

## **DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Surgen los interrogantes de hasta qué punto, en qué fases y empresas la información apoya el proceso de toma de decisiones estratégica, ya que existe una gran variedad de tipos y procesos en la toma de decisiones, que van desde decisiones que afectan la operación o estrategia de la compañía, realizadas para solucionar una problema existente y específico o para determinar unas acciones futuras, decisiones que deben ser tomadas periódicamente bajo uno entornos similares o decisiones no periódicas en condiciones cambiantes, decisiones tomadas individual o grupalmente, en procesos informales o formales siguiendo las fases de identificación, desarrollo de soluciones y selección de decisiones.

Así mismo, en el actual mundo saturado de información, de ofertas de asesorías y soluciones tecnológicas informáticas, cabe también realizarse las siguientes preguntas, ¿cuál es el conjunto de información requerida para la toma de decisiones?, ¿qué porción de ésta sólo explica hechos pasados y cuál puede ser considerada para determinar un comportamiento futuro y de esta forma apoyar la toma de decisiones?, ¿es posible tener en un medio electrónico la información requerida para el proceso de decisiones estratégicas?, ¿que características y atributos debe tener?

Para dar respuesta a éstas inquietudes se ha escrito y especulado mucho, dando cabida a una serie de productos y servicios ofrecidos que en algunos casos no ha cumplido con las expectativas de las empresas.

Grandes inversiones han sido realizadas en Europa y Norteamérica alrededor del tema de información electrónica para la toma de decisiones, así mismo han influenciado inversiones en Latinoamérica con diferentes objetivos y bajo variados nombres de iniciativas administrativas y tecnológicas. Recientemente se han manejado los términos inteligencia de negocios "*Business Intelligence*", manejo de contenidos "*Content Management*", administración del conocimiento "*Knowlegde Management*", administración del desempeño corporativo "*Corporate Performance Management*"; iniciativas que en un mayor o menor grado apoyan el proceso de tomas de decisiones.

A pesar que la tecnología informática ha pasado de soportar los mejoramientos en eficiencia, hacia el apoyo a los objetivos estratégicos, tales como mejor servicio al cliente, mejoramiento de la calidad y creación de ventaja competitiva a través de la tecnología informática, múltiples estudios evidencian la dificultad creciente para justificar dichas inversiones; los sistemas de información para la toma de decisiones no son ajenos a esta situación. En concordancia con la nueva dimensión que ha tomado la tecnología de información, algunas de las justificaciones en inversiones ya no son realizadas utilizando solo el argumento de ahorros en costos y retornos tangibles, sino que consideran elementos estratégicos y de ventaja competitiva, llegándose inclusive a cuestionar el método de flujo de caja descontado para evaluar algunas de las inversiones en tecnología informática.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Como parte de la investigación se plantearon los siguientes interrogantes:

- i. Conocer el grado de uso de información para la toma de decisiones estratégicas
- ii. Cual ha sido y cual debería ser la proporción de las fuentes de información externa e interna a la organización para la toma de decisiones estratégicas.

- iii. Existe factibilidad para que la información almacenada en medios electrónicos y suministrada por intermedio de los sistema de información apoyen la toma de decisiones estratégicas
- iv. Tipos y características que debería tener la información para tomar las decisiones estratégicas.

## ESTADO DEL ARTE

Autores como Davis, 1984; Huber, 1984, 1990; Isenberg, 1984, argumentan que la TI afecta positivamente el desempeño en la toma de decisiones, otros como Dearden, 1983; Wildavsky, 1983, sostienen que el efecto ha sido poco, inclusive King en 1985 se fue hacia el otro extremo y se declara en contra del uso de la TI por parte de los presidentes y ejecutivos principales de las empresas (CEO, por la sigla en ingles de Chief Executive Officer).<sup>1</sup>

Como lo anota Huber (1984), la TI puede permitir una búsqueda más eficiente de información cuantitativa, ofreciéndoles a los administradores más tiempo para recopilar y analizar la información de tipo cualitativa. Para Jaques, 1976 y Mintzberg, 1973, la TI puede mejorar el entendimiento de los problemas por parte de los administradores, ambos autores denotan la importancia de los modelos mentales en el procesamiento de la información. Mintzberg (1973) dice que la efectividad de las decisiones de los administradores depende fuertemente de la calidad de sus modelos mentales. Así también, la capacidad de la TI para procesar grandes cantidades de información y probar modelos complejos, debería reducir los sesgos en las concepciones de los administradores en los problemas estratégicos.<sup>2</sup>

Frente a la evolución y penetración que han tenido las TI en todos los ámbitos de la vida y específicamente en el de los negocios, sería de esperarse que se incrementara el uso de la información electrónica en la toma de decisiones. Sin embargo, algunas investigaciones realizadas encuentran que los administradores para sus decisiones, frecuentemente utilizan la información obtenida directamente de las personas (El Sawy, 1985; Kotter, 1982; Mintzberg, 1975), y que dicha información no es fácilmente capturable por los sistemas de información (Karten, 1987).<sup>3</sup>

En uno de los estudios, Conrath (1973) descubrió que un 60% de los contactos cara-a-cara estaban directamente relacionados con las tareas desempeñadas.<sup>4</sup> En los distintos niveles de gestión son innumerables los estudios que indican que los directivos de todo tipo se inclinan más por las vías verbales del sistema informal que

---

<sup>1</sup> DAVIS, D. (1984). SMR Forum: Computers and top management; HUBER, G. P. (1984). The nature and design of pot-industrial organizations; HUBER, G. P. (1990). A theory of the effects of advanced information Technologies on organization design, intelligence and decisión making; ISENBERG, D.J. (1984). How senior managers think; DEARDEN, J. (1983). SMR Forum: Will the computer change the job of top management?; WILDAVSKY, A. (1983). Information as an organizational problem citados por MOLLOY, Steve and SCHWENK, Charles. The effects of information technology on strategic decision making En Journal of Management Studies. Vol. 32, No 3 (May 1995); p. 284 y 285

<sup>2</sup> Ibid., p.285.

<sup>3</sup> Ibid., p.285.

<sup>4</sup> CONRATH, D.W. Communications environment and its relationship to organizational structure citado por MINTZBERG, Henry. La estructuración de las organizaciones. 6 ed. Barcelona: Ariel, 1999. p. 76.

por los documentos protocolarios, dedicando entre un 65 y 80% de su tiempo al contacto verbal. Se ha visto también que pasan casi tanto tiempo comunicándose fuera de la cadena de autoridad formal (un promedio del 45%) como dentro de la misma.

Aguilar en 1967 observa en su estudio sobre la información externa, que las fuentes personales son notablemente superiores a las impersonales (71 y 29 % respectivamente). El uso de la fuente de información personal puede explicarse desde el punto de vista laboral y de las características del hombre como persona social, la gente necesita relacionarse como seres humanos, tanto por razones de amistad como para descargar tensión.<sup>5</sup>

En varios estudios se concluye que los directivos suelen prescindir de los sistemas de información para la toma de decisiones (DSS por la sigla en inglés de Decision Support System) para conseguir gran parte de su información, construyen redes de contactos informales que constituyen sus auténticos sistemas de información y de inteligencia. Algunos de los motivos sustentados por investigadores y autores son:

- Drucker (1992) sostiene que el impacto de la TI sobre la toma de decisiones estratégicas es limitado por la imposibilidad de que los sistemas de información accedan a la información relevante. La información generalmente existe fuera de la organización.<sup>6</sup>
- Daft y Weick argumentan que entre mas compleja y cambiante se perciba el ambiente, mas uso se hará de las fuentes personales.<sup>7</sup>
- Holland, Stead & Leibrock (1976) encontraron que cuando los administradores se enfrentan con tareas difíciles prefieren recurrir a fuentes de información personales por la posibilidad de aprender sobre un tópico complejo en corto tiempo.<sup>8</sup>
- Los presidentes de las compañías ejecutan trabajos poco estructurados, razón por la cual es difícil describir su trabajo con suficiente precisión para determinar los requerimientos de información, dicen Millet y Mawhinney.<sup>9</sup>

En un estudio sobre el efecto de la tecnología de información (TI) en la toma de decisiones estratégicas realizado por Steve Molloy y Charles R. Schwenk para ocho decisiones estratégicas en cuatro compañías y para el cual fue utilizado el modelo de decisiones definido por Raisinghani y Theoret's (1976, The structure of unstructured decision processes, Administrative Science Quarterly, 21, 2, 246-75), se suministra información sobre la eficiencia y efectividad en la toma de decisiones debidas a la TI.

---

<sup>5</sup> AGUILAR, F.J. Scanning the business environment citado por MINTZBERG, Henry. La estructuración de las organizaciones. 6 ed. Barcelona: Ariel, 1999. p.77

<sup>6</sup> DRUCKER, P.F. (1992). Be data literate- Know what to know citado por MOLLOY, Steve and SCHWENK, Charles. The effects of information technology on strategic decision making En Journal of Management Studies. Vol. 32, No 3 (May 1995); p. 285.

<sup>7</sup> DAFT, R.L.,& WEICK, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems citado por HAMMERS, Pamela. Information Sources Used for Strategic Planning in Small Firms En American Journal of Small Business. Vol. 11, No 4 (spring 1987). P22.

<sup>8</sup> Ibid., p. 22

<sup>9</sup> MILLET, I. and MAWHINNEY, C.H. Executive information systems: a critical perspective En Information & Management citado por WALTERS, Bruce; JIANG, James; KLEIN, Gary. Strategic information and strategic decisión making: the EIS/CEO interface in smaller manufacturing companies En Information & Management. Vol. 40 (2003); p. 487

Las principales conclusiones de este estudio fueron:

- El uso de la tecnología de información mejora la eficiencia y más importantemente la efectividad del proceso de toma de decisiones.
- Se encontró que el efecto de la TI en el desempeño de las toma de decisiones esta relacionado de manera positiva con el nivel del uso de la TI, donde las decisiones tipo “problema” tienen mayores niveles de uso y desempeño de la TI comparado con las decisiones tipo “crisis”.
- El uso de la TI tuvo su mayor efecto en la actividad de identificación llevada a cabo dentro del proceso de decisión, especialmente en el acceso a los datos, mejorando la velocidad en la identificación, exactitud, cantidad y calidad de los datos utilizados para la identificación del problema y mejorando en el entendimiento y comunicación del problema.
- Redujo el tiempo de solución para la toma de decisiones y evitó que el problema se escalara a otro mas serio.
- La mejor calidad de los datos y la precisión en la identificación del problema, fueron los cimientos adecuados para adelantar el resto de actividades incluidas dentro del proceso de toma decisión, en el 75% de los casos estudiados evitó inapropiadas identificaciones del problema.
- El procesamiento de datos utilizando la tecnología informática mejoró la precisión, simplicidad y lo completo del análisis realizado en las actividades de identificación, desarrollo y selección de la decisión, permitió considerar un numero mayor de alternativas y mejorar la calidad de las actividades de la toma de decisiones
- La mejor calidad en las tres actividades de la toma de decisiones (identificación, desarrollo y selección) por el uso de la TI, trajo como resultado decisiones más efectivas y de más alta calidad.
- Se identificaron dos factores negativos para el uso de la TI: presión de tiempo y diferencias individuales.

## MARCO TEORICO

El marco conceptual de la investigación se desarrollo alrededor de tres temas o núcleos temáticos: estrategia, toma de decisión y tecnología informática.

### ESTRATEGIA

La estrategia en administración, es un término definido de diversas formas. Existe un acuerdo tácito en que tiene que ver con el largo plazo, para Peter Drucker<sup>10</sup>, la estrategia de la organización es la respuesta a dos preguntas: ¿Qué es nuestro negocio?, ¿Qué debería ser?. Alfred Chandler Jr<sup>11</sup> define la estrategia como la determinación de metas y objetivos básicos de largo plazo de la empresa, la adición de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para lograr dichas metas; para él, la estructura sigue a la estrategia. Para Kenneth Andrews<sup>12</sup> es el patrón de los objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para conseguir dichas metas, establecidas de tal modo que definan en que clase de

---

<sup>10</sup> DRUCKER, Peter (1957) Citado en <http://www.monografias.com/trabajos10/copla/copla.shtml#conce>

<sup>11</sup> CHANDLER, Alfred. Strategy & Structure . Citado en <http://www.monografias.com/trabajos10/copla/copla.shtml#conce>.

<sup>12</sup> ANDREWS, Kenneth. (1965): Citado en <http://www.monografias.com/trabajos10/copla/copla.shtml#conce>

negocio está la empresa o quiere estar y que clase de empresa es o quiere ser. Igor Ansoff <sup>13</sup> la define como el lazo común entre las actividades de la organización y las relaciones producto-mercado tal que definan la esencial naturaleza de los negocios en que está la organización y los negocios que la organización planea para el futuro. Henry Mintzberg <sup>14</sup> define la estrategia desde varios puntos: como plan, como pauta de acción, como patrón, como posición, como perspectiva y es quien brinda la definición mas completa de estrategia, ya que identifica cinco definiciones de estrategia, a partir de variadas representaciones del término.

Según Porter la estrategia es elegir una posición única y valiosa basado en sistemas de actividades que son mucho más difíciles de armonizar. Es elegir que hacer y que no hacer, en que mercados entrar y en cuales no. No se puede abarcar todos los mercados y todos los posicionamientos simultáneamente, sino que la estrategia implica elección de un camino, dejando de lado otras opciones.

## **TOMA DE DECISION**

### **¿Qué es una decisión?**

En el diccionario Webster se define como el acto de establecer en la propia mente una opinión o un curso de acción.

La planeación es también un proceso de toma de decisiones, Acoff dice, la planeación es algo que hacemos antes de efectuar una acción; en otras palabras, es una toma de decisión anticipada.

La toma de decisiones no es un proceso lógico, sino también psicológico. Depende además de la reunión y el análisis lógico de la información, de las características de los miembros, tales como sus motivos, valores y percepciones; de las características de grupo tales como normas y estilos de liderazgo y de las características de la organización tales como la competencia de grupos y las pautas de comunicación.

De las definiciones de decisión, se puede interpretar que la decisión parte del hecho que existe la posibilidad de escogencia o selección de una de las alternativas u opciones disponibles. De existir solo un curso de acción, no habría lugar a dicho proceso de escogencia. La decisión señala una intención explicita de actuar, un compromiso de recursos en la mayoría de los casos.

La decisión está basada en cinco elementos: hechos, conocimientos, experiencia, análisis y evaluación; permitiéndole a un individuo tomar una decisión acertada. Al no disponerse de los elementos mencionados, se recurre a sus sustitutos: los datos y la información pueden tomar el lugar de los hechos; la asesoría y las recomendaciones hacen el oficio del conocimiento; la experimentación y el ensayo toman el lugar de la experiencia; en tanto que la corazonada y la intuición pueden, hasta cierto punto, servir de sustituto al análisis.

El proceso de decisión abarca todos los pasos que se dan desde el momento en que se percibe el estímulo de acción, alguien expresa una meta o problema, se reconoce

---

<sup>13</sup> ANSOFF, Igor. Corporate Strategy (1965). Citado en <http://www.monografias.com/trabajos10/copla/copla.shtml#conce>.

<sup>14</sup> MINTZBERG, H. y QUINN, J. El proceso estratégico

una necesidad, hasta que se produce el compromiso de la acción a realizar, no incluye el proceso de seguimiento de las actividades de ejecución.

Existen diferentes clasificaciones de los pasos y actividades desarrolladas en el proceso de decisiones, de acuerdo a la investigación realizada por Mintzberg, Raisinghani y Théoret, en 1976<sup>15</sup>, se sugiere que los pasos se basan en siete tipos de actividades o rutinas: dos se producen en la fase de identificación de la toma de decisiones (la rutina de reconocimiento, en la que se percibe la necesidad de iniciar un proceso de decisión, y la de diagnóstico, en la que se valora la situación de la decisión), otras dos en la fase desarrollo de soluciones (la rutina de búsqueda, en la que se intenta hallar soluciones ya disponibles, y la de diseño, en la que se desarrollan soluciones especiales adecuadas para cada caso concreto), y las tres últimas en la fase de selección (el estudio de soluciones ya disponibles, la evaluación-elección de una solución y la autorización de la misma por las personas que toman la decisión y que normalmente no participan de las actividades previas del proceso de la decisión). Un único proceso de decisión puede comprender una o todas las actividades típicas para decidir, pudiéndose incluso ejecutar cada una repetidas veces, es de anotar que no siempre el proceso de decisión es realizado de manera explícita y sistemática, en oportunidades se desarrolla en la mente del individuo.

En la actualidad, la complejidad del entorno y de las empresas, conduce a que sea poco práctico y factible que una sola persona conozca todos los detalles de la organización y de su entorno para tomar una decisión, razón por la cual, se podría afirmar que en las organizaciones usualmente participa un grupo de personas en el proceso de decisión (identificación, desarrollo de soluciones, selección), convirtiéndose la toma de decisiones en un proceso social o interpersonal, donde en algunas oportunidades el foco de la decisión se centra en las posibilidades de aceptación y socialización de la decisión, más que uno cognoscitivo o racional, donde se busca seleccionar la mejor de las alternativas disponibles.

Existen corrientes de pensamiento que plantean modelos de toma de decisiones, uno de ellos fue formulado por H. Simon<sup>16</sup>, quien expresa que para elaborar una teoría realista en gestión, es conveniente observar las prácticas de las personas en materia de decisión, así mismo, constata que la organización se esfuerza por integrar los comportamientos individuales determinando el entorno psicológico de sus miembros y, en contrapartida, los individuos deben decidir participar y recibir la influencia de la organización para actuar en ella como actores de la decisión.

## **TECNOLOGÍA INFORMÁTICA**

Bajo el marco de referencia de tecnología informática se plantean dos subtemas: información y sistemas de información.

### **INFORMACIÓN.**

---

<sup>15</sup> MINTZBERG, H. RAISINGHANI, D. Y THEORET, A. The structure of unstructured decision processes citado por MOLLOY, Steve and SCHWENK, Charles. The effects of information technology on strategic decision making En Journal of Management Studies. Vol. 32, No 3 (May 1995); p. 286

<sup>16</sup> SIMON, H. Administration et processus de decisión citado por MENDOZA, Xavier y PLANELLAS, Marcel. Strategor: Estrategia, estructura, decisión, identidad política general de empresa. 2 ed. Barcelona: Masson, 1995, p. 407.

La información se refiere a hechos y opiniones suministradas y recibidas en el curso de la vida diaria. Se obtiene información directamente de otros seres vivos, de los medios masivos de comunicación, de los bancos electrónicos de datos, y de todo tipo de fenómenos observables en el ambiente que nos rodea. Una persona que hace uso de estos hechos y opiniones a su vez genera más información, parte de la cuál se comunica a otros durante la conversación, por instrucciones, en cartas o documentos, o por otros medios.

Dentro de la tecnología Informática se hace una clara distinción entre lo que significa datos e información. *Dato* es la representación de un objeto o evento, puede realizarse mediante números, texto, símbolos, voz, imágenes. Ejs: Numérico, el valor de los ingresos de una compañía; texto, la descripción de un elemento de la naturaleza; símbolo, el porcentaje %; imagen, la grafica de la evolución de una variable.

*Información* es definido como dato útil para un análisis particular o una decisión determinada. La diferencia entre dato e información radica en que el dato se convierte en la medida que es utilizable para el análisis que se esta realizando, usualmente el dato requiere procesamiento para convertirse en información. Por ejemplo, una serie de datos se convierten en información cuando explican un comportamiento o predicen lo que sucederá. Es conveniente resaltar que los datos recolectados y su potencial uso no son idénticos, pues dependen del para que serán empleados, algún tipo de información puede ser utilizada para efectos administrativos, académicos o gubernamentales.

Con el desarrollo tecnológico realizado para el manejo de documentos multimedia, compuesto por varios tipos de datos (sonido, imagen, texto, números), se ha posibilitado la obtención de información a partir de éstas fuentes de información.

Ahora bien, para efectos de esta investigación, información será definida como un conjunto de datos (números, símbolos, palabras, dibujos, gráficos, sonidos, entre otros) en contexto, cuyo significado y sentido disminuye la incertidumbre acerca de determinado fenómeno, de forma que se estará en mejores condiciones de adoptar decisiones adecuadas, siempre y cuando tenga lugar una recepción y una interpretación correcta. La diferencia entre información y conocimiento, la puntualizamos en que este último es el que permite determinar si la información es utilizable o no para el contexto para el cual se quiere aplicar.

Dentro del marco tecnológico informático se han realizado diversas clasificaciones de la información. Una de ellas es realizada por medio de un criterio tecnológico que depende de la estructura de la información: la información estructurada, de sencillo acceso, habitualmente digitalizada y residente en algún tipo de base de datos relacional o jerárquica, y la información no-estructurada, en general de muy difícil identificación y acceso a la misma, formada por documentos de diversos tipos y formatos, parcialmente digitalizada e incluso en medios impresos fuera de computadores.

Estadísticas muestran que en las organizaciones entre el 75 y 85% de la información corresponde a información no estructurada y entre el 15 y 25% a información estructurada. Ésta situación ha sido la sustentación para enfocar los esfuerzos del mercado informático hacia el estudio y construcción de soluciones para la información no estructurada, así mismo se ha cuestionado que porción de la información que soporta las decisiones es realmente usada y de fácil acceso por parte de los tomadores de decisiones.

Otra clasificación de la información es realizada por la fuente de donde proviene, se diferencia la información obtenida de fuentes internas de la empresa, de aquella cedida por personas o empresas del entorno, así mismo cabe catalogar aquella información que representa o explica una realidad de la empresa de aquella que modela o explica el entorno.

Existen clasificaciones que son determinadas por los niveles organizacionales que son apoyados por la información (estratégicos, tácticos y operativos), por los procesos empresariales que son soportados (planeación, operación o ejecución y control) o por las áreas de las organizaciones (Mercadeo, ventas, producción, administrativa, financiera).

El tratamiento que se da a la información en las organizaciones puede ser diverso, depende en buena medida de la concepción que se tenga de ésta al interior de la empresa. En algunas la información es definida como recurso, se administra y se utiliza como entradas o insumos de los procesos, para otras la información se concibe como producto, se mercadea y se vende, también puede ser considerada como un activo intangible.

## **SISTEMAS DE INFORMACION**

Se desarrollan los conceptos de inteligencia de negocios y administración del desempeño corporativo por estar relacionados con el objeto de la investigación.

### **Inteligencia de negocios (*Business Intelligence –BI*)**

La inteligencia de negocios (BI) tiene como foco tomar mejores decisiones a través del uso de una amplia categoría de sistemas de información administrativos, aplicaciones y tecnologías que apoyan la recolección, almacenamiento, análisis y suministro de información. Las actividades de BI incluyen el soporte a las decisiones, consultas y reportes, análisis y procesamiento en línea de la información, análisis estadístico, pronóstico y minería o exploración de datos (*data mining*).

El término BI representa a los sistemas de información que ayudan a las empresas a entender que hace cada una de las partes de la empresa y a predecir el impacto futuro de las decisiones. Estos sistemas juegan un papel clave en el proceso de planeación estratégico de la empresa.<sup>17</sup>

### **Administración del desempeño corporativo (*Corporate Performance Management- CPM*)**

Gartner, empresa de consultoría e investigación en temas de tecnología informáticas, define la administración del desempeño corporativo (*Corporate Performance Management -CPM*) como la combinación de metodologías, mediciones, procesos y sistemas usados para monitorear el desempeño de negocio de una empresa<sup>18</sup>. Howard Dresner, jefe de edición de Gartner, afirmó en el año 2002 que CPM es una aplicación metodológica entregada con arquitecturas y tecnologías de inteligencia de negocio (*Business Intelligence -BI*). Históricamente, las aplicaciones BI se han

<sup>17</sup> [http://www.bi-news.com/about\\_us.html](http://www.bi-news.com/about_us.html)

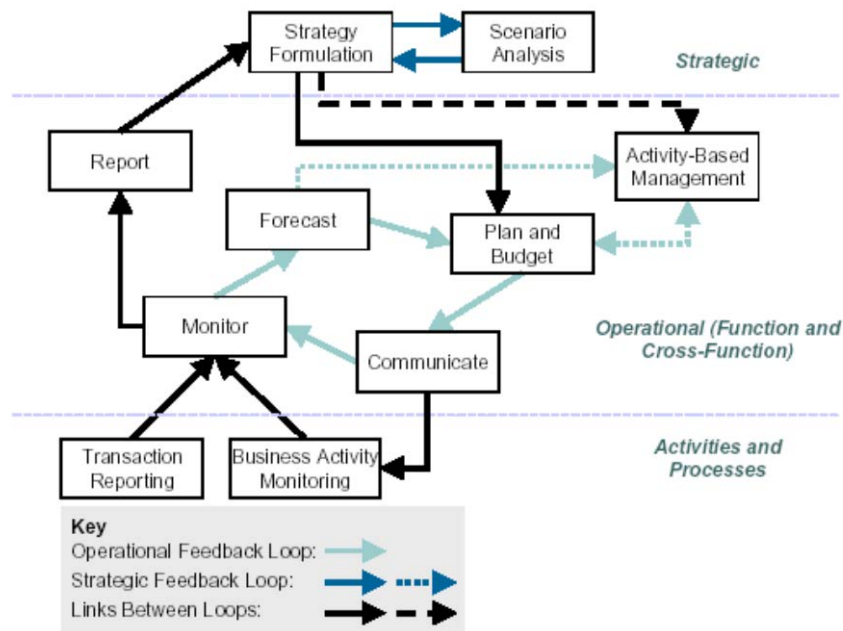
<sup>18</sup> <http://www4.gartner.com/pages/story.php.id.2347.s.8.jsp> , CPM: A Strategic Deployment of BI Applications, 9 May 2002, Nigel Rayner



focalizado en la medición de ventas, utilidad, calidad y parámetros similares dentro de una empresa. CPM va más allá del alcance de las aplicaciones de BI, introduce el concepto de "administración" abarcando procesos tales como planeación y pronósticos como parte fundamental de la estrategia de negocio. Así mismo anota que el CPM apalanca las metodologías de desempeño tales como: cuadro de mando balanceado (*balanced scorecard- bsc*), costos basado en actividad, valor económico añadido (*economic value added*). A pesar que CPM ofrece acercamientos que ayudan a determinar cómo y qué medir, carece de mecanismos para cambiar valores de manera dinámica para mantener la realidad del negocio<sup>19</sup>.

Microstrategy otra empresa de consultoría considera que las necesidades de negocio señaladas con términos tales como administración estratégica (*Strategic management*), gobierno corporativo (*Corporate governance*), medición del desempeño (*Performance measurement*), conductor de procesos (*Process drivers*), creación de valor (*Value creation*) son algunos de los conceptos incluidos dentro del concepto administración del desempeño corporativo (*Corporate Performance Management – CPM*) y similar a Administración de desempeño de negocio (*Business Performance Management -BPM*), administración del desempeño empresarial (*Enterprise Performance Management- EPM*), administración del desempeño estratégico (*Strategic Performance Management- SPM*), etc

En la figura 4- Modelo de proceso del manejo de desempeño corporativo se ilustra el flujo de información en el modelo de procesos según Gartner.



Source: Gartner Research

A pesar que existen unas características y tipificación de los sistemas de información, la evolución de las tecnologías y sistemas de información muestra una tendencia en la

<sup>19</sup> <http://www4.gartner.com/pages/story.php.id.2347.s.8.jsp>, **Corporate Performance Management Enhances BI Solution**, Howard Dresner, 10 May 2002

cual las soluciones informáticas mantienen una coherencia e integración alrededor de la información.

Las soluciones integradas de información que hacen parte de los sistemas transaccionales, orientados en un principio a soportar los procesos operativos de los negocios (*Enterprise Resource Planning- ERP*), han evolucionado a soportar las necesidades resueltas con las soluciones de inteligencia de negocios (BI), categorizadas dentro de los sistemas para el soporte en la toma de decisiones. Recientemente los ERPs también se han enfocado a cubrir bajo el concepto de CPM la porción hasta ahora cubierta por los sistemas estratégicos, incluyendo como parte de su solución el manejo del conocimiento.

## **GENERALIDADES GRUPO EMPRESARIAL ISA**

Interconexión Eléctrica S.A. -ISA- es un grupo empresarial colombiano constituido por sus filiales TRANSELCA, ISA PERÚ S.A., ISA BOLIVIA S.A y Red de Energía del Perú, REP, pertenecientes al Sector Eléctrico; e INTERNEXA y Flycom Comunicaciones, del Sector de las Telecomunicaciones.

ISA es una empresa de servicios públicos vinculada al Ministerio de Minas y Energía cuyo negocio fundamental en Colombia es la administración, operación y transporte en mercados de energía, y servicios de telecomunicaciones.<sup>20</sup>

ISA es la mayor empresa de transporte de energía en Colombia y la única con cubrimiento nacional. Posee 8.941 kilómetros de líneas de transmisión, 47 subestaciones, 10.105 MVA de transformación y 3.285 MVAR de compensación, para la prestación de los servicios de transporte de energía en el Sistema de Transmisión Nacional - STN y de conexión al STN. La participación de ISA en el STN es del 70%, mientras que su filial TRANSELCA, como propietaria del sistema de transmisión en el Caribe, tiene un 10% del STN.

ISA es la encargada de la operación conjunta del Sistema Interconectado Nacional con calidad, confiabilidad y costo efectividad, administra el Sistema de Intercambios Comerciales -SIC- y efectúa la Liquidación y Administración de los Cargos por Uso del STN -LAC-.

En la actualidad, y gracias a su experiencia en el transporte de energía en Colombia y a su posición estratégica en el mercado eléctrico latinoamericano, ISA es propietaria del 50% de la red de transmisión del Perú por medio de sus filiales ISA Perú y Red de Energía del Perú -REP-; el 24 de junio de 2003 ganó la licitación para construir y operar durante los próximos 30 años cinco subestaciones y tres líneas de transmisión de energía en Bolivia.

## **ORGANIZACIÓN ISA**

---

<sup>20</sup> Información tomada de la pagina Internet de ISA.

[http://www.isa.com.co/pragma/documenta/ISA/secciones/ISA/HOME/MS/GI/GEN/doc\\_1659\\_HTM.html?idDocumento=1659](http://www.isa.com.co/pragma/documenta/ISA/secciones/ISA/HOME/MS/GI/GEN/doc_1659_HTM.html?idDocumento=1659)

En ISA la estructura es liviana, sólo existirán dos niveles jerárquicos en la organización: Gerencias y Direcciones. Las gerencias asumen los macroprocesos de la empresa definidos en la cadena de valor corporativa, y las direcciones están a cargo de los procesos que se definen al interior de las gerencias.

Las gerencias participan en la definición de estrategias y políticas corporativas, crean condiciones para el desarrollo y satisfacción integral del talento humano, aseguran el uso eficiente de los recursos de la organización, garantizan la creación de valor económico de su área y de la empresa, aseguran la aplicación de criterios de costos beneficio.

Las direcciones desarrollan las estrategias de la gerencia, gestionan el desarrollo integral del talento humano, poseen planes e indicadores de gestión, gestionan contratos (contratan bienes y servicios, ordenan y aprueban gastos), planean y ejecutan presupuesto, definen recursos logísticos, organizan equipos de trabajo a su interior.

Las áreas de negocio son aquellas necesarias para el cumplimiento de los Valores Críticos de Compra (VCC) de los clientes, están orientadas hacia afuera de la Organización donde se sitúan sus objetivos, expresan interdependencia con la estrategia corporativa, tienen autoridad para decidir y ejecutar las actividades principales o vinculadas directamente a los objetivos de la Organización (autoridad lineal).

Las áreas de servicio reúnen los procesos y actividades que apoyan el cumplimiento de los VCC's de los clientes, y son necesarias para la normal operación del negocio, están dirigidas hacia adentro de la Organización, los productos y servicios que se generan en estas unidades están dirigidos a las demás áreas de la Organización y no representan utilidades directas pues no son facturados externamente.

Las áreas Staff están compuestas por grupos de especialistas para el apoyo a la definición de las escogencias estratégicas o el control de las mismas.<sup>21</sup>

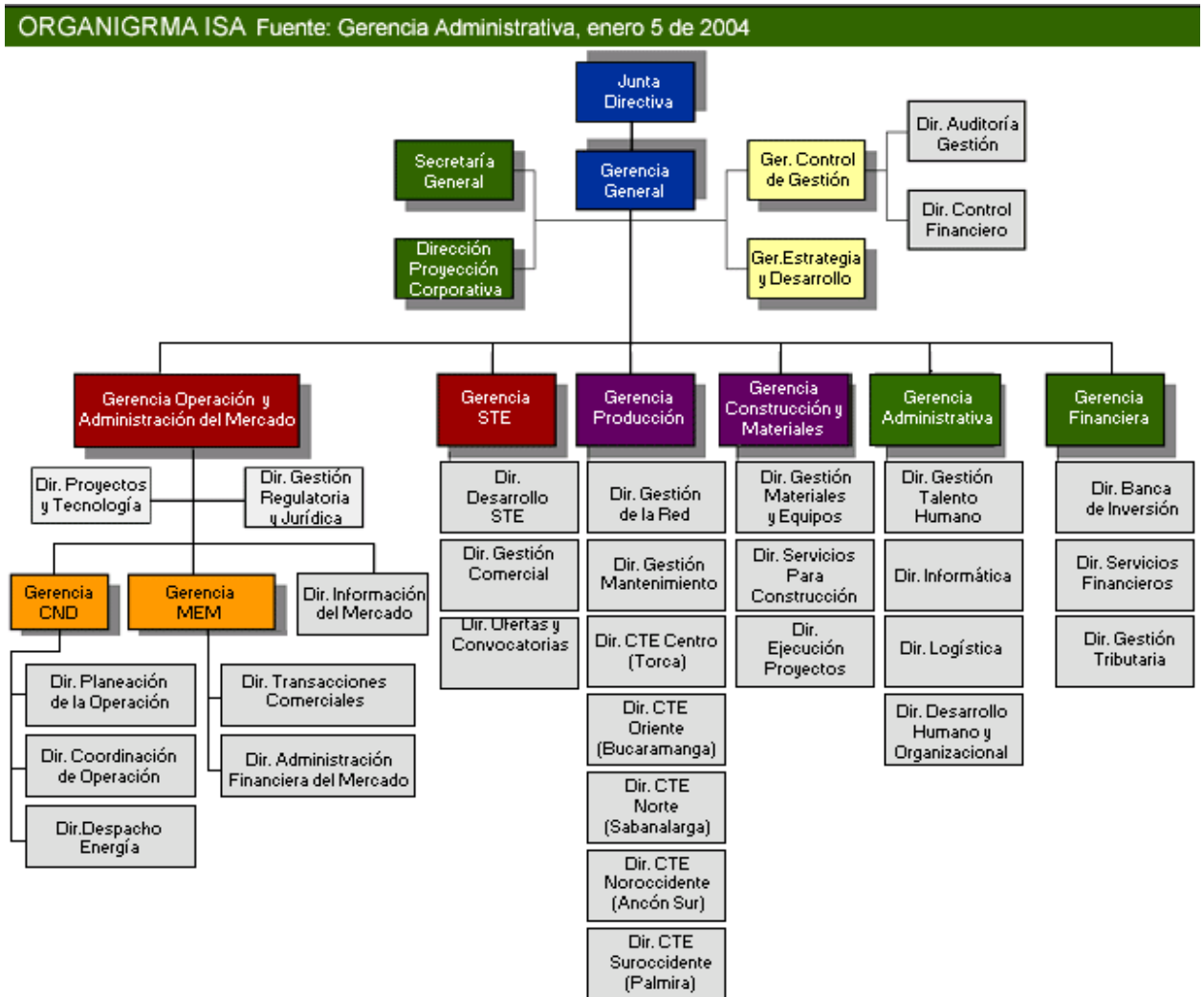
El comité de gerencia de ISA como se muestra en la figura 6 esta compuesto por el gerente general, gerentes de las áreas de negocio (servicio de transporte de energía-STE, operación y administración de mercado), gerentes de áreas de servicios (producción, construcción y materiales, administrativo, financiero), gerentes de áreas staff (estrategia y desarrollo, control de gestión, secretaria general, dirección proyección corporativa)

El comité de gerencia de Internexa esta compuesto por su gerente general, los gerentes de las áreas de negocio, servicio y staff.

---

<sup>21</sup> La información ha sido tomado del manual de la organización publicada en la Intranet de ISA <http://isanet/DHO/Web/Pagina%20Manual/Estructura%20Organizacional/Organizacion%20y%20procesos.ppt>

Figura 6. Organigrama ISA



## PLANEACIÓN ESTRATEGICA

Para comprender el concepto de decisiones estratégicas en ISA es necesario entender el modelo de gestión integral del cual hace parte el direccionamiento estratégico. En dicho proceso se hacen las escogencias en términos de “qué hacer” y “cómo hacer” (estrategias y directrices).

La gestión de ISA se desarrolla a través del **Modelo de Gestión Integral -MGI**, marco



bajo el cual se contextualizan y focalizan todas las acciones emprendidas por la Empresa. El MGI se compone de tres elementos básicos:

Direccionamiento Estratégico, Gerencia del Día a Día y Transformación Cultural.

Figura 7 Componentes del Modelo de Gestión Integral de ISA

Estos elementos se enmarcan en el entorno con el que interactúan permanentemente y exigen una interacción entre ellos.

**El Direccionamiento Estratégico**, es el elemento que da sentido a las escogencias que hace la Organización para desarrollar sus grandes propósitos. **La Gerencia del Día a Día**, es el elemento donde se gerencian los procesos, mediante una interacción sistemática y metódica con los mismos. **La Transformación Cultural**, es el elemento que orienta y dinamiza la cultura existente, fortalece los elementos positivos de la misma y desarrolla aquellos que requiere la Organización para alcanzar sus grandes propósitos.

En ISA el proceso de Direccionamiento Estratégico se realiza anualmente bajo un ciclo completo de PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) y está conformado por cinco elementos fundamentales: Marco de Referencia Corporativo, Objetivos Empresariales, Futuros Posibles- Escenarios Empresariales, Análisis Interno y Externo e Instrumentos de Gestión.

## **ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

ISA ha comprendido que los nuevos y permanentes retos que impone la competitividad han generado que el manejo inteligente de la información sea un factor estratégico de supervivencia y crecimiento empresarial, por ello, la Empresa de manera sistemática y estructurada capta toda la información posible sobre su entorno y agiliza su flujo al interior de la misma procurando promover una continua innovación, facilitar la comunicación, aumentar la coordinación entre sus áreas de negocio y de servicio corporativo, entre otros.

La Empresa ha establecido en su Marco de Referencia Corporativo políticas que definen criterios de actuación sobre la administración de la información y la comunicación. **La Política de Información** en ISA está cimentada en la convicción de que ésta tiene un valor estratégico y que debe ser protegida y administrada como un activo y la **Política de Comunicación** compromete el reconocimiento de que la comunicación es una oportunidad de transformación cultural de la Empresa.

Existen en ISA fuentes de información en papel y en medios electrónicos destacándose esta última como opción estratégica elegida para el desarrollo del negocio, de tal suerte que, cada funcionario de la Empresa cuenta con una computadora en su puesto de trabajo, lo que permite una inmediata, permanente y óptima obtención de información y comunicación interna y externa, alta eficiencia, productividad individual y grupal.

La administración de la información en fuentes electrónicas se efectúa mediante un proceso de **Gestión de Tecnología Informática** que permite el mejoramiento de procesos y la agregación de valor al negocio mediante la incorporación y aplicación eficiente de la tecnología informática. La gestión de tecnología informática se soporta en la política de información y en las **guías informáticas** como segundo nivel de referencia para la administración de la información y el conocimiento.

Para que el proceso de gestión de tecnología informática sea efectivo y posibilite adecuar los flujos y registros de información a las necesidades de los clientes, la Empresa y las estrategias, se hace uso, como principal instrumento, del **Plan de Sistemas y Tecnologías de Información (PTI/SI)**.

## **PLANTEAMIENTO METODOLOGICO**

Se realizó una investigación de tipo exploratoria y descriptiva indagando y encontrando opiniones sobre la información utilizada por las personas involucradas en el proceso de decisiones estratégicas de las empresas del Grupo empresarial ISA.

El diseño de la investigación se enfocó hacia la observación y descripción de la información utilizada en la toma de decisiones de las empresas colombianas del grupo empresarial ISA, catalogándose como un diseño no experimental, transversal o transeccional descriptiva.

Este proyecto de investigación fue dividido fundamentalmente en tres etapas. La primera de ellas abarcó la obtención de un marco teórico general relacionado con los temas sobre los cuales se desarrolla la investigación: estrategia, toma de decisión e información. La información para la construcción contextual fue obtenida mediante consultas bibliográficas en libros, revistas y documentos, así mismo, se obtuvo información de investigaciones relacionadas con el objeto de la investigación. Este marco teórico general fue complementado con el marco teórico empresarial del grupo empresarial ISA.

En la segunda etapa partiendo de la información obtenida previamente, se identificaron, contactaron y entrevistaron las personas claves.

La fase final comprendió la interpretación, examen y síntesis de la investigación, a partir tanto de las temáticas tratadas dentro del marco teórico, como de los comentarios que se obtuvieron durante las entrevistas con los expertos y actores de la toma de decisiones en las empresas del grupo empresarial ISA. Así mismo se incorporan las opiniones del investigador.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

El análisis de resultados constituye la conclusión de toda la información recogida en las entrevistas realizadas a un grupo representativo de los tomadores de decisiones estratégicas.

Teniendo presente que las decisiones estratégicas son tomadas en ISA e Internexa por parte de la administración a través del comité de gerencia y las juntas directivas, y que se entrevistó buena parte del comité de gerencia, se incluye en este resumen solo el perfil y las opiniones de su gerente por la importancia en las decisiones estratégicas. Sin embargo se presenta un resumen de los resultados, compendió de todos los entrevistados.

**Javier Gutiérrez Pemberthy** se vinculó a ISA en el año 1975 y ocupa el cargo de gerente general de ISA desde el año 1992. Ejerce un papel protagónico en el comité

de gerencia de ISA y como miembro principal de las juntas directivas de las empresas filiales del Grupo ISA en los sectores de energía y telecomunicaciones en Colombia, Perú y Bolivia: Transelca, Red de Energía del Perú -REP, ISA Perú, ISA Bolivia, Internexa y Flycom Comunicaciones; instancias máximas en las cuales se discuten y aprueban las decisiones estratégicas del Grupo ISA.

Durante su gestión como gerente general de ISA se han tomado entre otras las decisiones estratégicas de internacionalización, diversificación, promotores del mercado eléctrico, democratización de la propiedad de la empresa y la conformación del Grupo ISA llevando a que en la actualidad el grupo empresarial sea uno de los protagonistas más importantes del sector eléctrico y de telecomunicaciones en Latinoamérica. El Grupo ISA con presencia en toda la Comunidad Andina, opera el 48% de las redes de transmisión con tensión igual o superior a los 220 kV. y el 7% de las redes iguales o mayores a 110 kV. en Suramérica. Así mismo, el liderazgo del proceso de democratización de la compañía a través del programa "ISA, acciones para todos", primera iniciativa de este tipo para una empresa de servicios públicos de nuestro país y a través del cual se logró dinamizar el mercado accionario en Colombia con el ingreso de 93.000 colombianos que adquirieron cerca del 25% de la propiedad de ISA.

Ha recibido diversos reconocimientos en su vida profesional, cabe resaltar: Premio Portafolio, en la categoría del Mejor Líder Empresarial del año 2002; uno de los 10 mejores ejecutivos del año 2004 en Colombia, selección unánime realizada por un grupo de ejecutivos consultados por el Noticiero CM&, considerado como líder del sector eléctrico.

Para **Javier Gutiérrez Pemberthy** las decisiones estratégicas son aquellas decisiones orientadas principalmente a realizar las escogencias que permiten lograr la visión, están asociadas a la selección del tipo de mercado, crecimiento empresarial, estructura de la compañía, al personal, etc. Las decisiones operativas están orientadas a decidir sobre las acciones, programas y actividades para desarrollar las estrategias escogidas.

Las decisiones estratégicas y operativas se diferencian en cuanto al impacto y trascendencia en la vida y futuro de la organización, implicaciones en costos, nivel organizacional de las personas que toman las decisiones, tipo de seguimiento y el periodo de tiempo para el cual se toman.

En ISA las decisiones estratégicas se toman dentro de un proceso bastante reglado conocido con el nombre de direccionamiento estratégico que involucra desde las juntas directivas de la matriz y sus filiales hasta los distintos niveles de las empresas y que hace parte del modelo de gestión definido en la organización para asegurar el alcance de los resultados y la dirección para el logro de la visión.

Hoy en día cualquier organización no puede moverse ágilmente y desempeñar su actividad si no esta debidamente soportada en equipos, programas y bases de datos que le permitan hacer el procesamiento y análisis de información y que complementada con el know how que tienen las personas se soporta la toma de decisiones.

En ISA la información con la cual se han tomado las decisiones estratégicas ha sido adecuada, alcanzando paulatinamente mayores niveles de desarrollo, en cuanto a la cantidad, calidad, oportunidad, procesamiento y acceso a la información. No obstante,

la información sufre un proceso evolutivo, a medida que las personas reciben mayor información, automáticamente surge una necesidad adicional de información.

La información que apoya la toma de decisiones estratégicas de la que apoya la toma de decisiones operativas no tiene diferencias fundamentales, tiene similitudes en cuanto a las características de calidad, procesamiento, registro y almacenamiento. La información es una mezcla de información cualitativa y cuantitativa, su relevancia se obtiene dependiendo del uso que se da en cada situación.

La información interna y externa a la organización es utilizada en el detalle requerido tanto en la toma de decisiones estratégicas como en las operativas; la información es única, complementaria y entrelazada. Sin embargo, la información en las decisiones estrategias se diferencia de las operativas en que debe permitir el análisis de muchas opciones y con espectros de tiempos largos, tienen un mayor grado de procesamiento, agrupación, análisis y depuración.

Se requieren individuos completamente informados que estén en capacidad de tomar las decisiones que le corresponden, permitiéndoseles ser miembros más activos en las empresas y en la sociedad en general, así mismo la información deberá corresponder a periodos relativamente largos, ser mas procesada y confiable.

## **RESULTADOS FINALES**

Las decisiones estratégicas tomadas por las empresas del grupo ISA dentro del proceso formal y consciente de planeamiento o direccionamiento estratégico empresarial en el cual intervienen la administración de las empresas y las juntas directivas respectivas son las grandes escogencias realizadas por la organización para conducir al logro de los objetivos y la visión planteada. Éste tipo de decisiones están asociados al crecimiento y supervivencia de la organización, mercados, tecnologías, socios, proveedores, estructura de la empresa.

Las decisiones estratégicas se caracterizan por su alto impacto y temporalidad de largo plazo. Las decisiones operativas están asociadas a los procesos de la organización, son de corto plazo, menor impacto que las estratégicas y permiten materializar la estrategia.

Para el sector de energía, se considera que las decisiones estratégicas no son rutinarias. A su vez, para el sector de telecomunicaciones la frecuencia con la cual se debe tomar este tipo de decisiones es mayor, dado el entorno cambiante.

En ISA se le confiere un papel fundamental a la información en la toma de decisiones estratégicas y es catalogada como buena. Sin embargo, las decisiones estratégicas se toman considerando no solo la información sino elementos que poseen las personas, tales como experiencia, conocimiento y el feeling de la situación.

Ahondando sobre el elemento de información, en la toma de decisiones estratégicas de ISA se encuentra que este tipo de decisiones son tomadas utilizando tanto información externa a la organización (entorno) como la interna, con altos niveles de consolidación y existiendo siempre un procesamiento interno sobre ambas fuentes de información. Se tiende a pensar que este tipo de decisiones son tomadas considerando una porción ligeramente mayor de información externa que interna.



La información que apoya las decisiones estratégicas es suministrada por entes gubernamentales, proveedores, clientes, consultores externos y áreas internas, entre otros.

La información externa se tipifica en temas tales como el político, mercado, regulatorio, económico, social, técnico, clientes, proveedores, legislación, sector, países. La interna es asociada a la información operativa y de procesos de la organización; se tipifica en: costos, finanzas (resultados financieros operacionales y no operacionales, tesorería, flujos de caja, estado de los créditos, capacidad de apalancamiento, coberturas), procesos tales como mantenimiento, operación de redes de transmisión de energía y telecomunicaciones, personal y otros aspectos internos de la organización.

Buena parte de la información utilizada por los tomadores de decisiones estratégicas esta almacenada y es suministrada en medio electrónico, previo a las reuniones de decisión, permitiéndoles tener un contexto de la situación. Es conveniente que dicha información continúe siendo suministrada en ese medio. Dicha información debe mantener las características de alto nivel de procesamiento, depuración y análisis.

La información que apoya la toma de decisiones estratégicas tiene la característica de imprecisión, como consecuencia de la presencia del elemento de incertidumbre, por lo cual es necesario crear escenarios o futuros posibles que orienten la decisión.

La información estratégica tiene un carácter de confidencial, los resultados muestran una tendencia en que dicha característica tiene temporalidades para las empresas del sector de energía, mientras es prácticamente permanente para las empresas del sector de telecomunicaciones.

Para tomar una decisión de tipo estratégica se utiliza información cuantitativa (numérica) e información cualitativa. Para este último tipo de información es difícil su estructuración y almacenamiento, pues su manejo se realiza con conceptos y tecnologías recientemente incorporadas.

No se encontró consenso respecto al grado de uso de estos tipos de información. Para algunos de los entrevistados, la información que apoya la toma de decisiones estratégica esta compuesta por una mayor porción de información de tipo cualitativo. Otros entrevistados consideran que para una empresa como las del grupo, gestionadas bajo un esquema formal de administración profesional y con diferentes niveles de decisión, se exige un mayor grado de cuantificación, siendo transformadas las intuiciones, ideas y cualificaciones en modelos y análisis medibles.

Se requiere en la toma de decisiones estratégicas que la información sea relevante, desafortunadamente esta cualidad no siempre es posible establecerse desde un principio sino que se determina en cada situación dependiendo de la intención y uso que se dará de la información.

Hay un reconocimiento y se da importancia a la existencia de una política de información, la cual considera el manejo y uso a dársele a la información de tipo estratégico.

El principal reto identificado desde el punto de vista de información es filtrar, clasificar y agregar valor a la información estratégica de manera sistemática para ser utilizada por cada uno de los individuos que desempeñan los roles definidos en la organización. El énfasis se debe realizar en la información del entorno, ya que se cuenta con un buen soporte a la información de las empresas. Desde el punto de vista del individuo se requieren personas con un conocimiento integral que le permita identificar la

información relevante, interpretar lo que está pasando y prever las tendencias para generar alertas tempranas. Culturalmente se requiere un flujo de información ajustado a los roles que se tienen en la organización.

## **SINTESIS**

En la investigación se encontró que frente a la primera pregunta sobre el grado de uso de información para la toma de decisiones estratégicas los entrevistados consideran que la información es un recurso fundamental y es utilizada en la toma de decisiones estratégicas. No obstante anotaron que la información es un insumo que sumado a la experiencia, conocimiento y *feeling* de la situación que poseen las personas se soportan las decisiones. De las respuestas de los entrevistados también se puede decir que perciben diferencia entre información y conocimiento.

En el marco teórico se encontró que algunos autores precisan que si bien la información es muy importante, el conocimiento y experiencia son fundamentales al momento de tomar una decisión, tal como lo mencionan Conrath (1973), El Sawy (1985), Kotter (1982), Mintzberg (1975) y Aguilar (1967), los administradores para sus decisiones frecuentemente utilizan la información obtenida directamente de las personas.

Considero que existe tecnológicamente la posibilidad para registrar información a partir de las experiencias y conocimientos que poseen las personas, no obstante desde mi punto de vista hay que tener presente que la interpretación de la información y las decisiones que se deriven de ésta, serán altamente influenciadas por las características propias de las personas y de la situación específica. Comparto los conceptos emitidos por Jaques, 1976 y Mintzberg, 1973, referenciados en el marco de teórico de este trabajo y que mencionan que los modelos mentales de las personas tienen alta influencia en el procesamiento de la información y en la efectividad de las decisiones. Esto puede ser la causa para que cotidianamente se diga que dos personas frente a una misma situación pueden tomar decisiones distintas, así mismo una persona puede tomar una decisión diferente bajo una misma situación en momentos distintos.

El investigador está totalmente de acuerdo en que existe diferencia entre información, conocimiento y experiencia. Definiría la información como un conjunto de datos (números, símbolos, palabras, dibujos, gráficos, sonidos, entre otros) en contexto y no necesariamente almacenados en medios electrónicos, cuyo significado y sentido disminuye su incertidumbre acerca de determinado fenómeno, de forma que estará en mejores condiciones de adoptar decisiones adecuadas, siempre y cuando tengan lugar una recepción y una interpretación correcta.

Pienso que el conocimiento es generado a partir de la aplicación de la información ante una situación específica (experiencia). Dado que considero que el conocimiento reside en las personas y que la evolución tecnológica no ha logrado imitar completamente la mente humana, no veo factible en el corto plazo el almacenamiento del conocimiento en forma electrónica por su complejidad y cambio. No obstante si es posible registrar y documentar los hechos, condiciones, consecuencias, percepciones frente a una situación específica, los cuales podrán ser utilizados como información en una decisión futura, pero siempre estarán sometidos ante la interpretación no necesariamente racional de las personas y a las condiciones reinantes, tales como las

características de los miembros (motivos, valores y percepciones), las características de grupo (normas y estilos de liderazgo) y las características de la organización (competencia de grupos y las pautas de comunicación).

En cuanto a los tipos y fuentes de información externa e interna utilizados para soportar la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones, segunda pregunta planteada en la investigación, buena parte de los entrevistados mencionó que se utiliza tanto la información proveniente de fuentes externas (entes gubernamentales, proveedores, clientes, consultores externos, etc.) como internas a la organización (áreas internas) para apoyar este tipo de decisiones, previo procesamiento de la información originada externa e internamente.

Hay una tendencia generalizada por parte de los entrevistados a pensar que las decisiones estratégicas son tomadas con una porción ligeramente mayor de la información externa sobre la interna y que la información estratégica usualmente se ubica en el entorno.

En una investigación realizada en Estados Unidos a los directores de las compañías sobre los temas de estrategia y sistemas de información se encontró que la información interna es tan importante en el análisis de nuevas situaciones como lo es la información externa.

El investigador está de acuerdo en que las decisiones estratégicas deben ser tomadas considerando información del entorno e interna, previo procesamiento y evaluación interna de todos los insumos de información, pues la empresa hace parte de un entorno que la influye, pero al mismo tiempo ésta afecta el entorno, es un efecto bidireccional.

Así mismo, como parte de esta pregunta los entrevistados catalogaron la información externa en: política, mercado, regulación, económica, social, técnica, jurídica, financiera, sector, países. La interna se tipifica en: costos, financieros (resultados financieros operacionales y no operacionales, tesorería, flujos de caja, estado de los créditos, capacidad de apalancamiento, coberturas), la propia de los procesos tales como mantenimiento, operación de redes de transmisión de energía y telecomunicaciones, personal.

La catalogación de la información en la toma de decisiones estratégicas, obtenida como resultado de la investigación, es similar a la empleada en la metodología "casos de negocio" de ISA para evaluar los proyectos de inversión. Los tipos de información contemplados en esa metodología son: estratégicas, macroeconómica, financiera, tributarias, jurídicas, regulatorias, telecomunicaciones, ambientales, sociopolíticas, imagen corporativa, administrativas, tecnología informática.

Por otra parte la catalogación encontrada sobre los tipos de información en investigaciones sobre el tema, parte del trabajo teórico realizado, la hicieron en información externa: mercado, competencia, tecnológico, económico, político/legal, socio/cultural, e interna: eficiencia operacional, costos, financiero, investigación de mercado, investigación y desarrollo de productos, ingeniería básica.

Para el tercer interrogante sobre el procesamiento y acceso a la información estratégica por parte de los tomadores de decisiones, el resultado obtenido de las entrevistas es que es factible y conveniente que los tomadores de decisiones se documenten con información suministrada en medios electrónicos, pero que ésta debe estar debidamente depurada, organizada, analizada y procesada.

El investigador comparte plenamente esta apreciación. Es conveniente resaltar que la información no es solamente una agrupación de datos, sino un conjunto de datos debidamente depurados, procesados y puestos en contexto mediante análisis realizados por seres humanos. Aunque el tomador de decisiones acceda a información almacenada electrónicamente para su documentación, se referenciará con la percepción de otras personas. Comparto lo observado por Aguilar en su estudio de fuentes de información externas empleados por los directivos en 1967, encontrando que las fuentes personales son notablemente superiores a las impersonales (71 y 29% respectivamente), las cuales son utilizadas para efectos laborales y por las características del hombre como persona social, la gente necesita relacionarse como seres humanos, tanto por razones de amistad como para descargar tensión.

Complementariamente Conrath en 1973 descubrió que un 60% de los contactos cara-a-cara estaban directamente relacionados con las tareas desempeñadas, así también en varios estudios se concluye que los directivos suelen prescindir de los sistemas de información para la toma de decisiones (DSS) para conseguir gran parte de su información, construyendo redes de contactos informales que constituyen sus auténticos sistemas de información y de inteligencia. Daft y Weick argumentan que entre mas compleja y cambiante se perciba el ambiente, mas uso se tendrá sobre las fuentes personales.

En la cuarta pregunta de la investigación que consideraba las características de la información que apoya la toma de decisiones estratégicas, cinco de los entrevistados mencionaron que la información que apoya la toma de decisiones estratégicas tiene la característica de imprecisión, como consecuencia de la presencia del elemento de incertidumbre, por lo cual es necesario crear escenarios o futuros posibles que orienten la decisión.

Todos los entrevistados le asignaron el carácter de confidencial a la información estratégica, sin embargo casi todos hicieron alusión a que dicha característica tiene temporalidades para las empresas del sector de energía, mientras es prácticamente permanente para las empresas del sector de telecomunicaciones.

Los entrevistados opinan que en una decisión de tipo estratégica se utiliza información cuantitativa (numérica) e información cualitativa, no existió consenso con respecto a cual era mas empleada. Tres de los entrevistados la característica de no estructurada, lo cual dificulta su almacenamiento y posterior acceso.

Buena parte de los entrevistados dijeron que usualmente la información estratégica reposa en medios magnéticos, pero anotaron que existe una porción que no lo esta. Así mismo mencionaron que la determinación de la información se va construyendo en el tiempo, no es fácil tenerla previamente determinada.

Mi opinión es que dado el desarrollo y apoyo tecnológico que ha tenido la información cuantitativa y especialmente aquella producida con relación a la empresa, se debe poner énfasis en el apoyo a la obtención y sistematización de la información del

entorno y cualitativa, que complementada con la información interna y de características cuantitativas suministra a los tomadores de decisiones una mayor contextualización de las situaciones y contribuye de esta forma a una mejor toma de decisiones.

Por considerarse determinante para efectos de enmarcar la investigación se dio respuesta a una serie de interrogantes que no estaban previstos en el proyecto presentado inicialmente.

Se planteo como quinto interrogante la conceptualización de lo que es estrategia y decisiones estratégicas. Los entrevistados opinan que las decisiones estratégicas son las grandes escogencias realizadas por la organización para conducir al logro de los objetivos y la visión planteada. Algunos de los entrevistados mencionaron el mercado objetivo, tecnologías, socios, proveedores, estructura de la empresa como tipos de decisiones estratégicas para el crecimiento y supervivencia. Esta definición coincide con elementos planteados por autores representativos de la administración.

Las similitudes y diferencias de las decisiones estrategias y decisiones operativas fue el sexto interrogante. Mencionaron que las decisiones estratégicas son las grandes escogencias tomadas en un marco previo de planeamiento o direccionamiento estratégico. También existió consenso entre los entrevistados en asociarle las características de alto impacto y temporalidad de largo plazo a las decisiones estratégicas, mientras que las decisiones operativas están asociadas a los procesos de la organización, son de corto plazo, menor impacto que las estratégicas y son la forma de materializar la estrategia.

El séptimo interrogante se planteo alrededor del proceso de decisiones de las empresas del Grupo ISA. Los resultados arrojan que las decisiones estratégicas son producto de un ejercicio formal y consciente de direccionamiento en el cual se define la visión. Algunas de las decisiones son tomadas por la administración de las empresas y otras de mayor impacto son llevadas a las juntas directivas respectivas.

Para el octavo interrogante de la investigación se puede decir que hay un reconocimiento de la política de información por parte de los entrevistados como marco de la información estratégica.

En el noveno planteamiento se obtuvieron los retos futuros alrededor de la información estratégica, individuo y cultura informática. El principal reto desde el punto de vista de información es filtrar, clasificar y agregar valor a la información estratégica para cada uno de los roles que se desempeñan en la organización. Desde el punto de vista del individuo se requieren personas con un conocimiento integral que le permita identificar la información relevante, interpretar lo que esta pasando y prever las tendencias para generar alertas tempranas. Culturalmente se requiere un flujo de información ajustado a los roles que se tienen en la organización.

Los planteamientos presentados como parte del desarrollo de la investigación están enmarcados en las empresas colombianas del grupo empresarial ISA. Este documento no es la última palabra en el tema tratado, sino que representa un aporte realizado en el tema sobre el uso de la información estratégica para la toma de decisiones.