, mediante la ejecución de programas de formación, y el desarrollo del talento humano, de forma periódica, para que los mismos, pueda actuar de forma consciente y sistémicamente, en la elaboración de sus tareas y con los demás miembros de la organización.

Se recomienda que se debe reforzar prioritariamente todas las acciones que conlleven a la formación de organizaciones altamente efectivas, innovadoras y de fácil adaptación a los cambios, invitando a la organización a expertos que nutran al personal en el desarrollo de estas características, realizando cursos en áreas que les permita desarrollar la innovación y abrirse a los cambios identificando el activo intangible de las empresas en cuestión, para determinar las posibilidades de una estrategia gerencial lo cual podrá mejorar y optimizar el proceso de gestión.

## **7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Covey, Stephen (2005). **Los Siete Hábitos de la Gente Altamente Efectiva**. Paidós Ibérica, S.A. Madrid, España.

Chávez, Nilda (2007). **Introducción a la Investigación Educativa**. Cuarta Edición, Maracaibo: Ars gráficas.

Davis, Keith y Newstrom, Jhon. (2003). **Comportamiento Humano en el trabajo**. 11th Edición México: McGraw-Hill.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2006). **Metodología de la Investigación**. México. Editorial McGraw-Hill.

Inamori, Ramsar (2004). **Ecología Social**. Aique. Madrid. España.

Robbins, Stephen (2004). **Fundamentos de Comportamiento organizacional**. México: Editorial Prentice Hall.

Torres, Jairo (2006). **Liderazgo. Enseñanza y Aprendizaje**. McGraw-Hill. México.

Senge, Peter (2006) **La Quinta Disciplina**. 2da Edición. Buenos Aires. Edit Granica.

Valecillos, Carlos (2004). **Organizaciones Inteligentes**. Impresión Ediluz.

Vargas, Fernando (2006), **Gerencia del Conocimiento en la Formación de Organizaciones Educativas Inteligentes**. Universidad Nacional Experimental de la Fuerza armada Nacional. Caracas, Venezuela.