

Centro Interamericano de Administraciones Tributarias - CIAT

Conferencia Técnica

“ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA VIABLE, ESTADO VIABLE”

Tema 3.1

LA GERENCIA

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN

Colombia

**26 al 29 de septiembre 2005
Cartagena de Indias, Colombia, 2005**

Oscar Franco Charry
Director General
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN
(Colombia)

SUMARIO: Introducción.- 1. Experiencia Gerencial Reciente de la Administración Tributaria Colombiana.- 2. Perspectivas Gerenciales de la Administración Tributaria Colombiana en el Marco del MUISCA.- 2.1. Planificación corporativa.- 2.2. Programación operativa.- 2.3. Supervisión y control.- 2.4. Soporte organizacional.- 2.5. Gestión de procesos.- 2.6. Tecnologías de información en la gerencia.

INTRODUCCION

Desde hace varios años, la mayoría de organizaciones privadas en el mundo vienen utilizando tecnologías de información para realizar sus operaciones básicas, como la producción, el mercadeo y la contabilidad; y progresivamente, se vienen aprovechando esas herramientas para generar más valor agregado y mejorar los sistemas de dirección; en la misma vía, vienen evolucionando las instituciones públicas, especialmente de los países en vías de desarrollo, desde luego, con sus propias limitaciones presupuestales.

Si bien es cierto que las organizaciones se apoyan en la tecnología para ser eficientes y eficaces, también lo es que siempre deben cuidar su principal recurso, el capital humano, como quiera que éste es capaz de generar el conocimiento que construye, acrecienta y gestiona el capital intelectual de las organizaciones modernas.

Muchos estudiosos coinciden en que fue Frederick Winslow Taylor, quien hace poco más de 100 años comenzó a estudiar científicamente el trabajo y propuso su división en etapas, analizando y optimizando cada una de ellas; Henry Ford sería uno de los primeros empresarios en aplicar esa nueva perspectiva. Así mismo, el gran aporte de Demming fue el llamado Ciclo o espiral de la calidad, que consiste en un modelo conceptual de las actividades interdependientes que influyen en la calidad de un producto en las distintas fases, que van desde identificar las expectativas de los clientes, hasta evaluar si éstas fueron satisfechas con el producto. Sus hallazgos han sido muy bien aprovechados por los asiáticos en años relativamente recientes.

Toda esta evolución científica en la administración llevó a su vez al desarrollo de las herramientas, a la automatización y la aparición de robots, que han permitido multiplicar por 50 y más veces la productividad del trabajador manual.

En los países desarrollados ya no se habla mucho de calidad, productividad o eficiencia, pues tales elementos están internalizados en la cultura de las personas y las organizaciones como la forma natural y cotidiana de sobresalir y salir adelante, de la misma manera que su apego al trabajo, que no es lo mismo que el apego al empleo.

Las naciones más avanzadas están afrontando ahora como el reto de este nuevo siglo, multiplicar la productividad del trabajador intelectual; y a propósito aparecen en paralelo las herramientas de Tecnologías de Información, que también conocemos en nuestros países. Estas herramientas están orientándose para servir como el soporte tecnológico de la nueva corriente organizacional denominada "Gerencia del Conocimiento", o Knowledge Management, como se conoce en el idioma inglés.

Al concepto conocimiento se le han dado diferentes significados dependiendo de los autores y perspectivas de su trabajo; para nuestros efectos, los hechos se identifican por datos que generan las operaciones y transacciones cotidianas que se dan en cualquier organización; esos datos se convierten en información cuando son ordenados, agrupados y analizados; y finalmente, el conocimiento es la combinación de información, contexto y experiencia; desde luego, debe tenerse en cuenta que el conocimiento abarca, además, creencias, perspectivas, juicios y expectativas, e incluso metodologías.

Nuestras organizaciones y empresas tienen mucho conocimiento disperso en su personal, en sus archivos documentarios, en sus reuniones, en su cultura, en sus clientes, en sus mensajes y reclamos, y en su entorno.

En buena hora, las instituciones se están planteando cómo rescatar ese conocimiento y ponerlo a disposición de todos los individuos que las componen, como una nueva herramienta para salir adelante y competir, o simplemente para sobrevivir. El formato digital y las herramientas de Tecnologías de Información son la infraestructura que permite colocar y difundir este conocimiento.

Por consiguiente, el objetivo de las empresas al querer explotar mejor su conocimiento, es convertir la organización en una organización inteligente, de manera que ese conocimiento se utilice en la toma de decisiones a todo nivel, lo cual determinará una mejor marcha de la organización y un más elevado índice de satisfacción del cliente o usuario.

Lo importante es generar una corriente y unas metodologías que tomen muy en cuenta a las personas, para rescatar y enriquecer el capital intelectual de la organización. Esto obviamente no es fácil, pues es natural que muchas personas inicialmente no deseen compartir su conocimiento con el resto de la organización, al considerar, por ejemplo, que ese conocimiento es la garantía de su continuidad en el trabajo.

En la vida práctica actual uno de los principales problemas que se enfrentan en la ejecución de la estrategia en las empresas reside en la falta de alineación entre lo que se define a nivel estratégico y lo que se realiza en el ámbito operativo. Generalmente ello no es una tarea fácil, y muy especialmente si no se dispone de las herramientas necesarias para lograrlo.

En el mercado existen múltiples tecnologías de inteligencia de los negocios que permiten medir el desempeño a nivel operativo, entendido éste como la base para monitorear las actividades diarias; también esas metodologías ligan las operaciones diarias con aspectos tácticos y estratégicos orientados a garantizar el éxito organizacional en el tiempo. Su uso se encuentra bastante consolidado y generalizado en el mundo desarrollado, pero todavía es muy incipiente en los países en desarrollo y principalmente en su sector público, debido a factores como la falta de consolidación y orden en las instituciones y los altísimos costos de las tecnologías de inteligencia de negocios y gestión del conocimiento.

En general, para que la explotación de la información genere un impacto positivo en las organizaciones en aspectos como el conocimiento de los clientes, la óptima prestación de servicios, la gestión proactiva, la velocidad en los tiempos de respuesta, el análisis de los riesgos en sus diferentes actividades y la acertada toma de decisiones, se requiere la identificación, documentación, racionalización y automatización de todos los procedimientos y operaciones, y su alineación con la estructura organizacional y humana. Ello supone, además, la utilización de las tecnologías de información apropiadas en los niveles operativo, táctico y estratégico.

En este documento se pretende resumir la experiencia reciente de la Administración Tributaria colombiana en materia de utilización de las tecnologías de información en la gerencia de la institución, haciendo un especial énfasis en las previsiones gerenciales planteadas en el nuevo modelo de gestión que hemos denominado Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado, "MUISCA".

1. EXPERIENCIA GERENCIAL RECIENTE DE LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA COLOMBIANA

Desde hace quince años, la administración inició un proceso de cambios significativos en la función gerencial, al fortalecer las funciones de planeación, evaluación y control, creando para ello dependencias o unidades organizacionales especializadas en los niveles central y regional. En sus inicios, ellas se centraron en la conceptualización e instrumentalización de sus funciones, con el objeto de fortalecer el direccionamiento y alineamiento institucional.

En general, es posible afirmar que en la Administración Tributaria colombiana existen unos conceptos bastante claros en esta materia y hasta la fecha se han utilizado algunos instrumentos que han permitido gerenciar medianamente la Institución, que vale la pena mencionar.

Anualmente se elabora un diagnóstico general de la institución, el cual sirve como insumo para la elaboración de los planes operativos anuales institucionales; más recientemente, se hicieron algunos planteamientos más de largo plazo, los mismos que se despliegan a las diferentes unidades de la Institución en el nivel central, regional y local, con metas e indicadores de gestión claramente definidos, fundamentalmente en aspectos aduaneros, de fiscalización y cobro; paralelamente se han establecido

algunas otras metas de orden administrativo, las cuales se plasman en formatos que permiten el tratamiento informático de esta información.

Como complemento a esta actividad de planificación se tiene establecido, desde hace muchos años, un esquema de evaluación del desempeño que ha evolucionado con el tiempo y que hoy contempla concertación semestral de objetivos individuales en concordancia con los planes operativos, los cuales son objeto de seguimiento permanente con el objeto de garantizar su cumplimiento.

En materia de seguimiento y control de gestión se tienen previstos algunos informes de seguimiento, así como la captura de información consolidada de los resultados mensuales de la gestión; esas labores se realizan utilizando herramientas informáticas muy sencillas para el procesamiento de información general, dotadas con mecanismos de control, que en nuestros análisis han mostrado debilidades acrecentadas por algunas deficiencias identificadas en la calidad de la información. Este esquema implica procedimientos de generación de información de algunos sistemas transaccionales para su posterior cargue en el sistema global, y para algunos procedimientos se requiere la recolección manual y consolidación de la información para su posterior captura.

Para los procesos y procedimientos de fiscalización tributaria se plasmó un esquema que permite alimentar automáticamente la información de un sistema transaccional a un sistema gerencial construido con herramientas de inteligencia de negocios de la casa canadiense Cognos, cuyos procesos de consolidación se corren mensualmente y permiten hacer un seguimiento a la gestión de los aspectos previamente definidos en la planificación operativa; igualmente, para apoyar los estudios económicos y fiscales se viene utilizando una herramienta de Data Warehouse de la misma casa fabricante, que almacena información depurada de las declaraciones tributarias, permite hacer simulaciones y proyecciones con una mayor celeridad; ella ha sido especialmente útil para análisis de información e impacto de las propuestas surgidas en el marco de las reformas tributarias tramitadas después del año 2000 y para la producción de estadísticas tributarias.

Adicionalmente, como instrumentos de apoyo a la gerencia y a la toma decisiones, se cuenta con una herramienta informática de consulta que permite disponer rápidamente de estadísticas gerenciales de recaudación, y se tiene automatizado el procedimiento de generación de estadísticas de comercio exterior.

De otra parte, es importante destacar que varios de los procesos aduaneros y muchos de los administrativos se gestionan con la ayuda de sencillas herramientas informáticas locales, nacidas de la creatividad de algunas administraciones, y muchos otros procesos se gestionan aún manualmente, por lo que es imposible ligar automáticamente aspectos operativos con los demás niveles gerenciales.

Aunque pueden mostrarse avances como los mencionados, en general, es necesario reconocer que la multiplicidad de sistemas que se han construido en la Administración Tributaria colombiana no incluyen servicios estadísticos y gerenciales y su alcance ha sido fundamentalmente hasta el nivel del registro de la gestión de las diferentes operaciones y transacciones. De ahí que se hayan adelantado iniciativas para

establecer sistemas automáticos gerenciales que presten servicios de extracción, cargue y presentación de información gerencial a los diferentes niveles organizacionales sin que se haya podido cristalizar una solución, debido a la complejidad de las diferentes plataformas y a la falta de confiabilidad de la información de algunos sistemas transaccionales.

En este orden de ideas, las soluciones de las tecnologías de información vigentes hacen que tengamos unos tiempos de reacción tardíos, lo cual impacta negativamente la gestión de la institución en materia de cobro y le disminuye efectividad a las labores de control.

De otro lado, el conocimiento del cliente es deficiente, dada la calidad de la información que reposa en los sistemas actuales; sin embargo, en materia de análisis de riesgos se ha mejorado significativamente, al disponerse cada vez más de mayor información exógena y de herramientas para su procesamiento, lo cual ha incidido, además en la disponibilidad de buena cantidad de información para la toma de decisiones y para direccionar algunas áreas claves de la entidad.

El potencial del uso de las tecnologías de información ha sido intensivo a nivel operativo, aunque sin abarcar todos los procesos, y a nivel estratégico no se ha potenciado la posibilidad que se tiene con la información tributaria, aduanera y cambiaria; en este aspecto es bastante lo que queda por hacer.

Para que las tecnologías de la información puedan apoyar mejor la gestión estratégica se requiere una adecuada gestión de los procesos, empezando por una revisión permanente que incluya la documentación y racionalización frecuente de trámites y procedimientos, la actualización de los flujos de trabajo, y la definición y estandarización de los contenidos de información de los diferentes formularios, formatos y archivos. De esa manera se podrá disponer de una buena base para la automatización de los procesos transaccionales y, a partir de la información de los mismos, será posible alimentar los procesos estratégicos para la gerencia y la toma de decisiones con información de calidad, oportuna y relevante.

Sin haber explotado aún como se debe las tecnologías de la información en los procesos de gestión estratégica, podemos afirmar que las últimas reformas tributarias han estado fundamentadas en un gran número de escenarios elaborados a partir de la información que se almacena y procesa con herramientas de Data Warehouse; igualmente, en materia de fiscalización, los cruces y análisis realizados con estas herramientas han generado unos resultados interesantes. Dicho de otro modo, con una inversión relativamente pequeña los resultados han sido significativos; sin embargo, existen enormes posibilidades para mejorar la gestión, que pasan por aprovechar al máximo toda la información de que se puede disponer y por echar mano a las tecnologías que se pueden desarrollar o adquirir en esta materia.

2. PERSPECTIVAS GERENCIALES DE LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA COLOMBIANA EN EL MARCO DEL MUISCA

2.1. Planificación Corporativa

Para que opere la planificación estratégica o corporativa, cualquier decisión o curso de acción que una organización considere adoptar, debe originarse en un análisis sólido, objetivo, imparcial y completo del entorno en el que ella actúa, generando la información clave para la toma de decisiones respecto del rumbo a seguir, por efecto de la interpretación de las señales del entorno y su incorporación al quehacer de la entidad.

La toma de decisión sobre el rumbo a seguir debe ser evaluada en términos de su viabilidad, en otras palabras, debe surtir un filtro previo, que a partir de elementos de juicio y análisis preestablecidos le permita a la administración considerar tanto los requerimientos como las repercusiones de la implementación de tal decisión.

La inteligencia corporativa debe proveer los criterios básicos para el análisis de los principales factores de carácter externo o ambiental e interno, así como el análisis de las implicaciones normativas, organizacionales, de relación con entes externos, financieras y de impacto, con el fin de establecer la viabilidad de su adopción, así como la capacidad requerida por parte de la entidad para el logro de sus decisiones y objetivos, considerando las limitaciones y restricciones particulares a las que se enfrenta.

En este análisis, se determinan los factores que dependen de la entidad (governabilidad), y se establece hasta qué punto es ella capaz de cumplir con las responsabilidades asignadas, las decisiones adoptadas o los cursos de acción preestablecidos.

En este contexto, se determina si la capacidad financiera, el marco normativo, la organización existente, las relaciones con entes externos y el impacto, están en condiciones de generar los resultados que se esperan, sin afectar la operación normal de la entidad y, en consecuencia, de establecer los requerimientos de ajustes o mejoras a emprender.

Establecida la viabilidad de las decisiones adoptadas, se procede a formular la carta de navegación a seguir por la entidad para periodos de por lo menos cuatro años, en consonancia con el plan nacional de desarrollo (plan de gobierno), el cual debe ser posteriormente operacionalizado en desarrollo de la función de programación operativa.

Investigación y desarrollo

Para poder potenciar la inteligencia y la gerencia institucional utilizando entre otros las tecnologías de información, es necesario fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo para, como se mencionó en la introducción, multiplicar la productividad del trabajador intelectual; al efecto se tendrán que adelantar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático, con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.

El producto de este proceso es establecer todos los elementos participantes e interactuantes en el esquema de la inteligencia corporativa de la Administración Tributaria, desde el diagnóstico hasta su ejecución, y desde ésta hasta su evaluación, en todos los niveles de la organización, es decir, desde el nivel estratégico hasta el individual, definiendo cada una de las etapas (formulación, programación, ejecución, seguimiento y evaluación), así como los responsables del proceso en cada una de ellas.

La forma de abordar esta tarea no tiene una metodología única y estándar, pues es un proceso de carácter empírico, de ensayo y error, de experimentación y de iteraciones. Se configura en el campo puramente intelectual, académico y de uso intensivo de la creatividad y de procesos racionales no necesariamente estructurados.

Se espera obtener como resultado, entre otros, el desarrollo de posibles métodos, técnicas, herramientas y/o instrumentos que se puedan crear, mejorar e implementar y que ayuden a la organización a realizar mejor su gestión gerencial y operativa; para el efecto, será indispensable potenciarlos utilizando las tecnologías de información y la sistematización de todos los procesos asociados a la inteligencia institucional.

Esta línea de trabajo apunta a la elaboración de estudios e investigaciones en los campos de la política tributaria y aduanera y de la gestión administrativa, de tal forma que sea posible ofrecer un respaldo consistente y adecuado al diseño de reformas o adecuaciones de la legislación tributaria, de la estructura organizacional y de los métodos de trabajo.

Los campos de trabajo, en materia fiscal, si bien son amplios, están encaminados a detectar vacíos en la legislación, medir su impacto en la recaudación y sugerir cambios en la legislación.

De otro lado, se debe analizar la consecuencia de los tratamientos excepcionales que contempla la legislación (exenciones, deducciones, estabilidad tributaria, tasas diferenciales), y en general, los efectos fiscales de los proyectos de ley relativos a materias tributarias y aduaneras.

También resulta de capital importancia el análisis de cifras e indicadores de comportamiento económico y fiscal con otros sistemas tributarios y aduaneros de reconocido éxito en su gestión. Estas comparaciones incluyen datos de cargas

tributarias, tasas de IVA, tasas de impuestos a la renta, impuestos específicos y criterios de selectividad, entre otros.

Los campos de trabajo en materia administrativa, si bien son amplios, están encaminados a detectar nuevas formas de trabajo y operación, análisis de tiempos y cargas de trabajo, formas de organización y operación administrativa, análisis de costos de operación y rentabilidad operativa de la entidad, servicios a ofrecer, nuevos canales de comunicación con los contribuyentes y usuarios y desarrollo de productos y servicios, entre otros.

Las tecnologías de información jugarán un papel fundamental en la automatización de procesos básicos de registro, control y seguimiento a estudios concretos o a solicitudes para la realización de los mismos.

En consecuencia, es posible realizar la radicación cronológica de las solicitudes que se reciban por parte de las diferentes áreas, por medios diversos como Internet, intranet, correo ordinario, correo electrónico, y permitir su incorporación y administración atendiendo algunos parámetros de control y seguridad básicos, que incluyan el nombre del funcionario o dependencia solicitantes, el nombre del funcionario receptor, fecha, hora y lugar de recepción, nombre de la solicitud indicando su justificación, campo de aplicación, producto esperado y fecha para la cual se solicita, entre otros.

Como la organización se nutre de fuentes externas de información de tipo no estructurada, debe ser posible obtener e importar todo tipo de archivos desde cualquier tipo de origen, de cualquier tipo de configuración, de longitudes variables y todo tipo de registros. Esta información puede afectar y modificar definiciones de registros ya creadas en las bases de la entidad.

De otro lado, debe permitirse la obtención de estadísticas periódicas sobre temas de solicitud, tiempos de respuesta, áreas a las que pertenecen las solicitudes, niveles de satisfacción obtenidos, mecanismos más utilizados para resolver las solicitudes, etc.

Igualmente, deberán poderse guardar para consulta, las versiones de los diferentes campos, métodos, técnicas, herramientas y/o instrumentos desarrollados, con el propósito de poder recuperar y acceder a las experiencias ya vividas y a los casos más parecidos, propiciando así la reutilización de aspectos desarrollados, la revisión y adaptación de las soluciones propuestas, y el almacenamiento de las nuevas soluciones como parte de un ejercicio de aprendizaje organizacional.

Estudios económicos y fiscales

Los estudios de carácter económico y fiscal son investigaciones tendientes a incrementar el conocimiento de los sectores y actividades económicas y su nexos con la normatividad tributaria, el recaudo de los tributos, la política y las estructuras fiscales.

Apoyada en tales estudios, la Administración Tributaria puede establecer, mejorar o adaptar metodologías; obtener medidas e indicadores, como por ejemplo del nivel de

contrabando o evasión a partir de estimaciones del comportamiento de la actividad económica de los diversos agentes; el cambio de origen, la subfacturación y la sobrefacturación, o el análisis de sus implicaciones en variables macroeconómicas como el empleo y el crecimiento. De igual forma, se pueden estimar los impactos de probables cambios en la normatividad sobre el recaudo tributario.

Adicionalmente, se facilita la generación de indicadores que contribuyen a orientar la acción de control, prevención y servicio que debe desplegar el Estado a través de la entidad. Estos indicadores podrán corresponder a la gestión agregada de la entidad o a los distintos impuestos que ella administra.

En esta línea, es fundamental realizar comparaciones con otras administraciones tributarias y aduaneras, especialmente con aquellas de países con mejores niveles de cumplimiento.

Para ello, es necesario el desarrollo de metodologías, la creación de bases de datos y estadísticas en general, la realización de proyecciones y la divulgación de los resultados.

Parámetros de desempeño

Un parámetro de desempeño es un comportamiento esperado, con base en el cual se realizará la gestión de toda la entidad. Estos parámetros pueden ser planes de acción, procedimientos predefinidos, programas de trabajo, metas e indicadores y protocolos de actuación previamente formulados.

La materialización de estos parámetros se expresa como una formulación o expresión escrita de lo que se ha contemplado alcanzar y responde a las preguntas ¿cómo? (descripción), ¿cuándo? (horizonte de tiempo), ¿dónde? (lugar geográfico), ¿cuánto? (indicador y meta), ¿con quién? (responsable), ¿con qué? (recursos).

La formulación se desarrolla en forma jerarquizada descendente; primero se definen los planes, se pasa por el filtro de las implicaciones y se llega a establecer lo que hay que programar (proyectos o procesos), con los vínculos para desarrollar los indicadores, las metas y la programación presupuestal de cada uno de ellos.

La formulación de planes, programas operativos, procesos y proyectos, se materializa en la definición clara de objetivos, actividades y tareas. Para cada una de ellas se establecen, según corresponda a la jerarquía, indicadores y metas, de tal forma que sea posible observar el grado de avance y cumplimiento de los objetivos, actividades y tareas.

Otro aspecto sustancial de la formulación es la estimación de los recursos (presupuesto, bienes, personas, tiempo) que se utilizarán para desarrollar los planes, programas y proyectos, descritos éstos en términos de la cantidad, calidad, oportunidad y costo.

Cada uno de esos parámetros contiene información suficientemente detallada, en términos de su descripción, secuencialidad, duración, responsabilidad, controles requeridos y autorizaciones, entre otros, de tal forma que permite que se cuente con un registro pormenorizado de las actuaciones que un área, un proceso o una persona debe seguir de manera rigurosa.

La formulación de los parámetros es de dos tipos: cualitativos, que se refieren a atributos y descripciones, como por ejemplo la definición de objetivos, políticas, procedimientos y normas; y cuantitativos, expresables numéricamente, como son estadísticas e indicadores. Se pueden presentar en formulaciones con una sola de ellas (cualitativa: misión, visión, objetivo; o cuantitativa: indicador, meta) o una combinación (cualitativa: objetivo + cuantitativa: indicador + cuantitativa: meta). Cuando se trate de datos cuantitativos, es posible realizar validaciones simples o más complejas de cruce con la información de otros subsistemas, como el presupuestal, el contable, el contractual, el estadístico y el de gestión (indicadores). En el caso de “datos” cualitativos, es posible el cruce por vía de descriptores (palabras clave).

Es posible realizar consultas en cualquier orden específico, considerando los campos y atributos señalados, de tal forma que las búsquedas y consultas se faciliten y sean más ágiles y estén elaboradas en función de las necesidades del usuario.

La formulación de planes va desde el nivel más alto de la dirección de la entidad hasta el nivel individual o de cada funcionario, en forma de cascada descendente, y son el punto de partida para los procesos de seguimiento, evaluación y control.

Estos aspectos se administran mediante la automatización de procesos básicos de registro, control y seguimiento a los objetivos, indicadores, metas, recursos y responsables. En consecuencia, demandan el registro detallado de cada uno de los aspectos referidos.

Los campos para la captura son alfabéticos, numéricos o alfanuméricos, los cuales pueden ser diligenciados en forma manual o por incorporación de información de fuentes externas, lo que exige la posibilidad de importar todo tipo de archivos desde cualquier tipo de origen, de cualquier tipo de configuración, de longitudes variables y todo tipo de registros. Esta información puede afectar y modificar definiciones de registros ya creadas en las bases de la entidad.

Cada formulación contiene la descripción del objetivo, programa, proyecto, actividad, subactividad o tarea según el nivel; el horizonte de tiempo, el lugar geográfico, el indicador, la meta, el responsable y los recursos con los que se espera llevar a cabo el cumplimiento de lo propuesto (objetivo, programa, proyecto) y serán plasmados en documentos normalizados que se incorporarán a través del subsistema de entradas y salidas.

La configuración en cascada de la formulación de los planes inicia con la definición y formulación del Plan Estratégico, que está bajo la responsabilidad del Comité de Dirección, y que es el resultado de un proceso de investigación, estudios, análisis y toma de decisiones respecto de los objetivos institucionales, y las estrategias a seguir, acatando principios de eficacia, eficiencia, efectividad, economía, celeridad y publicidad.

El Plan Estratégico es formulado para un período de cuatro años o más, y debe corresponder a las políticas macroeconómicas trazadas por el gobierno nacional y al Plan Nacional de Desarrollo del mismo.

Para su formulación es necesario contar con un informe de diagnóstico, que toma como insumos una serie de información proveniente, entre otros, del marco normativo, el plan nacional de desarrollo, programas sectoriales, políticas nacionales y sectoriales; factores económicos, políticos, culturales, sociales, tecnológicos, jurídicos y geográficos; convenios internacionales e interinstitucionales; informes del Banco de la República, el Departamento Nacional de Planeación, el DANE y los organismos multilaterales; revistas y publicaciones especializadas; el plan de desarrollo administrativo, definido por la Ley 489 de 1998 y liderado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, con el objetivo de fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional de los sectores; las directivas presidenciales, por medio de las cuales el Señor Presidente fija políticas e imparte directrices específicas para las entidades estatales; documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes, que como máxima autoridad nacional de planeación y organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país, aprueba documentos sobre el desarrollo de políticas generales; las políticas y metas fijadas por el Consejo Superior de Política Fiscal, Confis, en sus documentos; reglamentos internos y/o estatutos orgánicos, decretos, resoluciones, órdenes administrativas, instrucciones administrativas, conceptos, circulares y memorandos; actividades institucionales concertadas en su presupuesto vigente; principios y valores; productos y servicios; clientes, procesos, talento humano, recursos físicos, recursos financieros, equipos y recursos informáticos; informes de los organismos de control, evaluaciones institucionales, informaciones de las direcciones regionales, administraciones especiales y demás administraciones y reportes del sistema de quejas y reclamos.

2.2. Programación Operativa

Se entiende por programar a la descripción detallada del conjunto de actividades que se van a llevar a cabo para el desarrollo de los planes operativos anuales.

Esta función observa el conjunto de normas y procedimientos establecidos acerca de las actividades que hay que realizar para conseguir con éxito el logro de un objetivo, así como la obtención de los datos e información que se requieren para tomar decisiones orientadas a tal objetivo.

La necesaria secuencialidad entre plan estratégico, plan anual y programas, puede parecer rigurosa y extensa. Si se considera su automatización, se entiende que es un proceso que va de lo general a lo particular.

La premisa del programa operativo es la de visión global (planes) y acción local (programas).

Exige que se cuente con información actualizada y completa respecto a las estimaciones de cargas de trabajo, volúmenes de producción, disponibilidad de recursos (financieros, humanos, tecnológicos, tiempo), antes de decidir las actividades y tareas a ser desarrolladas.

El ejercicio tiene como condición necesaria el apoyo permanente de los expertos en informática y financiera para soportar estudios de capacidad tecnológica y de costos, y por ende establece la necesidad de disponibilidad en estas áreas.

Demanda una fuerte coordinación en la planificación, programación y ejecución de cada unidad ejecutora, así como amplias habilidades para establecer la negociación de roles y responsabilidades.

Los programas, particularmente el tema de proyectos y convenios, demandan la creación de una infraestructura propia para la ejecución, que es paralela a la estructura orgánica formal de las unidades ejecutoras; esto tiene implicaciones de costos, capacidad operativa y relaciones de competencia y jerarquía.

Se denomina programación operativa al procedimiento mediante el cual, considerando los factores de producción (recursos humanos, físicos y financieros), la meta y los procesos, trámites, actividades o tareas a realizar, se distribuye (idealmente en forma racional y justa) el trabajo que debe ser adelantado, por cada unidad administrativa y/o funcionario responsable de llevar a feliz término el cumplimiento de la meta trazada.

Esa función permite el desarrollo de procedimientos de programación que manejen de manera efectiva el flujo de operaciones, clientes y tareas. Además, permite realizar seguimiento y control, con el fin de tomar las decisiones necesarias para su redireccionamiento en caso de requerirse.

Esta programación parte de considerar la capacidad actual con que opera la entidad, para luego confrontarla con la capacidad calculada o requerida para el logro de los objetivos y/o metas trazadas.

De la confrontación de la capacidad actual con la requerida se establecen las necesidades o excedentes de recursos, de tal forma que se establezcan acciones para conseguirlos (déficit) o para reasignarlos a otras actividades (superávit).

La forma de establecer las necesidades requeridas se fundamenta en el análisis de series históricas de comportamiento de variables conocidas, (tiempos de procesamiento, horas de trabajo, cargas de trabajo asignadas, cargas de trabajo resueltas satisfactoriamente), los registros de estadísticas de comportamiento y los cruces de información sobre la eficiencia operativa de las áreas.

En el caso de proyectos, es posible realizar programación a partir del análisis de situaciones no conocidas, de modelos de estimaciones matemáticas simples que permitan una estimación de variables cuantitativas y proyectarlas en función de la productividad global e individual.

Con la programación operativa, y a partir de las metas, se establecen las cantidades a obtener de los productos y servicios finales en un horizonte temporal determinado, tomando en cuenta los circuitos y procedimientos asociados. Con estos insumos disponibles se configura el plan de compras y la estimación de nómina o planta de personal requerida, que comparados con la capacidad operativa existente, permite determinar las necesidades de recursos y su costo presupuestal.

La capacidad existente se establece por alimentación automática de las bases de datos de los subsistemas correspondientes, en las condiciones definidas por cada uno de ellos en los circuitos respectivos o bien por la definición de parámetros diferentes, a partir de los datos establecidos en las respectivas bases.

Para poder contrastar lo planeado con la capacidad existente, se toma la información proveniente de las unidades ejecutoras o de gestión relacionadas con el proceso o proyecto objeto de programación, permitiendo realizar los ajustes inflacionarios correspondientes, con el fin de comparar con el presupuesto inicialmente asignado.

Para determinar el consumo esperado de recursos por las metas planificadas, éstas se introducen en el sistema información sobre los procesos y procedimientos, donde se establece qué unidades ejecutoras y qué intensidad de uso requiere cada paso dentro del proceso.

Mediante la planificación de necesidades de capacidad se realiza el contraste entre la capacidad disponible por cada unidad ejecutora y la carga resultante del conjunto de metas planificadas para un horizonte de tiempo determinado.

Este contraste orienta la toma de medidas correctivas respecto a la forma de llevar a cabo las metas planificadas, que pueden acarrear decisiones que impliquen la modificación de la capacidad proyectada para los diferentes puestos de trabajo, subcontratación, cambio de rutas o de fechas de las metas.

Este ejercicio se nutre de la información generada por los diferentes procesos institucionales sobre disponibilidades de recursos, tiempos de vacaciones programadas, tiempos de ejecución de tareas, volúmenes de trabajo tramitados por unidad de tiempo, espacio físico disponible, número de equipos de trabajo, disponibilidad de infraestructura, normas básicas, entre otros.

Esta función provee modelos de pronósticos y simulaciones (con los cuales se busca conocer con algún grado de certeza el comportamiento futuro de alguna variable), de análisis de costos, de análisis de sensibilidad, y otros que permitan tener suficientes elementos de juicio para realizar estimaciones de impacto y costo-beneficio, que orienten las decisiones acerca de las mejores opciones para la entidad.

La oficialización y puesta en marcha de la programación debe realizarse por una persona debidamente autorizada, y contendrá la especificación de los criterios automáticos de aprobación, referidos como mínimo a objetivos y procesos afectados, responsables de cada uno de ellos, fechas establecidas para su cumplimiento, definición de indicadores para cada uno, hoja de ruta para su distribución y divulgación.

Una vez aprobada la programación, es posible la asignación de actividades, tareas o trabajos hasta llegar al nivel individual.

La función permite realizar consultas en cualquier orden específico, considerando los campos y atributos señalados, de tal forma que las búsquedas y consultas se faciliten y sean más ágiles y estén elaboradas en función de las necesidades del usuario. Además permite la administración atendiendo parámetros de control y seguridad, la obtención de estadísticas periódicas sobre niveles de ejecución obtenidos y alarmas tempranas que permitan el redireccionamiento de una decisión.

Considera la jerarquía de las áreas y dependencias de la entidad, tanto en el nivel central como en el regional, para efectos de obtener los programas de área, región, administración, división, grupo e individual, según sea el caso, diferenciando lo que es proyecto de lo que es proceso u otro compromiso por efectos, por ejemplo, de un convenio.

2.3. Supervisión y Control

Esta función prevé mecanismos de control interno con un sentido más preventivo que sancionatorio, garantizando subsanar a tiempo las anomalías o procedimientos errados, sin perjuicio de reprimir manifestaciones de corrupción o actuaciones indebidas por parte de los usuarios.

Este control de la entidad abarca los dos grandes niveles de la estructura (central y operativo) y promueve el cumplimiento de los objetivos y normas, garantiza razonablemente la confiabilidad de la información financiera y de gestión, identifica y reduce los riesgos de la institución, previene conductas irregulares y se convierte en un proceso de carácter multidimensional que se vincula a la gestión institucional.

El control apunta principalmente a satisfacer los requerimientos y necesidades gerenciales con el objeto de conseguir eficiencia y economía en el uso de recursos y efectividad en los resultados.

Se constituye en un retroalimentador de la administración y de la gerencia y se concreta en un conjunto de actos y operaciones adoptados y aplicados por la institución en cumplimiento de sus obligaciones gerenciales, que tienen por objeto identificar la realidad, examinarla y compararla con un criterio o modelo preestablecido, para luego modificarla conforme a él, para salvaguardar los recursos, garantizar la confiabilidad y corrección de las operaciones y de la información, estimular la adhesión a las políticas y normas establecidas, y promover la economía y la eficiencia en el uso de los recursos y la efectividad en el logro de los resultados.

Su esencia radica en lograr mantener la estabilidad operativa de la entidad, como contribución al logro de niveles de bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de la entidad y de quienes laboran en ella, asegurando que las actividades de la entidad se adaptan a un plan de acción deseado y que dicho plan se acopla a las actividades de la misma.

El mantenimiento de las tecnologías de información se constituye en factor determinante de la confiabilidad del sistema, y desde luego de sus controles, pues fallas no corregidas a tiempo pueden implicar inclusión de datos erróneos o pérdida en la efectividad de aplicación de los controles, o por el contrario, un usuario puede optar por la búsqueda de soluciones alternativas por fuera del sistema oficial corporativo.

Los recursos físicos, humanos y financieros que requiere la operación y el mantenimiento de sistemas es considerable y factor decisivo en la sostenibilidad de los mismos.

La cultura del registro de las transacciones es un tema que demanda trabajo por parte de la entidad para asegurar confiabilidad de los datos de entrada a través de los procedimientos oficiales, evitando al máximo la utilización de los niveles de contingencia.

La necesaria y adecuada definición de estándares (programas, procesos, procedimientos, indicadores, estándares de desempeño), por cada una de las áreas de la entidad, es premisa fundamental para el ejercicio del control.

Como mecanismos centrales del ejercicio del control se encuentran la supervisión y el monitoreo, que se corresponden con los medios necesarios para el ejercicio del autocontrol, o en otros términos del control concurrente, donde la responsabilidad central radica en los funcionarios de la entidad a nivel de cada puesto de trabajo.

Se concibe con el fin de poder realizar un seguimiento y medición de la gestión operativa de cada uno de los procesos de la organización, detectando errores reales y potenciales a partir del principio de excepción (principio de Pareto).

El propósito central es prever y anticipar la ocurrencia de errores en la aplicación de los procedimientos y tareas, señalando los puntos focales sobre los cuales es necesario centrar la atención para proceder a su análisis y solución, sin desgastar a la administración o al responsable de tomar decisiones en aspectos banales o triviales, asegurando niveles de mejora en la calidad y oportunidad de los mecanismos de control.

Su ejercicio se fundamenta en tres actividades esenciales:

- ✓ La medición.
- ✓ La evaluación y retroalimentación.
- ✓ El análisis de la calidad de la información.

2.4. Soporte Organizacional

Las organizaciones son los ámbitos donde los recursos se transforman en resultados; en este contexto pueden ser descritas como modos de organizar el uso de recursos. Estos recursos -humanos y materiales- que cuestan dinero e incluyen tecnologías,

deben ser empleados de manera que se logren los objetivos perseguidos con calidad, costo y oportunidad aceptables; es decir, de manera compatible con la supervivencia organizacional.

El diseño organizacional es importante para el desarrollo de las funciones de una entidad, en la medida en que a través suyo se logra coherencia entre sus componentes y se pueden evaluar las consecuencias sobre el todo antes de realizar algún cambio en una de sus partes.

La forma de organización es una abstracción de la realidad, que simplifica el complejo mundo de las relaciones entre unidades orgánicas de una entidad para el logro de sus fines y de las relaciones de ésta con el entorno.

El diseño o desarrollo de una forma de organización (estructura) está determinada por criterios como los siguientes:

- ✓ Especialización del trabajo: número de tareas de un determinado trabajo y control de la persona sobre ellas.
- ✓ Formalización del comportamiento: grado de estandarización de los procesos de trabajo.
- ✓ Entrenamiento y educación: uso formal de programas de entrenamiento para establecer y estandarizar habilidades, conocimientos y normas.
- ✓ Agrupamiento de unidades o departamentalización: criterios de agrupamiento de cargos en unidades.
- ✓ Tamaño de la unidad: número de posiciones contenidas en una unidad. También es equivalente a hablar de ámbito de control.
- ✓ Sistemas de planificación y control: usados para estandarizar productos.
- ✓ Mecanismos de integración: usados para coordinar intra e inter unidades. Roles de enlace, grupos de tarea, comités interdepartamentales.
- ✓ Diferenciación vertical: grado en que la toma de decisiones es delegada a administradores bajo la línea media de acuerdo con criterios de centralización, concentración y descentralización.

Diseñar la estructura organizativa implica establecer, entre otras cuestiones, cuáles serán las áreas en que se dividirá la responsabilidad al interior de la entidad (organigrama), cuál será la autoridad de estas áreas sobre el uso de recursos y también sobre otras áreas, y cuáles serán las relaciones de coordinación y articulación entre las mismas (configuración, jerarquización, perfiles de los puestos de trabajo).

Ese diseño también se refiere a establecer y aplicar las reglas del juego sobre el uso de recursos, la división de la responsabilidad y la autoridad, la articulación y coordinación entre las diferentes áreas y la asignación de las responsabilidades de cada uno de los puestos de trabajo.

Además de las estructuras formales, existen las estructuras reales (estén o no respaldadas por normas vigentes). La estructura real sustentada en normas vigentes es la estructura “formal-real”, mientras que aquella parte que sólo figura en las normas pero no se ha aplicado (o ha dejado de aplicarse) constituye la estructura “sólo formal”.

Finalmente, la parte de la estructura organizativa que existe en los hechos, pero sin soporte normativo, conforma la estructura “sólo real”, a veces también llamada estructura informal.

Las estructuras sólo formales son “organizaciones fantasma”, que existen sólo en los papeles y representan, casi siempre, trabas burocráticas para la gestión.

Las estructuras sólo reales son una suerte de organizaciones clandestinas que deben funcionar sin el respaldo normativo necesario, pero que muchas veces existen como respuesta a necesidades legítimas.

Las estructuras organizativas sólo formales pueden compararse a las leyes obsoletas o no aplicadas; las estructuras sólo reales, a los usos y costumbres, mientras que las estructuras reales y formales, al orden jurídico efectivamente respetado.

Es evidente que, si bien en toda sociedad coexisten estas tres situaciones, las dos primeras no pueden ser demasiado frecuentes ni importantes sin poner en serio peligro el funcionamiento social.

Por tal motivo, los órganos legislativos tienen como tarea rutinaria la adaptación constante del orden jurídico mediante la eliminación de normas obsoletas y su reemplazo por otras más adecuadas a las necesidades y los tiempos.

2.5. Gestión de Procesos

Cualquier organización debe ser concebida como un sistema que interactúa con el medio, que capta insumos, los procesa y entrega resultados para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, siendo los productos el resultado de los procesos que lleva a cabo la entidad.

Los procesos son los medios para el logro de los resultados organizacionales, por tanto, su diseño y operación debe estar en función de los resultados esperados. El resultado de un proceso es un producto o servicio intermedio o final producido para ser entregado al cliente.

La Dirección se debe preocupar para que la cantidad y calidad de las actividades realizadas, el tiempo dedicado y los recursos e inteligencia invertidos, se traduzcan en los resultados esperados, es decir, en el logro de los objetivos establecidos.

La gestión de procesos permite que todos los procesos trabajen en armonía para maximizar la efectividad organizacional, es decir, alcanzar una ventaja competitiva a través de una mayor satisfacción de los clientes.

El resultado de la gestión de procesos permite lograr el establecimiento de un lenguaje común para documentar y comunicar actividades y decisiones para procesos claves en el mejoramiento de los mismos; la permanencia de un sistema de indicadores encadenados a través de toda la institución; y, la eliminación de cuellos de botella y de duplicidad de funciones.

La gestión de procesos implica, por lo menos, la realización de:

- ✓ La definición.
- ✓ El análisis.
- ✓ La implementación.
- ✓ La optimización.
- ✓ La edición del manual de procedimientos.

A nivel de detalle, se debe describir en forma clara la misión de cada uno de los procesos que se deben ejecutar, teniendo en cuenta para qué existe y para quién se realiza, concretando las entradas y salidas, e identificando clientes y proveedores.

Se debe medir la cantidad y la calidad del producto, el tiempo desde la entrada hasta la salida, los costos requeridos para su elaboración, así como la asignación de la responsabilidad en el cumplimiento del propósito del proceso a un usuario.

Debe permitir reducir la variabilidad innecesaria que aparece cuando se producen o prestan servicios, buscando eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las acciones o actividades y al consumo inapropiado de recursos.

La modelación de procesos es una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él. Cuando un proceso es modelado, pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad y definir los puntos de contacto con otros procesos. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente, dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

La documentación de los procesos es un método estructurado que utiliza un preciso manual para comprender el contexto y los detalles de los procesos claves. Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, que no se documenten ni se delimiten. Los procesos fluyen a través de distintos departamentos y puestos de la organización funcional, que no suele percibirlos en su totalidad, como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.

Para gestionar y mejorar un proceso es necesario describirlo adecuadamente. En tal sentido, las herramientas de diseño de circuitos y la normalización de documentos, debe permitir la documentación del proceso, que debe contener como mínimo los

siguientes campos de información codificada de manera que permita su administración, acceso, consulta, referenciación y concordancias:

- ✓ La salida, es decir el resultado del proceso;
- ✓ el destinatario, dependencia o cliente que recibe y califica la salida del proceso;
- ✓ los intervinientes o funcionarios que desarrollan la secuencia de actividades del proceso, de acuerdo a los perfiles establecidos por la entidad para el desempeño de los puestos de trabajo;
- ✓ la secuencia de actividades que describen las acciones que tienen que realizar los intervinientes;
- ✓ los recursos físicos, financieros o de información que el proceso consume o necesita para poder generar la salida, y
- ✓ los indicadores a través de los cuales se evalúa el funcionamiento del proceso.

Se definen procesos, basados en una lista de chequeo estructurada, con el fin de conocer de antemano la necesidad de realizar un levantamiento, un ajuste o una eliminación.

La rutina que genera se inicia con un barrido referente al tipo de producto o servicio que se demanda y el potencial beneficiario del mismo. Se realiza una confrontación con los registros existentes, por efecto de la asociación de los descriptores o palabras clave del producto / servicio y beneficiario, efectuando así una revisión y validación cruzada.

Cuando existe un proceso encargado de generar el producto o el servicio, se notifica al interesado y se activa. En caso de inexistencia, se genera una opción de definición del mismo a partir de cero.

Los procesos se pueden visualizar en forma de diagrama o esquema, permitiendo describir en forma gráfica el modo como los usuarios desempeñan su trabajo. Estos diagramas o esquemas pueden aplicarse a cualquier secuencia de actividades que se repita y que pueda medirse independientemente de la longitud de su ciclo o de su complejidad, aunque para que sea realmente útil debe permitir cierta sencillez y flexibilidad.

Las matrices permiten configurar los mapas de procesos como una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados, impulsando a la entidad a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, y mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Estos mapas dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos claves de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos claves, estratégicos y de soporte.

Todos estos aspectos mencionados son absolutamente indispensables para garantizar una gerencia proactiva y eficaz, con óptimos tiempos de respuesta, conocimiento detallado de sus clientes y acertada toma de decisiones; pero la misma sólo puede

hacerse realidad con el apoyo de las tecnologías de información apropiadas, tanto para la gestión de todos los procesos operativos como para la gestión estratégica de la institución, en este caso la Administración Tributaria.

2.6. Tecnologías de Información en la Gerencia

Para que un modelo como el propuesto funcione requiere necesariamente la automatización e integración de los procesos, los cuales incluyen algunos procedimientos rutinarios y repetitivos de los gerenciales antes descritos, previamente definidos en la gestión de procesos; también necesita que sobre los mismos se desarrollen los procesos propiamente estratégicos y gerenciales, los cuales se deben automatizar con las herramientas apropiadas de gestión del conocimiento. Al efecto, a continuación se describe brevemente cuáles serían los servicios más generales con los que deberían contar los expertos para garantizar una buena gerencia en sus diferentes niveles organizacionales:

Las herramientas de orden estratégico disponibles deben permitir a los funcionarios expertos definir en forma interactiva el conjunto de modelos de consulta que van a satisfacer los requerimientos sobre datos estadísticos.

Se deben aportar los mecanismos para extraer de la base de datos corporativa un repositorio temporal de datos relativo a cada modelo de consulta.

Luego se recoge la información del repositorio temporal de datos, se le aplica un potente aparato matemático y se almacena en las tablas estadísticas, con el fin de poder satisfacer las peticiones de consultas estadísticas de los usuarios.

En términos generales, estas herramientas deben permitir obtener información estadística sobre el conjunto de datos de detalle que se encuentran almacenados en la base de datos corporativa, independientemente de que los mismos hayan sido presentados por los contribuyentes, terceros declarantes, entidades recaudadoras u organismos externos.

Igualmente deben permitir la recuperación de información acerca de las tareas realizadas por los usuarios en su gestión diaria, el control de los resultados sobre la recaudación, y el control sobre la utilización que se hace del sistema en su conjunto.

Es fundamental poder recuperar la información gerencial resumida para los directivos de la organización y para los responsables de otros órganos gestores.

Los modelos de consulta se describen a partir de diferentes conjuntos de parámetros, entre los cuales se incluyen la definición de las fuentes de información, propiedades de la información, datos que conforman dicha información, formatos de almacenamiento y representación de los datos, relaciones entre datos, criterios de selección, agregación, etc. Esta descripción de los modelos de consulta se denomina metamodelo estadístico.

Estas herramientas informáticas deben suministrar al usuario servicios para la generación de simulaciones, clasificación y seguimiento.

Las simulaciones deben permitir, basándose en la recuperación de un conjunto de datos estadísticos desagregados, evaluar en términos económicos el impacto de las distintas decisiones susceptibles de adoptarse en el futuro, tanto en política tributaria como en materia fiscal y aduanera.

La clasificación y seguimiento permite establecer cruces de información sobre grupos taxonómicos de una base de conocimiento, con el fin de realizar el seguimiento de distintos aspectos del negocio.

Los grupos taxonómicos son generados teniendo en cuenta características y condiciones tanto cualitativas como cuantitativas.

La base de conocimiento está formada por una o varias entidades del metamodelo, sobre las cuales se van a realizar análisis y consultas estadísticas.

Tanto las herramientas de simulaciones como la de clasificación y seguimiento usan la información estadística recuperada mediante uno o varios análisis estadísticos.

Esta solución tecnológica no debe trabajar de forma directa con las tablas de la base de datos corporativa del MUISCA, sino que se apoya en un conjunto de tablas estadísticas que contienen la información relativa a las entidades del metamodelo, sobre las que el usuario puede recabar información estadística.

La información estadística disponible no se encontrará actualizada en tiempo real, pero permitirá conseguir unos tiempos de respuesta extremadamente cortos dependiendo de las necesidades de los procesos en sus diferentes niveles gerenciales.

Una herramienta de estas características puede ser desarrollada por las mismas administraciones tributarias para resolver los aspectos gerenciales básicos que podrían cubrir cerca del 95% de las necesidades de la institución y sobre la misma montarse soluciones más complejas de inteligencia de negocios y minería de datos que puedan ser usadas por funcionarios superexpertos en temas económicos, econométricos, matemáticos y otros para la generación de modelos más complejos y multiplicidad de escenarios que faciliten la planificación de largo plazo.

Sr. Oscar Franco Charry
Director General
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN
(Colombia)
Correo electrónico: direcciongeneral@dian.gov.co