

**Maestría en Dirección de Empresas**

*ORGANIZACION DE LOS RR.HH.*  
*“ANALOGIA CON LA ESTRUCTURA MOLECULAR”*

**Autor:** Carlos A. Cabral

**Profesora:** Dina Sznirer

ORGANIZACION DE LOS RR.HH.  
“ANALOGIA CON LA ESTRUCTURA MOLECULAR”

**OBJETIVO DE LA TESINA:**

Dentro del contexto de la era del conocimiento que nos toca vivir, planteo mi teoría respecto a la forma de organizar los recursos humanos de una empresa, y para ello intento idealizar una analogía a partir de la observación de la Naturaleza y de las leyes naturales que la gobiernan.-

El hombre ha aprendido de la Naturaleza en innumerables oportunidades a resolver situaciones donde la solución no se encontraba utilizando sólo la base del pensamiento puramente racional. Como ejemplos de ello podemos citar: la construcción de aeronaves a partir de la observación del vuelo de las aves, o la construcción de estructuras civiles del tipo “panal de abeja” o las construcciones arquitectónicas “tipo cáscaras”, y muchos otros casos más.-

El mismo Bill Gates en su reciente libro plantea un modelo de management basado en *“la analogía de un sistema nervioso digital equivalente al sistema nervioso humano, capaz de aportar un flujo de información integrado al lugar oportuno de la organización y en el momento oportuno”*<sup>1</sup>.-

Pues bien mi propuesta para construir la arquitectura de la organización de una compañía consiste en realizar una analogía con el comportamiento de una porción de materia, sus moléculas y átomos que la componen y la forma en que éstos se combinan, gobernada simplemente por las leyes naturales. A partir de este análisis inferir un modelo para ser adaptado a las formas de organizar la estructura de una organización.-

<sup>1</sup> “Business at the speed of thought” - Bill Gates

La forma en que está organizada la materia y las partículas que la componen ha demostrado un modelo cuyo diseño le ha permitido mantener el equilibrio universal durante millones de años, y ha tenido la capacidad de adaptarse a todos los cambios que han sobrevenido, cualidad importantísima que debe tener toda gran organización en los años que corren y frente a un mercado permanentemente cambiante.-

Sobre la base de los conceptos que describiré en el transcurso del trabajo, me ha interesado tratar un tema que considero vital para que una organización pueda alcanzar sus objetivos alineados con su visión corporativa, y por ello decidí desarrollar una nueva forma de estructura organizacional.-

El objetivo central del trabajo es: encontrar una estructura organizacional que resulte aplicable a una organización real que permita cumplir con los objetivos corporativos, de manera tal que se adapte y sea flexible a los permanentes cambios del ambiente y del entorno donde le toca desarrollarse.-

Para ello, en primer lugar realizaré un planteo sobre una problemática real de una organización multinacional y las debilidades de su actual estructura organizacional; para luego proponer un modelo de organización en su aspecto teórico, para finalmente realizar la aplicación del modelo a la problemática real planteada.-

## **PLANTEO DE LA PROBLEMÁTICA :**

El caso particular de aplicación de la analogía propuesta resulta ser una empresa petrolera multinacional que surgió fruto de una reciente fusión entre dos compañías petroleras con distintas culturas organizacionales. La primera de ellas, es una empresa integrada con fuerte know how en el área de exploración, perforación y refinación, mientras que la otra tiene sus fortalezas en el área de refinación y comercialización.-

La organización actualmente está compuesta por su Directorio en representación de los accionistas, la Corporación que diseña las políticas, la Visión y Misión de la empresa, y por último las dos grandes áreas que llevan adelante el negocio denominadas:

- **Upstream** :dedicada a la exploración y producción de petróleo crudo y gas natural. En esta área se desarrollan las inversiones más importantes de la empresa acompañadas por un alto nivel de riesgo; razón por la cual es imprescindible contar con profesionales altamente especializados.-
- **Downstream** : área de la empresa dedicada a la refinación del petróleo crudo y a la comercialización de hidrocarburos derivados, gas licuado y productos petroquímicos.

Las dos primeras áreas tienen una estructura del tipo matricial que responde a una división funcional, incluyendo en cada una de ellas: las áreas operativas, de recursos humanos, comerciales y financieras representadas por sus distintas vicepresidencias.-

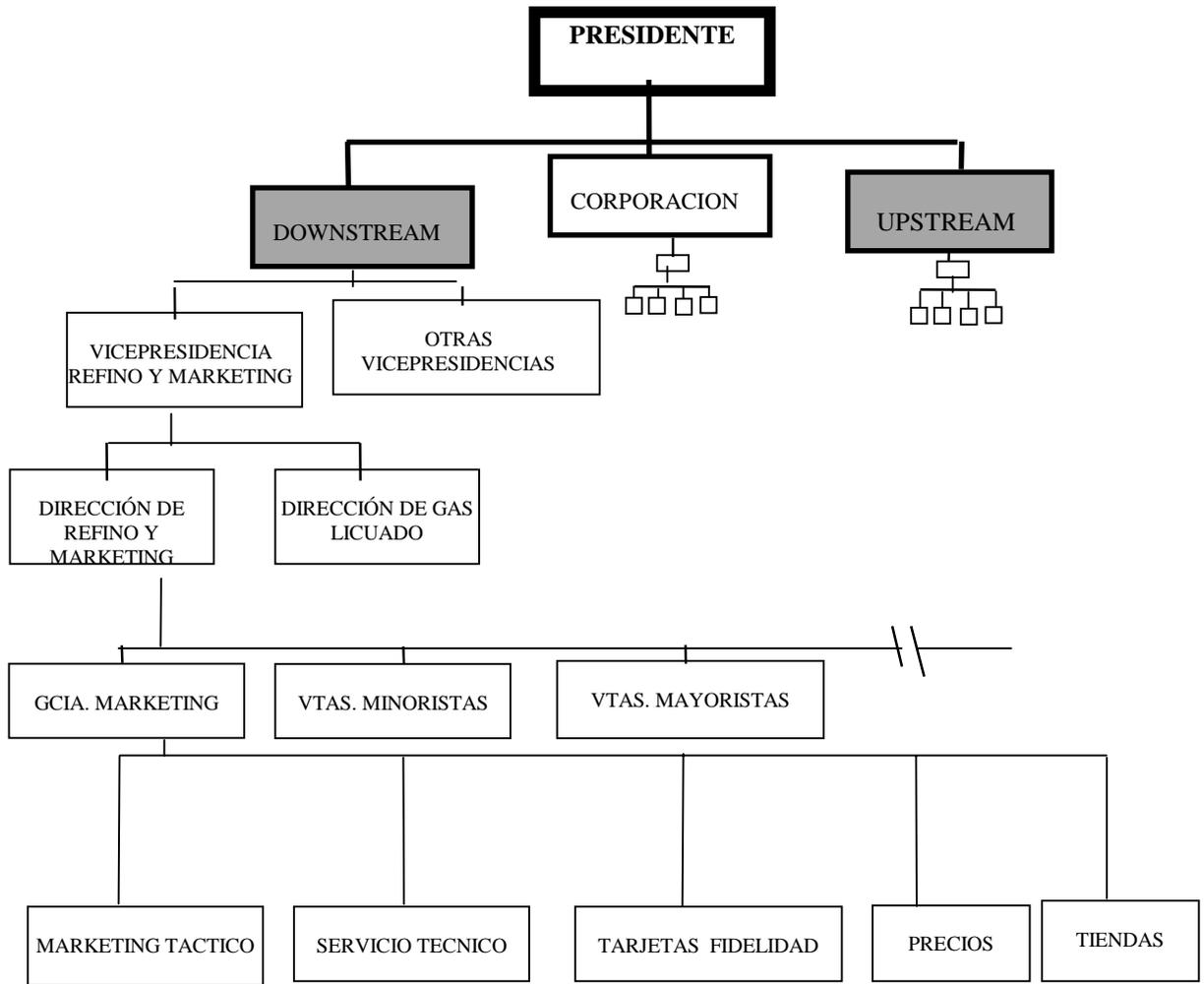
Cada vicepresidencia ejecutiva de la empresa, como por ejemplo la “Vicepresidencia de Refino y Marketing” tiene un responsable al que reportan varios directores, y éstos a su vez tienen bajo su responsabilidad otros tantos gerentes y estos a los jefes de área, con responsabilidades por producto y/o servicio que produce y/o brinda la empresa.-

En el caso específico de la “Vicepresidencia de Refino y Marketing”, ésta tiene bajo su responsabilidad las distintas direcciones ejecutivas: la propia “Dirección Ejecutiva de Refino y Marketing” y la “Dirección Ejecutiva de Gas Licuado”.-

Dentro de la “Dirección Ejecutiva de Refino y Marketing” se incluyen las siguientes gerencias: Ventas Minoristas, Ventas Mayoristas, Red Propia y Marketing. A su vez la “Gerencia de Marketing” incluye las áreas de Marketing Táctico, Precios, Servicio Técnico, Tiendas, Tarjetas de Fidelidad y Medios de pago.-

Cada uno de estos sectores incluidos dentro de la “Gerencia de Marketing” poseen una estructura típicamente piramidal donde se encuentran las posiciones de los profesionales analistas con fuerte grado de especialización en cada una de las funciones, que lamentablemente se repiten dentro de los otros sectores ya mencionados, de manera que distintas personas cumplen idénticas funciones pero en sectores diferentes de la misma gerencia.-

**ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA :**



En nuestro caso, analizaremos toda la rama del Downstream haciendo foco fundamentalmente en la Dirección Ejecutiva de Marketing, sus gerencias y sus distintos sectores que la componen.-

A continuación haremos una introducción a las distintas formas de organización, luego pasaremos a describir la base teórica de la analogía y por último desarrollaré la misma aplicada a problemática expuesta.-

Por ello, ante este escenario se plantean varias situaciones de conflicto, una de ellas es la repetición de funciones en las distintas áreas de la gerencia. Esta situación se presenta porque dentro de la misma gerencia los productos comerciales se manejan cada uno en forma independiente del otro, y dentro del equipo de trabajo de cada producto se cuenta con de dedicación exclusiva, cuando podrían colaborar en la misma función para todos los productos comerciales que requieren de las mismas tareas.-

Otro conflicto presente es la incompatibilidad de objetivos de cada una de las áreas dado que las mismas - pese a estar incluidas dentro de la misma gerencia - no poseen objetivos comunes.-

Un ejemplo claro de ello, se puede observar cuando dos o más equipos comerciales desean lanzar al mercado nuevos productos o servicios en el mismo punto de venta y al mismo tiempo, lo que genera una saturación de promociones y ofertas que saturan al consumidor no logrando ninguna el objetivo individual perseguido y peor aún perjudicando finalmente los resultados de la gerencia comercial.-

Se agrava la situación debido la rigidez (de las estructuras de las áreas) en compartir recursos cuando deben encararse nuevos proyectos, que pese a contar con los recursos disponibles no se comparten por razones no suficientemente sustentables, debido a que cada líder de equipo quiere retener para sí a los recursos que tiene asignado a su equipo.

## **INTRODUCCION**

Antes de ingresar de lleno a plantear la base teórica de este trabajo, entiendo conveniente realizar una introducción a los temas de estructuras organizacionales, modelos de gerenciamiento y macro ambiente.-

La sociedad moderna está conformada por organizaciones complejas en extremo. Al observarlas con cuidado, reflejan diversas características propias susceptibles de analizarse en varios niveles : los individuos, los pequeños grupos, y sus relaciones.-

Las normas, los valores y las actitudes existen se desarrollan bajo un patrón muy complejo y multidimensional, lo que dificulta la actividad del administrador constituyendo la base para comprender los fenómenos organizacionales.-

Las organizaciones tienden a crecer a medida que prosperan, situación que se refleja en el aumento de personal y también en la complejización de su estructura, que se hace más difícil para dar cabida a nueva gente y a nuevas tareas en función al avance tecnológico.-

Para administrar, gerenciar y dirigir esa mayor cantidad de personal, en muchos casos - no se puede generalizar - se incrementa el número de niveles jerárquicos, lo cual produce un distanciamiento gradual entre personas con sus objetivos individuales y la cúpula de la organización, con sus objetivos organizacionales. Dicho distanciamiento lleva casi siempre a un enfrentamiento entre los objetivos de los miembros y los objetivos de la

dirección, situación que se acentúa con la instalación de modelos piramidales, en el que se incrementan los niveles jerárquicos.-

Las organizaciones experimentan cambios y transformaciones constantes. Las organizaciones presentan características diferentes en sí mismas y en distintos momentos en su estructura y en sus procesos, ya sea introduciendo nuevas tecnologías, modificando sus productos o servicios, alterando el comportamiento de las personas o cambiando sus procesos internos.-

Estos cambios provocan impactos constantes en la sociedad y la vida de las personas, y aceleran las variaciones ambientales. Dichos cambios obedecen a nuevas formas del trabajo, impulsados por la globalización, por las modificaciones gubernamentales introducidas en estos últimos años a la legislación laboral y por la búsqueda de la eficiencia en las empresas que operan en el mercado.-

Durante la generación de nuestros padres, conseguir un empleo en la juventud en el Estado ó en alguna empresa estatal ó privada implicaba la casi seguridad de una renta vitalicia. Actualmente las empresas tercerizan muchas de sus áreas operativas y administrativas, y ninguna de ellas puede garantizar a sus empleados la continuidad más allá de un horizonte de un par de años.-

Los cambios tecnológicos que se produjeron en estos últimos años han provocado cambios en la incorporación de personal, se busca un nuevo perfil de empleado muy diferente de épocas anteriores, antes se buscaba personal para “mano de obra intensiva” mientras hoy el nuevo perfil es aquel altamente capacitado, buen manejo de computadoras, alta especialización y la necesidad de hablar más de un idioma.-

Las grandes corporaciones se organizan según determinados modelos pre-definidos, que en general son copiados de otras compañías, cuyas estructuras responden a modelos del tipo: piramidales, matriciales, etc. Pero en última instancia todas están pensadas sobre bases conceptuales intrínsecas al Hombre, que quiero decir con esto: que los

hombres buscan permanentemente diferenciarse por la cuota de poder que han conseguido dentro de la organización, pero que no todas las veces esta diferenciación mejora el objetivo último de compañía, que como sabemos es generar valor para la empresa y consecuentemente mayores beneficios a los accionistas.-

La administración de los recursos humanos constituye el modo de lograr que las cosas se hagan de la mejor manera posible, a través de los recursos disponibles con el fin de lograr los objetivos.

La administración de los recursos humanos comprende la coordinación de los recursos humanos y materiales apuntando al logro de los objetivos corporativos, *“por medio de personas, utilizando tecnología en una Organización que se desenvuelve dentro del macro ambiente que conforma el mercado<sup>2</sup>”*.-

Aquellas organizaciones que utilizan estructuras teóricas e impracticables dejan espacios vacíos que son rápidamente ocupados por aquellos que se imponen por la fuerza, ejerciendo presiones y aplicando mecanismos lobistas que no siempre resultan ser los más creativos y productivos para alcanzar el objetivo de la organización.-

Estas estructuras informales terminan llamativamente pareciéndose a estructuras típicas militares, donde las órdenes solamente se acatan y se cumplen - siempre en un sólo sentido -, no habiendo espacio para la discusión positiva y la libertad creativa que puede aportar valiosamente cada empleado, haciendo más rica la comunicación y por ende más productiva a la Empresa en su conjunto.-

Organizaciones estructuradas bajo este concepto son extremadamente rígidas y producen efectos adversos para una compañía que pretenda liderar el segmento de mercado en el que se desarrolla. Por ello entiendo que debe propenderse a la participación activa, a fomentar el involucramiento, y a brindar la mayor autonomía a cada empleado, lo que actualmente se ha denominado bajo el concepto de *“Empowerment<sup>3</sup>”*.-

Actualmente las organizaciones más modernas fundamentalmente las dedicadas a tecnología, informática y las empresas de internet, encuentran modelos de organización más chatos, con relación directa entre las líneas más bajas y las gerencias. Y estas funcionan excelentemente adaptándose a los cambios del macro-ambiente por la gran flexibilidad que le brinda este tipo de organización.

2 “*Administración de los Recursos Humanos*”, Idalberto Chiavenato

3 “*Mañana Profesional*”, Pedro Belholavek

La autoridad no surge tanto del nivel jerárquico sino de la confianza que el líder inspira en sus subordinados y su capacidad para comunicar sobre lo qué hay que hacer, cuándo y cómo debe ser hecho.-

La vieja imagen de la enorme fábrica con miles de empleados ha comenzado a dar lugar a una organización diferente. Las empresas se están transformando para adecuarse a las exigencias del mercado. Están dejando de ser lo que eran y se están convirtiendo - poco a poco - en módulos contruidos alrededor de redes de información.

Cuando el éxito pasaba por la producción a gran escala, la labor de un gerente tradicional, dentro de una estructura rígida, resultaba efectiva gracias al correcto funcionamiento de un sistema de jerarquías. Pero la segmentación de los mercados, la presión de la competencia y la irrupción de la informática están haciendo surgir, allí donde los resultados desvelan a los CEO's.-

Algunas empresas que se manejaban durante años de la manera tradicional (estructuras rígidas del tipo piramidal) han logrado un importante incremento en los niveles de eficiencia a partir de la implementación de un sistema en donde se dejó de lado la producción en línea, a cambio de una conformada por diferentes equipos de trabajo sin gerentes a cargo.-

Existe un caso muy patente cual es el de la empresa Wilbert Gore, quien creó su compañía de productos aislantes dejando de lado, desde un principio, las estructuras rígidas y las jerarquías formales. Hoy, en alguna medida, quienes pertenecen a su empresa pueden considerarse como los adelantados de una nueva era, donde los trabajadores no son empleados sino “asociados”. Treinta y un años después de su fundación la empresa logró ventas por mil millones de dólares, 35 plantas alrededor del mundo y un total de 5600 “asociados”.-

Naturalmente este modo de hacer las cosas no es para todos. La forma moderna de organización implica que cada trabajador sea cual fuere su posición en la organización, debe hacerse cargo de una enorme cuota de responsabilidad, así como estar dispuesto a asumir riesgos, actitudes que no son frecuentes entre los empleados acostumbrados a trabajar “**bajo las órdenes de ...**”. Tom Peters afirma : “*Finalmente la gente realiza lo que tiene que hacer cuando su propia supervivencia está en juego*”.-

Debemos entender que la organización es un proyecto social que reúne recursos para alcanzar determinados objetivos. Sin recursos no pueden lograrse los objetivos. Los recursos son medios que las organizaciones poseen para realizar sus tareas. Puede pensarse que los insumos son necesarios para elaborar el producto final o el servicio prestado por la organización. Por lo general, cuando se habla de recursos, se piensa simplemente en dinero, equipos, materiales, personal; que si bien es acertado no podemos poner bajo el mismo tratamiento la administración de los recursos humanos como la administración de las maquinarias y materiales.-

Durante el transcurso del siglo XIX las organizaciones pasaron por tres formas de organización diferentes, cuyas características básicas respondían a las siguientes tres etapas:

- La era de la industrialización clásica (1900-1950): caracterizó a la estructura organizacional por ser: “piramidal” y “centralizada”, por la departamentalización funcional, por la centralización de las decisiones en la dirección y por el establecimiento de normas y reglamentos internos para disciplinar y estandarizar el comportamiento de sus miembros. A las personas se las consideraba recursos de producción como un insumo más. En esta etapa los cambios definidos como ambientales (tecnológicos, socioeconómicos y las leyes laborales) se daban muy lentamente.-
- La era de la industrialización neoclásica (1950-1990): en esta época los cambios se aceleraron y se hicieron menos previsibles, acentuándose la competencia entre las empresas, donde el modelo burocrático funcional, centralizador y piramidal se volvió inflexible y lento para estar a tono con los cambios que ocurrían.-  
Así surgió la estructura matricial, añadiendo un esquema de departamentalización por productos o servicios para agilizar el funcionamiento de la organización intentando darle un mayor dinamismo y ser competitiva. En esta etapa la cultura organizacional se enfocó a la innovación, reemplazando la vieja concepción de que los recursos humanos son solamente factores de la producción, y se le asigna a las personas el valor como “recursos vivos”, fuertemente influenciados por el desarrollo de la tecnología.-
- La era de la información o del conocimiento (1990-2000): se caracteriza por cambios rápidos, imprevisibles e inesperados. Los adelantos tecnológicos - fundamentalmente en las comunicaciones - convirtieron al mundo en una aldea global. La competencia entre empresas se hizo más intensa y el mercado de capitales es altamente volátil en busca de aprovechar las oportunidades presentes en un ambiente turbulento. Las dependencias y divisiones no son definitivas y se redefinen constantemente debido a los cambios del ambiente y la tecnología. En las

organizaciones más expuestas a los cambios ambientales, la estructura predominante prescindió de los órganos estables y recurrió a equipos interfuncionales de trabajo con actividades provisorias orientadas hacia misiones específicas y objetivos definidos. En esta etapa lo más importante es el conocimiento más que el capital financiero, y el trabajo manual fue sustituido por el intelectual.-

La administración de personas es la manera como las organizaciones tratan a las personas que trabajan en conjunto, ya no como recursos organizacionales que deben ser administrados pasivamente, sino como seres inteligentes y proactivos, con iniciativa y dotados de habilidades y conocimientos.-

### **“ANALOGIA DE LA ESTRUCTURA MOLECULAR”**

#### **BASE TEORICA**

Primeramente intentaré explicar en forma teórica en qué consiste esta analogía y por último cómo la misma se aplica en forma práctica a un caso particular, y de esta manera nos permita resolver la problemática planteada.-

*“La bibliografía moderna sobre la administración de los recursos humanos plantea que la organización puede considerarse como un modelo genérico de sistema abierto. El sistema abierto está en continua interacción con el ambiente y adquiere un estado estable o de equilibrio dinámico en la medida en que mantiene su capacidad de transformación de energía”.-*

La idea de considerar a la organización como sistema abierto es antigua y uno de los autores que sostiene este concepto es Herbert Spencer, al sostener: “Un

*organismo social se parece a un organismo individual en los siguientes rasgos : a) en el crecimiento b) en la complejidad que adquiere a medida que crece y en ese caso sus componentes necesitan mayor interdependencia ...5“*

Por otra parte Miller y Rice sostienen que : “toda empresa puede verse como un sistema abierto que tiene características en común con un organismo biológico”.-

<sup>4</sup> “Administración de los Recursos Humanos”, Idalberto Chiavenato

<sup>5</sup> “Administración de los Recursos Humanos”, Idalberto Chiavenato

*“La teoría de sistemas presenta un modelo conceptual que permite efectuar simultáneamente el análisis y la síntesis de la organización en un ambiente complejo y dinámico”*. Las partes de la organización se presentan como subsistemas interrelacionados dentro de un macrosistema. Estas interrelaciones obligan a una integración sinérgica del sistema total, de manera que el todo es mayor que la suma de partes, o al menos diferente a ella.-

A su vez una organización empresarial es un sistema abierto que encaja en otro mayor: La Sociedad.-

Siendo congruente con este enfoque, y considerando a la molécula que compone la materia como un sistema, he desarrollado la analogía de la estructura molecular. Para poder comprender acabadamente la misma, explicando el comportamiento de las partículas que componen la materia, y la estructura funcional de una organización, es necesario repasar algunos conceptos de físico-química; y aquí vamos.

## REPASANDO UN POCO DE QUIMICA ...

Tomemos cualquier porción de materia que conforma el Universo que nos rodea o aquella que constituye nuestro propio cuerpo. La ciencia de la físico-química ha demostrado que la materia está compuesta por una serie de estructuras moleculares complejas, éstas a su vez están integradas por moléculas más simples, y finalmente estas moléculas están formadas por la combinación de varios átomos.-

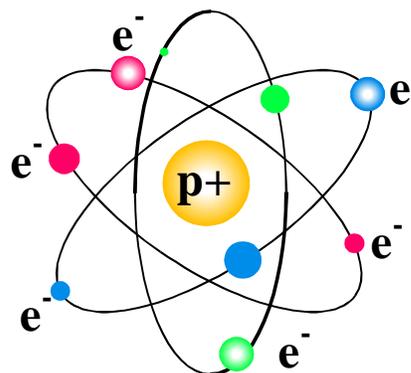
Si continuamos desagregando la materia, encontramos que cada átomo a su vez está compuesto por partículas elementales llamadas: protones, electrones y neutrones.-

6 “La estructura de las organizaciones”, Mintzberg

Los protones y neutrones se encuentran en el núcleo del átomo, los primeros tienen peso y carga eléctrica, mientras que los neutrones no tienen carga pero sí peso molecular. Los electrones - que tienen carga eléctrica y masa - se hallan girando alrededor del núcleo describiendo órbitas, que de acuerdo a la teoría de la química moderna responde a la denominada “Ecuación de Onda de Schroendinger”.-

Esta es una ecuación diferencial que “resuelve matemáticamente la probabilidad de encontrar la posición y la energía del electrón” en el átomo.

En términos sencillos: no se puede saber exactamente que tan cerca o lejos del núcleo está el electrón, pero sí saber la probabilidad de hallar al



electrón en un lugar determinado.

La Teoría Química Moderna que considera a los electrones como formando nubes alrededor del núcleo es actualmente la más aceptada.-

Por otra parte, de la Ecuación de Schroendinger surgen los cuatro números cuánticos o funciones principales en la organización atómica, con funciones bien definidas para cada uno de ellos, y a saber:

- **N° cuántico principal (n);** el que determina la distancia media entre la zona de mayor concentración de electrones y el núcleo. En otras palabras define la probable posición de la nube electrónica determinando capas, llamadas: K,L,M, etc.
- **N° cuántico secundario (l);** determina la forma de la nube de electrones.
- **N° cuántico magnético (m);** determina la orientación de los orbitales en el espacio.
- **N° cuántico Spin (s);** determina el sentido de rotación del electrón, se comporta como un imán sub-atómico.

Con esta base de teoría físico-química nos introduciremos de lleno a explicar dónde se encuentran elementos comunes entre la estructura química y la organización, y qué ventajas aporta utilizar esta analogía en forma práctica. Asimismo analizaremos las limitaciones de esta analogía para determinados casos particulares.-

### **APLICACIÓN A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA**

Ahora bien, intentaré desarrollar y aplicar la analogía propuesta. Pensemos ahora que una Organización - como la expuesta en páginas anteriores - está representada por una porción finita de materia, y haciendo analogía podemos suponer que la Organización está conformada por un conjunto de áreas (por ej: Upstream, Downstream y Corporación) de la misma manera que las moléculas se combinan para conformar la materia del organismo vivo.-

### **Organismo vivo = Organización**

Este organismo a su vez está inmerso en un ambiente cambiante, agresivo e impredecible (mercado de los hidrocarburos y derivados).-

Como sabemos este organismo vivo está conformado por moléculas. En forma análoga podemos aceptar que las mismas representarían a cada una de las áreas principales de la empresa, denominadas: “Divisiones”.-

### **Moléculas = Areas Principales (“Divisiones”)**

A su vez, cada molécula (**División**) está constituida por varios átomos que se combinan entre sí, y podríamos aceptar que - siguiendo con la analogía - cada Gerencia representaría al átomo, ubicándose el management en el núcleo del átomo.

### **Atomo = Gerencia**

... alrededor de ese núcleo (**Gerente**) giran colaborando al “equilibrio natural” (**Objetivo**) los electrones que en nuestra analogía representarían a los empleados, con dependencia de ese núcleo de carga altamente positiva.-

### **Electrones = Empleados**

Todos los electrones (**empleados**) tienen el mismo peso atómico y carga, y giran alrededor del núcleo describiendo órbitas, que por analogía con las leyes de Schroendinger lo hacen en posiciones relativas variables en el tiempo, pero de acuerdo al nivel de energía se agrupan por capas definidas con un margen de probabilidad determinado para ubicarse respecto al núcleo (**Gerente**).-

La analogía pretende interpretar este comportamiento químico, de la siguiente manera: debajo del Gerente de cada una de las gerencias (Ventas, Publicidad, etc.) están directamente todos los empleados, respondiendo a una estructura muy plana, donde las posiciones relativas de los mismos puede ir modificándose en el tiempo en función a la importancia de los proyectos que cada uno maneja, pero respondiendo a cada situación con amplia flexibilidad.-

La posición de un asistente en un instante puede estar muy próxima al Gerente porque la situación coyuntural así lo requiere, y en otro instante puede estar más lejos y la posición vacante se ocupa rápidamente por otro recurso para otro proyecto, y todo se lleva adelante en armonía para la consecución de los objetivos de la Gerencia, los que a su vez se alinean con los de la alta dirección.-

La química nos indica que los electrones tratan naturalmente de agruparse para completar la cantidad justa que equilibra energéticamente a cada capa, recordemos la definición del N° cuántico principal (n), que visto desde la interpretación de la analogía resulta encontrar caminos viables para el trabajo en equipo concientizados con los objetivos.-

En otras palabras - y como se mencionara antes - significa que cada electrón (**empleado**) en un determinado momento puede estar más próximo al núcleo en un instante y más lejos en otro momento. La cercanía entre electrón y núcleo se requiere en determinado instante para mantener el equilibrio químico, que podemos interpretarlo como

el acomodamiento al macro ambiente para lograr los Objetivos. Cuando digo Objetivos pueden ser: volúmenes mínimos de ventas, desarrollo de proyectos comerciales, etc.

Para otro instante la órbita del electrón se alejará para que la posición sea ocupada por otro electrón. La dinámica se mantiene como algo permanente, y es justamente ésta la razón por la cual el equilibrio universal subsiste, siendo ésta la cualidad más importante que debe tener una empresa para crecer en el mercado actual, debiendo reaccionar con la mayor velocidad posible frente a los permanentes cambios, y para ello debe contar con una organización extremadamente flexible, y con empleados plenamente concientizados de esta adaptación a los cambios.-

El momento en que el electrón está próximo al núcleo podría interpretarse como una dependencia funcional directa, mientras que al alejarse la vinculación podría entenderse como una dependencia indirecta con una supervisión intermedia. La analogía molecular admite que los objetivos (**proyectos**) requieran niveles intermedios de supervisión y es por ello que surge la equivalencia con las capas o nubes electrónicas.-

También existe la posibilidad de que uno o más átomos (una o más Gerencias) compartan uno o más electrones (**empleados**), esta situación se podrá dar si para mantener el equilibrio universal (**Objetivo**) resulta necesario compartir energía (**colaboración**) entre las partículas.-

Puede que dos o más proyectos requieran compartir recursos, y esto se lleva a cabo sin desequilibrar la ecuación natural.-

Sin embargo la nube de electrones (**empleados**) gira entregando energía (**working**) al átomo (**Gerencia**) desde sus distintas posiciones relativas en la nube electrónica.-

La química nos dice que todos los electrones (**empleados**) tienen la misma masa y la misma carga eléctrica, sólo se diferencian por los números cuánticos principales. Ahora bien, cómo debo interpretar el significado de los números cuánticos dentro del marco de la analogía:

- **N° cuántico principal (n)**; podemos interpretarlo como niveles intermedios (**coordinadores**) en capas dentro de la nube, son niveles intermedios de supervisión. La cantidad de capas estará en función a la complejidad de la molécula (**División**).
- **N° cuántico secundario (l)**; define la forma en que se relacionarán los sectores, las áreas y los empleados que participan de el/los objetivos de la Gerencia.
- **N° cuántico magnético (m)**; es la Visión y Misión de la organización que orienta a todos los componentes hacia una dirección común definida. Es el rumbo que se fija la organización hacia dónde quiere ir y cómo llegar.
- **N° cuántico Spin (s)**; define el comportamiento y la predisposición de los recursos humanos para trabajar en equipo. Este número representa en forma análoga algo así como minúsculos imanes de atracción entre los componentes de cada equipo de trabajo.-

También en el núcleo (**Gerencia**) de todo átomo además de los colaborados directos del gerente (“**protones**”), existen partículas que si bien no tienen carga eléctrica tienen peso molecular, y estos son los “neutrones”. También la analogía los identifica con la organización de una compañía, y serían aquellos los sectores “staff”, consultores y asesores externos, y otros que si bien colaboran “en peso” en el equilibrio (**Objetivo**) no pertenecen en forma directa al plantel de la organización.-

Más allá de todas estas situaciones que parecieran encajar en perfecta analogía, debemos rescatar los conceptos fundamentales de la misma referidos al

empowerment, la necesidad de involucramiento y la sinergia entre objetivos del management y la alta dirección.-

Podemos organizar la empresa que estamos analizando usando la analogía y de esta manera las gerencias que integran la “Dirección de Refino y Marketing” pueden integrarse en un todo dentro del Downstream, conservar cada Gerencia sus propios objetivos pero sinergizados a los de la Alta Dirección, y lograr un alto involucramiento de los recursos humanos con que cuenta la organización.-

También debo ser crítico con la analogía y debo reconocer que no es aplicable a cualquier organización empresarial, ni a todos los tipos de actividad.-

Las limitaciones que presenta esta organización molecular quedarán salvadas si se cumplen una serie de condiciones básicas - como cualquier otro modelo - y por ello se debe ser muy cauto en la aplicación de cualquier receta, ya sea para esta aplicación como para cualquier otro modelo de aplicación.-

Las hipótesis del modelo son :

- Una organización con importante número de empleados y alto grado de integración.
- Que las unidades de negocio que componen la organización sean asimilables al modelo molecular. Esto significa que los niveles más bajos de la organización sean profesionales altamente capacitados, flexibles, altamente motivados, que asuman una alta cuota de responsabilidad ; y que a su vez se cuente con gerentes que lideren aplicando el coaching necesario para motivar a los equipos, y no estén mentalmente estructurados a rígidas y anticuadas formas de conducción.

- Contar con recursos humanos altamente flexibles a los cambios.
- Contar con gerentes concientizados con el “empowerment”.
- Que la actividad que desarrolla la organización resulte compatible con el modelo. Una empresa punto.com o de teconología es más apta para aplicar este modelo, pero no así una industria dedicada a la producción en serie con tareas rutinarias y personal muy técnico (no profesional).

Tanto para este modelo como para cualquier otro modelo que intenta predecir comportamientos y administrar recursos, o bien resolver problemáticas subyacentes en ámbitos económicos, sociológicos y de administración, es necesario realizar un análisis de validación de las hipótesis, y enmarcarse dentro del contexto temporal y ambiental en el que se está desarrollando la aplicación.

Sin embargo y salvando las limitaciones expuestas, entiendo que la estructura organizacional basadas en la analogía molecular, responde perfectamente a las necesidades de la organización para conseguir sus objetivos económicos y sociales, hacerlo en sinergia con todos sectores que la componen y adaptarse al medio en el que le toca desarrollarse caracterizado por un concepto acuñado por Peter Druker: “Lo único permanente es el cambio”.

Luego de la lectura del presente trabajo, se reflexionará que esta analogía no es ni más ni menos que una idealización que ha surgido también del pensamiento racional, por ello puede resultar tan imperfecta como todas las demás formas de organización ya creadas. Pero quizás sería interesante darle la oportunidad a una TEORIA para ver cómo se comporta en la PRACTICA.-

**Carlos A. Cabral**

### **Bibliografía Consultada:**

“Administración de los Recursos Humanos”, Idalberto Chiavenato

“A integração individuo-organização”, Chris Argyris (San Pablo)

“Business at the speed of thought”, Bill Gates

“La estructura de las organizaciones”, Mintzberg

“El ejecutivo eficaz”, Peter Druker

“Gestión”

Revistas especializadas en Managment.