

# Tramitología, simplificación de procesos administrativos y reingeniería de negocios

*Adolfo Guzmán Arenas*  
*Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional*  
*aguzman@pollux.cic.ipn.mx*

Presentado en el II Congreso Internacional de la Mujer, Centro Cultural Jaime Torres Bodet, IPN, México, D. F., 26-28 oct. 1999.

**RESUMEN.** Un trámite o proceso de negocio es un conjunto de operaciones relacionadas, ejecutadas por varias personas, que tiene un fin o propósito. Ejemplos: inscribir a un alumno en una escuela; otorgarle pista y sala de espera a un avión de pasajeros que solicita aterrizar en un aeropuerto.

El artículo describe los propósitos, usos y abusos de estos trámites, busca su simplificación y adecuación, y propone herramientas informáticas para llevar a cabo esta reingeniería de los procesos de negocio. El aligeramiento y supresión de trámites innecesarios contribuye a la productividad.

Por ser los trámites procesos distribuidos de manejo, almacenamiento y procesamiento de información, caen dentro del ámbito de la Computación. Empero, la invención, supervisión y desarrollo de trámites han estado a cargo de personas típicamente no informáticas. Los informáticos podemos rescatarlos e, importantemente, hacerlos más funcionales.

El estudio se concentra en trámites de apoyo o staff, no de línea o productivos.

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

### 1.1 Motivación

Existe en otros países (y aún en el nuestro) la impresión de que México es un lugar con mucha tramitología o burocracia, abundante en trámites prolijos y complejos. Si esto es cierto (lo es en ciertas zonas del país), conviene simplificarlos, a fin de aumentar nuestra productividad o simplemente terminar pronto las tareas cotidianas, dedicar más tiempo a la familia, las actividades sociales o el ocio, tener menos canas y menos frustraciones.

Un trámite es un proceso distribuido, y por consiguiente puede disfrutar de los estudios, mediciones y técnicas de procesamiento distribuido, teoría de colas, procesamiento diferido, ejecución disparada por la demanda, ejecución perezosa (“lazy evaluation”), ejecución con varias hebras, y otros formalismos, modelos y técnicas que ya se inventaron y se usan en Computación, típicamente en calendarización y ejecución de procesos.

### 1.2 Definiciones

Actividad sustantiva. Actividad productiva. Actividad de línea. En una empresa u organismo, es la que le da su razón de ser. Es parte de sus propósitos o fines. “Le da de co-

mer”. Ejemplo: En Calzado Canadá, una actividad sustantiva es “fabricar zapatos.” Otra actividad sustantiva es “vender zapatos.” Contrasta con “actividad de apoyo.”

Unidad Productiva. Es un centro de trabajo, taller, o grupo de personas y recursos que lleva a cabo una (o más) actividad productiva, en una empresa u organismo.

Sistema operacional. Sistema automatizado que lleva a cabo parte de una actividad sustantiva. Ejemplo: sistema que expide recibos de películas en locales donde se rentan éstas.

Actividad de apoyo. Aquélla que apoya las actividades sustantivas. Ejemplo: en Calzado Canadá, “demandar jurídicamente a clientes que no han pagado.” Como el fin de Calzado Canadá no es demandar personas, no es una actividad sustantiva. Ejemplo: en el ejército, una actividad de apoyo es la logística: el arte de los suministros: dar de comer a los soldados, proveerles balas y ropa.

Línea. Aquellas personas que llevan a cabo actividades sustantivas. Ejemplo: en las fuerzas armadas, las líneas son: infantería; caballería; cuerpos blindados; fuerza aérea; cuerpos de comando, de asalto e invasores; armada o marina. La expresión “línea” viene de la línea del campo de batalla.

Staff, burocracia, personal de apoyo. Aquellas personas que llevan a cabo actividades de apoyo. Ejemplos en las fuerzas armadas: Transmisiones; Logística; Servicio Médico. Nota: se piensa a menudo, sin razón, que las actividades de apoyo son inútiles o improductivas. Deje usted a un ejército sin comer y verá qué pasa. Lo que se debe decir es que no son actividades de línea, no son “principales”. Pero no dejan de ser importantes.

Proceso de negocio. Conjunto de tareas relacionadas que realizan una actividad sustantiva de la empresa. Ejemplo: los procesos de negocio de un aeropuerto son: (1) atender a los aviones que vienen y van, asignándoles pista y sala de espera (funciona como un estacionamiento de automóviles), y quizá lugar para pernoctar; (2) venderles gasolina; (3) concesiones: restaurantes, expendios de artículos típicos; etc. Ahora bien, el proceso de negocio *asignar pista y sala de espera*, se puede describir a detalle, listando las tareas, cómo y cuándo se ejecutan, cuáles preceden a qué otras, etc.

Trámite. Es un proceso distribuido (más de un ejecutor, más de una tarea) cuyos ejecutores son personas. Se representa por una gráfica dirigida, cuyos nodos son tareas atómicas (indivisibles). En una empresa hay dos tipos de trámites: los trámites *de línea*, o productivos (se llaman procesos de negocio), y los trámites *de apoyo*, burocráticos, o improductivos.<sup>1</sup> “Trámite” a secas involucra ambos tipos, pero a menudo se refiere a trámites burocráticos.

Tramitología. El estudio de los trámites y procesos de negocio. Entender cómo lleva a cabo sus actividades una institución.

Resultados a entregar. Entregables. El resultado (producto, satisfactor) de una función o actividad.

Comité. Grupo de gentes que realiza una tarea, un nodo de un trámite, cuando una sola podría hacerlo. Ver §2.2.1.

Meta-función. Desarrollo de especificaciones, narrativas, documentos, taxonomías, acuerdos, reuniones o algoritmos que describen, norman, clasifican o regulan cierto proceso de negocio. Ejemplo: si el Comité de Deportes se dedica a crear reglamentos para organizar partidos de fútbol, entonces está haciendo *metafunciones* deportivas. Si se dedica a

---

<sup>1</sup> Este término debe evitarse, por lo que se dijo arriba en la definición de “staff.”

organizar partidos de fútbol, entonces está haciendo funciones deportivas. Si se dedica a jugar fútbol, entonces está haciendo deporte. Ejemplo: la creación de un Comité para crear páginas web, es una meta-función de comunicaciones; la creación de páginas web es una función de comunicaciones (informa lo que uno hace). Ejemplo: la creación de un Comité para *crear reglamentos* que regulan la creación de páginas web, es una meta-meta-función de comunicaciones (lleva dos grados de abstracción). Ver §5.2.2 “Creación de trámites más complejos e inútiles” al final de este documento.

Reingeniería de procesos. Cambiar (modificar) un proceso de negocio para mejorarlo. Cambiar la forma en que se llevan a cabo sus actividades sustantivas. Ejemplo: una librería vendía libros en el mostrador, y cambia a vender libros por correo.

Reingeniería de negocios. Cambiar (reemplazar) algunos procesos de negocio. Redefinir las actividades sustantivas de una empresa. Cambio de “giro” (o generalización). Ejemplo: una imprenta cambia a editorial, lo que implica añadir otros procesos de negocio: solicitar manuscritos de libros, revisión de estilo, pre-prensa, venta, etc.

Seguimiento de trámites. Control de asuntos. Método (manual o automatizado) para conocer el *estado* o avance de un trámite. ¿Qué ya se hizo? ¿Qué falta? Ver §4.2.1.1

Automatización de trámites. Automatización de procesos de negocio (Ver §4.2.1). Lograr que los procesos de negocio los hagan las máquinas. Ejemplo: introducir una máquina para coser zapatos, en vez de coserlos a mano. Nota: generalmente, solo se automatizan ciertas tareas de un trámite. A menudo, lo que se automatiza es el *flujo de información* entre ejecutores de tareas. Ver §4.2.1.2 “Flujo de documentos.”

## 1.3 Propósitos de un trámite

Esta sección explica para qué sirven los trámites.

### 1.3.1 Propósitos de un trámite de línea o proceso de negocio

El propósito es claro: hacer que la empresa produzca. ¿Para qué se realiza en Calzado Canadá el trámite “vender zapatos”? Para llevar a cabo los objetivos de la empresa.

### 1.3.2 Propósito de un trámite de apoyo

El propósito es claro: apoyar los procesos de negocio. ¿Para qué se realiza en Calzado Canadá el trámite “pagar su sueldo a los empleados”? Para que sigan vendiendo zapatos.

### 1.3.3 Propósito de un trámite que no es de línea ni de apoyo

Si un trámite no es parte de una actividad sustantiva ni de apoyo, entonces no agrega nada a las actividades de la empresa. Es un trámite inútil, sin propósito. Debe suprimirse.

### 1.3.4 Razones que añaden pasos y complican trámites

Según lo anterior, un trámite o una tarea atómica debe ser lo más sencillo posible. Por ejemplo, un cliente llega, paga sus zapatos y se va con ellos. ¿Para qué darle factura? ¿Para qué pedirle su dirección? Un paso o tarea adicional que se añade a un trámite aumenta su complejidad, y lo alarga. A veces, esto tiene un propósito congruente con el aumento de productividad (de acuerdo con la línea) de la empresa.

Otras veces, se complica un trámite con el fin de obtener algún provecho o beneficio personal o grupal, desligado del aumento a la productividad de la empresa.

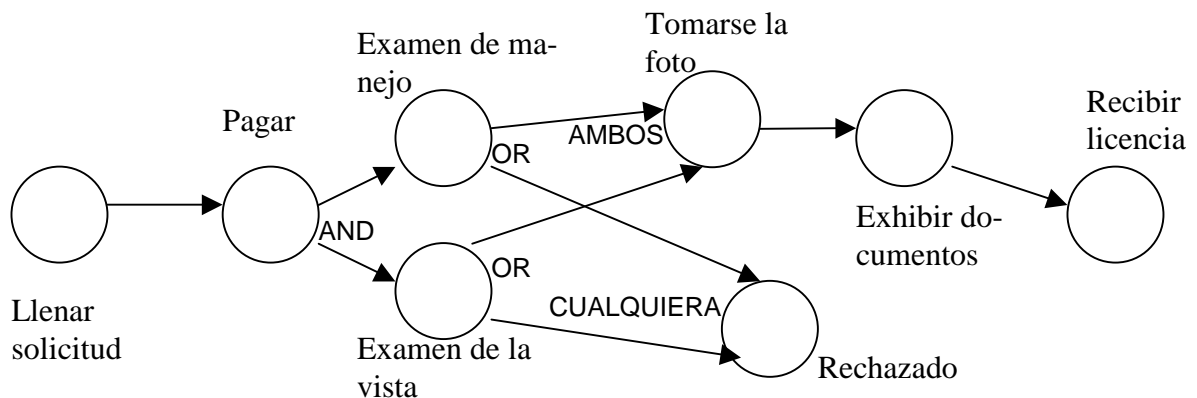
### RAZONES QUE AÑADEN PASOS Y COMPLICAN TRÁMITES

Paso que se aumenta	Razón para añadir este paso al trámite
<b>PROPÓSITOS ÚTILES O VÁLIDOS</b>	
Registrar hechos importantes. Documentar compromisos.	Documentar el recibo o entrega de satisfactores, de dinero, de servicios. Evitar eludir responsabilidades. <i>Ejemplo:</i> te presto dinero pero me firmas un recibo. El paso adicional añadido es: documentar una entrega. <i>Ejemplo:</i> cuando me compras un par de zapatos, te expido una factura. <i>Utilidad:</i> poder ejercer la garantía, poder devolver los zapatos si estuvieron defectuosos.
Listar requisitos y condiciones para obtener ciertos resultados en un proceso de negocio o trámite.	<i>Ejemplo:</i> se necesitan los siguientes documentos para obtener un pasaporte: (1) acta de nacimiento, (2) cuatro fotografías, .. <i>Razón:</i> compartir información, informar al solicitante. Que no pierda tiempo. Evitar arbitrariedades.
Formar un comité que realiza o aprueba un trámite.	<i>Ejemplo:</i> “regístrense todos los proponentes de proyectos de investigación, mediante el llenado de esta forma y la realización de este trámite, y luego, escogeremos de entre todos los registrados, a los diez mejores, y los apoyaremos con dinero.” (Forma de Presentación de Proyectos de Investigación, CONACYT). <i>Ejemplo:</i> las becas CIC no las asigna el Director del CIC, sino un Comité de Becas. <i>Razón:</i> Manera democrática de compartir o asignar recursos limitados. Los pasos adicionales (llenar unas formas, entregar ciertos documentos, pasar por un comité) “democratizan” o dan iguales oportunidades a los aspirantes. <i>Razón:</i> evita favoritismos. Evita que se crea que existen favoritismos. El proceso es el mismo para todos.
Solicitar datos adicionales	<i>Ejemplo:</i> junto con los datos que el cliente debe llenar en su tarjeta de garantía (en la compra de un refrigerador), se le piden otros datos: ¿Qué le gustó de este refrigerador? ¿Cómo se enteró de él? ¿cuál es su profesión u ocupación? <i>Razón:</i> llevar estadísticas. Conocer a nuestros clientes.
<b>PROPÓSITOS MENOS JUSTIFICABLES</b>	
Revisión excesiva de documentos. Pasos de autorización	<i>Razón:</i> desconocimiento. <i>Razón:</i> ocupar gente. Dar empleo. Pagar sueldos. <i>Razón:</i> Introducir demoras para poder

innecesarios.	eliminarlas a cambio de cierta propina o favor.
Uso de formas “oficiales”. No permitir copias de las mismas, o formas parecidas.	Razón: cobrar por las formas. <sup>2</sup>

## 1.4 Representación de un trámite

Un trámite se representa por una red dirigida (los arcos poseen dirección), cuyos nodos son actividades atómicas (indivisibles) también llamadas tareas, y cuyos arcos son entregables internos (muchos arcos “transportan” solo información en documentos). Tiene un nodo inicial, y uno o más nodos finales [Palomino 1999]. Ejemplo: la red del trámite “solicitud de licencia de manejo.” Estas redes por lo común son árboles (no hay ciclos).



### TRÁMITE “SOLICITUD DE LICENCIA DE MANEJO”

Nodo inicial: “llenar solicitud”. Nodos finales: “rechazado” y “recibir licencia”.

## 2. GENERACIÓN DE TRÁMITES

### 2.1 Ejemplos de trámites

Inscripción de un competidor al Maratón de la Ciudad de México.

Un avión comercial pide al aeropuerto permiso para aterrizar, pista y sala de espera.

Compra de unos zapatos “Canadá”. (Si la venta se lleva a cabo por una sola persona, estrictamente no es un trámite, sino una tarea).

<sup>2</sup> Imagine que Calzado Canadá le solicita llenar una forma (que vende en 30 pesos) cada vez que usted desea comprar zapatos. Probablemente Calzado Canadá recabe dinero por concepto de venta de formas. Pero perderá ventas de zapatos. No hay que perder de vista la *razón de ser*, los objetivos, la *línea* de la empresa.

## 2.2 Mecanismos de generación de trámites

Cualquier empresa u organización ofrece servicios o satisfactores a “los solicitantes” o “clientes” o “usuarios”, de manera que existe cierto número de estos que desea los servicios o productos que la empresa ofrece. Ejemplos: un Ayuntamiento ofrece servicios de (entrega de) agua potable entubada; una ferretería vende varillas por tonelada. Los procesos de negocio respectivos son “suministrar agua potable a un predio”, “vender varillas”, etc. El trámite puede ser muy sencillo (y no se aprecia o reconoce como tal): comprar una caja de vasos, pagarla, y que la lleven a casa.

Consolidación y registro de tareas. Esta es la forma normal en que los trámites se generan.

Primero existe el proceso de negocio. Luego se escriben reglas para no omitir tareas o cosas importantes. Luego se trata de uniformizar. Luego, de imponer.

Obediencia a reglas exógenas. A veces, se introduce un trámite para cumplir con un reglamento o disposición que viene de autoridad u organismo superior.

Vigilancia y supervisión. Ejemplo: si no se lleva un control en la entrega de artículos en un almacén, pronto habría dudas si el material de consumo fue a parar a buenas manos.

### 2.2.1 Creación de Comités

Se crea un comité cuando una autoridad delega ciertas tareas en varias personas elegidas más o menos democráticamente, con el afán de evitar (o dar la apariencia de evitar) ser arbitrario, obrar con justicia, o distribuir recursos limitados. Otra razón para crear comités es para coordinar actividades similares o parecidas, o que interactúan entre sí.

Un comité se forma, normalmente:

- (a) por personas ocupadas en otras actividades –productivas, quizá–, y
- (b) con una actividad bien definida por realizar, sustantiva o de apoyo, y
- (c) con entregables y fechas de entrega.

Si la actividad (b) es sustantiva, entonces generalmente se le asignan al Comité recursos para realizarla. Si la actividad (b) es de apoyo, por lo común no se le asignan recursos.

Los comités que tienen *recursos asignados* y *actividades sustantivas* generalmente funcionan bien, no generan trámites engorrosos, se dedican a sacar su trabajo. Nótese la excepción del §2.2.5, cuando el proceso de negocio no está claro.

Los Comités sin recursos se ven pronto en la imposibilidad de *realizar las labores para las que fueron creados*. Y pueden caer en realizar meta-funciones que hablan de las funciones para las que el comité fue creado, en vez de realizar *las funciones en sí*. Entre las meta-funciones a las que pronto cae un Comité sin recursos, están la de crear subdivisiones, subcomités, taxonomías, normas, formatos, clasificaciones y trámites concernientes a las funciones para las que el Comité se creó. Estos documentos y procesos a menudo no agregan nada útil a la labor sustantiva (ni a la de apoyo) de la empresa. El Comité las crea “para que se vea que algo está haciendo”. Los Comités que no tienen clara su función o razón de ser (sus “entregables”) también son propensos a caer en la generación de metafunciones. Y finalmente, a veces se crean Comités *ex profeso* para producir normas y trámites.

Otra razón sutil por la que un Comité sin recursos se dedica a meta-funciones: “si no me dan recursos, cuando menos me dan el poder”. Y entonces crea reglas para afirmar o ejercer el poder conferido.

## 2.2.2 Comité creado para administrar recursos centralmente

Algunos recursos no se distribuyen a cada unidad productiva de la empresa, sino quedan centralizados. Ejemplo: en una universidad, la Dirección de Publicaciones imprime y publica libros, obras, desplegados, etc. Ejemplo: en una universidad técnica, el Comité de Viajes centraliza el presupuesto para viajes técnicos o científicos, tales como asistencia a congresos, invitar a científicos a que impartan un curso en una unidad productiva, etc. No siempre la centralización de recursos recae en Comités. Cuando recae en estos, la tendencia del Comité es (a) usar gentes de línea para constituir el comité, (b) obrar democráticamente, y (c) obrar con justicia. Pero como el Comité no necesariamente conoce los trabajos y compromisos (los viajes planeados, cuáles son de importancia, cuáles conviene impulsar, por ejemplo) de la unidad productiva, y para satisfacer (b) y (c), el Comité se ve obligado a expedir reglamentos, formatos y machotes, que se deben llenar para solicitar sus recursos. Para el Comité de Viajes, hay que entregar las solicitudes de viaje dos meses antes, enviarlas en papel en formato del editor comercial “Word”, y también un archivo magnético en disquete de 3.5 pulgadas.<sup>3</sup>

Ejemplo: En México, el Sistema Nacional de Investigadores, o SNI. Proporciona sueldos adicionales a investigadores.

Ejemplo: en el IPN, la CGEPI o Coordinación de Estudios de Posgrado, administra recursos de inversión y de operación para investigación, y becas para alumnos de posgrado.

*Una forma sencilla de acabar con la tramitología (cuando existe) en estos Comités es desaparecer el Comité, y repartir los recursos otrora administrados por el Comité, a cada unidad productiva según los gastos (del rubro correspondiente) del año pasado, o usando un criterio similar. Queda en el responsable de cada unidad productiva la aplicación de estos recursos, para apoyar las metas de tal unidad.<sup>4</sup>*

### 2.2.2.1 ¿Por qué se administran algunos recursos centralmente?

- Porque los recursos son caros o especializados. Ejemplo: cuando se inició la computación, existían los Centros de Cálculo.
- Por inercia. Inicialmente, se dotó al Centro de Investigación en Computación (CIC) de un presupuesto, que se ejercía por la Dirección. Ahora cada laboratorio ejerce su parte.
- Por desconfianza. Se podría pensar que si le damos a cada Unidad que hace investigación su presupuesto de investigación, éstas podrían gastarlo inadecuadamente.  
*En vez de crear el comité para controlar la desconfianza, una forma más sencilla de eliminarla es reemplazar al responsable de la Unidad por otro en quien sí se confíe.*
- Por exhibición de poder, para controlar. “Solo nosotros damos permiso de xx”. “Solo nosotros estamos autorizados a comprar”.
- Por corrupción, ya sea (a) tener recursos que ejercer y poder usufructuarlos ilegalmente, o (b) inventar un trámite largo, y la forma de acelerarlo recibiendo soborno o dádiva.

<sup>3</sup> Se da entonces el contrasentido que una actividad sustantiva (que un investigador viaje) se ve impedida por una actividad burocrática: no viajarás si no entregas el archivo en formato Word.

<sup>4</sup> Objetará el cabeza del Comité desaparecido que se puede cuestionar la objetividad de la Unidad Productiva. Empero, esta objetividad viene asegurada por (a) el mejor conocimiento de la Unidad Productiva de las condiciones locales, recursos y experiencia previa, y (b) el Gerente de esa Unidad Productiva ya acordó con su Gerente las metas, estrategias y plazos a cumplir, y puede ejercer mejor los recursos rescatados del Comité.

### 2.2.3 Desfederalización. Creación de coordinaciones

En ocasiones, una empresa tiene ya repartidas varias funciones que, por su interacción o similitud, convendría ejercer de manera controlada. Cuando no conviene que los cuerpos donde tales actividades yacen, pasen a depender de un solo cuerpo de mando, o cuando no se tiene el poder para centralizar actividades ya descentralizadas o federalizadas, se recurre a la creación de coordinaciones para “regular” o “ponerse de acuerdo” entre tales cuerpos.

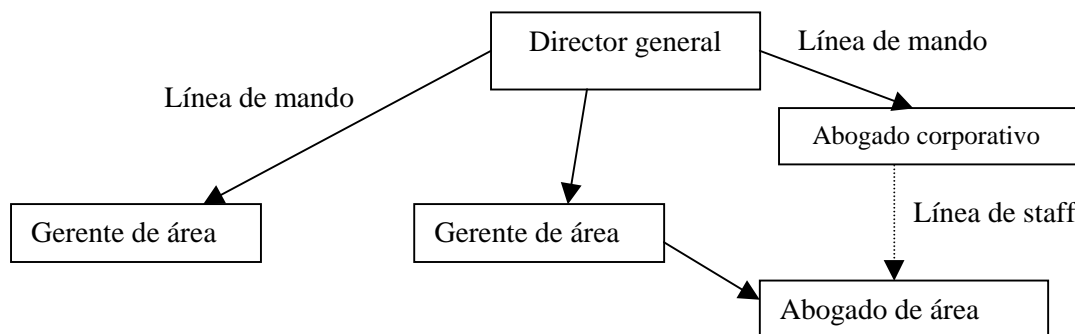
Si no está clara la labor de esta coordinación, ni sus entregables, o estos no poseen fecha, entonces suele suceder que la Coordinación se convierta en un ejecutor de metafunciones, entre las cuales se encuentra la generación y proliferación de trámites inútiles.

Aún para Coordinaciones con entregables claros, puede existir la tentación de “exigir a las funciones coordinadas la entrega de reportes, informes y formatos periódicos”, con el fin de poder informar lo que está pasando. *Esto no tiene sentido*. Una coordinación que pregunta “¿qué ocurrió?” es que no está en el centro de la acción, reacciona muy tarde o no reacciona, no anticipa. Por consiguiente, no puede coordinar, y debe suprimirse. En el mejor de los casos, solo emite informes históricos.

Otro problema con las Coordinaciones para desfederalizar es que, si se les dota de recursos para distribuir entre sus “coordinados”, se convierten en *otra línea de mando* en la institución. Esta duplicidad debe evitarse –ya que cada jefe de Unidad debe tener *un solo jefe*– y substituirse (retirándole a la Coordinación los recursos) por línea de staff.

### 2.2.4 Línea de staff

Otra manera de coordinar es tener “línea de staff”. Por ejemplo, cada área de una empresa puede tener un abogado de área, para ver sus asuntos legales. Ahora bien, de la Dirección General depende (dependencia de mando) la Oficina del Abogado Corporativo. Se puede establecer una “línea de staff” (no de mando) entre la oficina del abogado corporativo y de la de los abogados de cada área. La línea no es de mando: cada abogado de área recibe órdenes del gerente de área. La línea de staff es de “consejo, información y evaluación”: el abogado corporativo opina, informa y orienta a abogados de área a que realicen tal o cual cosa, a que se informen de tal o cual ordenamiento, situación o riesgo.



EJEMPLO DE LÍNEA DE STAFF

### 2.2.5 Falta de propósitos claros en el proceso de negocio

Si el trámite es raro o poco frecuente, generalmente no hay reglas para realizarlo. Ejemplo: manejo de grupos religiosos que exponen sus ideas en un aeropuerto.



## 2.3 Cómo se generan trámites inútiles o sobrecargados

Esta sección describe ciertas prácticas que a menudo conducen a trámites innecesarios. También se generan trámites innecesarios en la sección 1.3.4.

*No todas las prácticas de esta sección necesariamente generan trámites innecesarios. Pero hay cierta predisposición para hacerlo.*

### 2.3.1 Normas y reglamentos que se vigilan mediante informes

Si una norma tiene una función importante (de negocio, digamos), será observada sin mucho problema por las unidades productivas.

Una norma o regla se traduce frecuentemente en un proceso de llenado o recopilación de información (el organismo que crea la norma X, a menudo crea también la regla o trámite “que cada organismo me informe periódicamente sobre X”, para vigilar su observancia, o peor aún, “que cada organismo que desee hacer X o llevar a cabo X, me lo pida por escrito, en el machote X.1, a fin de que yo decida.” O peor aún, “para que el Comité X.2 (que cada dos meses se reúne) decida”. Ejemplo: en una institución con varias bibliotecas, la biblioteca de cada unidad productiva debe informar trimestralmente a la biblioteca central cuántos CD roms compró.

### 2.3.2 Invención de machotes o formas

Una persona o departamento puede justificarse mediante la creación de machotes. Es una metafunción. A menudo, la única razón de coleccionar esos machotes –ya llenos– periódicamente, es la producción de un informe anual (que se publica 8 meses después) sobre la actividad recolectada. Ejemplo: un centro de cálculo que pide cada seis meses a las unidades productivas en su empresa, que le informen de sus equipos de cómputo existentes.

#### 2.3.2.1 Exigir informar periódicamente

Generalmente, la creación de machotes va acompañada de una petición (de observancia obligatoria) a las unidades productivas de que llenen esas formas, informando al departamento creador de machotes.

*El trío {machote – obligación de informar frecuentemente **usándolo** – informe final resultante tardío} indica casi siempre la existencia de un trámite inútil.*

#### 2.3.2.2 Proliferación de organismos que exigen información a la ‘línea’

Cuando son varios los organismos que piden la misma información, aumenta la tramitología y la carga sobre la línea. Y cuando los formatos que hay que llenar son parecidos, pero no idénticos, aumenta aún más.<sup>5</sup> Una forma sencilla de acabar con esto es “ortogonalizar” la recolección de la información, analizando los machotes, qué información tienen, qué traslape tienen, qué periodicidad, a dónde van, y simplificarlos, eliminando solicitudes duplicadas la misma información. Ejemplo de ortogonalización: la creación de una Comisión de Información en CONALEP –alrededor de 1992– que recolecta información de todos los

<sup>5</sup> Una razón por la que varios organismos centrales piden la misma información a la línea: no colaboran entre sí, no comparten información, “información es poder”, “esta información la pedí yo y no te la doy a ti.” Olvidan que la información es *de toda la empresa*.

planteles, y la reparte a las distintas oficinas centrales del CONALEP. Otra forma de acabar con esto: la instalación de un paquete como el ANASIN [Guzmán 1995, 1996; García 1999] que automatiza la recolección periódica de información, en horas donde no se interfiere con la labor cotidiana; por ejemplo, de noche.

### 2.3.2.3 Proliferación de formatos

A veces, un departamento pide casi la misma información que otro, en formatos algo distintos. Razón: no comparten información. Ver nota en §2.3.2.2. Razón: ignorancia. El departamento solicitante no sabe lo que hace el otro, no está al día, no *está en la jugada*.

*Busque usted departamentos que piden información que otros ya piden, y véalos como candidatos a eliminación.*

### 2.3.2.4 Formatos manuales y de papel versus formatos electrónicos

Cuando una unidad productiva tiene su información en formato electrónico, se genera retraso en el trámite cuando hay que reportar tal información en formatos de papel, en vez de hacerlo electrónicamente. Ejemplo: un centro de investigación debe reportar sus compras de libros y revistas en formatos de papel (exigencia inútil, además, según §2.3.2.1).

## 2.4 Procesos degenerativos en tramitología

Este párrafo describe formas en que trámites otrora útiles se vuelven inútiles.

Desaparición de la necesidad de registrar la información. Desaparición de la causa que introdujo un paso. Ejemplo: antes en una universidad se repartían cheques (de sueldos), controlados con hojas donde el personal firmaba que recibió su cheque. Ahora ya se paga electrónicamente, depositando en la cuenta del empleado. Sin embargo, subsiste la costumbre (y los empleados, llamados “pagadores”) de seguir registrando la recepción – ya no del cheque, sino del papel que avisa que ya se depositó el cheque en el banco. Estos papeles se tratan cual si fueran cheques, se informa fielmente de su recepción por parte del empleado, se lleva relación de los papeles no reclamados, etc.

Desaparición del organismo que requiere la información.

Desaparición de la norma o regla. Ejemplo: La Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) creó el Comité de Informática, que autorizaba la compra de computadoras. Había que tener comités locales de informática, y un plan de desarrollo informático. Ya desapareció la SPP y el Comité de Informática, pero sigue habiendo comités locales en muchas dependencias. Son más papistas que el papa, quien ya murió.

Creación de “Sistemas Integrales”. A menudo hay que captar la misma información dos veces, una para un sistema local que nos apoya en alguna actividad sustantiva, la otra para llenar un “sistema integral” o “sistema de información ejecutiva” que no aporta a la línea beneficio alguno, pero que fue concebido centralmente por alguna unidad de apoyo o staff. *Están destinados al fracaso todos aquellos “sistemas integrales” o “sistemas ejecutivos de información” cuya alimentación se basa en la captura manual de datos ex profeso, en vez de extraerlos de otros sistemas operacionales (que apoyan actividades sustantivas).* Razón: doble captura (§3.1).

### 3. DETECCIÓN DE DEFECTOS FRECUENTES Y MEDICIÓN DE LA UTILIDAD DE UN TRÁMITE

¿Cómo medir la utilidad de un trámite? ¿Cómo detectar tareas superfluas?

#### 3.1 Ejemplos de defectos frecuentes en un proceso o trámite

Demasiado lento. La queja más común de un trámite es que se tarda demasiado. Ejemplo: El dinero para operación en los centros de investigación de una institución educativa se autoriza en enero, por la Dirección de Programación. Empero, parte de éste no se asigna al Centro, sino a la jefatura de posgrados. Esta Jefatura administra un trámite, que consiste en repartir este dinero (para operación, o compra de consumibles) a través de “proyectos de investigación”, cuya convocatoria sale un día antes de vacaciones de julio. Hay que llenar prolijos formatos. Luego, pasan a aprobación por un comité. Luego, toma tiempo pasar a máquina los títulos de los proyectos aprobados. Y hasta fines de agosto se *informa* a los centros de investigación qué proyectos fueron aprobados. El dinero viene llegando a fines de septiembre. Con la exigencia de cerrar cuentas a más tardar el 15 de diciembre. El trámite es demasiado lento. Resultado: la investigación se realiza en *tres* meses, no en doce. Uso ineficiente de recursos.

Demasiados nodos. “Demasiadas vueltas”, es la segunda queja más común. Demasiados pasos, demasiadas oficinas que hacen algo. Ejemplo: un viaje no programado de un investigador a quien se desea invitar a un centro de investigación de cierta universidad, origina el trámite siguiente:

- Solicitar autorización de gastos a la Unidad de Programación de la universidad.
- Solicitar aprobación (y recursos) para el viaje al Comité de Viajes. Dura 2 meses; a menudo no se aprueba.
- Solicitar a la oficina del abogado de la universidad que solicite visa a la Secretaría de Gobernación.
- Solicitud del abogado de tal visa.
- Trámites del visitante ante la embajada de México en su país.
- Problema adicional si el visitante ya llegó y el Comité de Viajes no ha expedido su cheque.
- Algunos investigadores añaden retraso: no entregan comprobantes a tiempo.
- Informar al Comité de Viajes de cómo se gastó el dinero.
- A menudo, el Comité de Viajes refuta ciertos comprobantes, típicamente exige el talón del boleto de avión (el talón se encuentra en un bote de basura en el país de origen del investigador, que ya regresó).

¿Cómo debería ser? Comprar un boleto de avión debe ser tan fácil como comprar un ventilador.

Desconocimiento. Ignorancia. Los trámites se demoran cuando la gente no sabe cómo hacer las tareas. A veces, esto se soluciona creando un comité que hace el trabajo.

Reglas no claras. Cambian las reglas. “Ayer me dijeron que sí, ahora me dicen que no.”

Reglas incrementales. Es un fastidio dar varias vueltas, y en cada una de ellas nos dicen algo más; “ahora debe traer su acta de nacimiento.” “Ahora debe traer su cartilla de Servicio Militar.” ¿Porqué no me lo dijo todo junto?

Hacer reglas versus hacer el trabajo. Ejemplo: desarrollar un reglamento para hacer páginas web, versus *hacer las páginas web* del instituto.

El trámite se adapta a la burocracia y no al desarrollo de trabajo de línea. Ejemplo: En el CINVESTAV de 1986, la caja cerraba a las 15:00, por lo que los alumnos vespertinos no podían realizar sus pagos.

Corrupción. Disputas de poder. Ver §4.1.1.

Doble captura. Puentes manuales. Ciertos procesos automatizados, por estar desconectados entre sí, requieren que la información que sale de uno se introduzca manualmente al otro, volviendo a teclear. Ejemplo: El Control de Asistencias del CIC contiene datos de retrasos y faltas, mismos que hay que volver a captar para introducirlos al Sistema de Recursos Humanos del IPN. Problema: demoras, errores accidentales. Solución: la adición de un módulo al Control de Asistencias para generar el archivo que solicita Recursos Humanos (ya se está construyendo el módulo).

Otra fuente de doble captura: solicitar la información en papel (Cf. §2.3.2.4).

La doble captura facilita falsear información, y es rendija para que la corrupción entre.

Cuando existe doble captura, una para un sistema operacional (útil para la línea), y otra para un sistema de apoyo (no útil para la línea), la línea resiste la doble captura, y condena al fracaso al sistema de apoyo. Por eso han fallado tantos *sistemas de información ejecutivos* que obtienen sus datos vía captura manual, y no con extracción o puentes desde sistemas operacionales ya existentes. A menudo se oculta este fracaso (nadie alimenta ya al sistema de apoyo) al ejecutivo, quien cree que está usando datos reales.

Generalmente, un comité bisoño o departamento de apoyo propone sistemas que introducen doble captura. *Razón*: inexperiencia.

## 3.2 Midiendo la utilidad de un trámite. Análisis de trámites

El análisis de procesos de negocios es una tarea rutinaria en Computación. Para automatizar ciertos procesos, es menester conocerlos, entender cómo se llevan a cabo. Esta etapa se llama *Análisis*, y se enseña en un curso de Ingeniería de Software. El Análisis produce un documento llamado *Requerimientos*, útil en la siguiente etapa: el *Diseño* (del sistema que automatizará los procesos analizados).

Básicamente, todo trámite es útil, puesto que es un proceso de negocio (da de comer a la empresa), o de apoyo (apoya a los que dan de comer a la empresa). Empero, por las razones del §2.3, existen trámites poco útiles. Tiene sentido, pues, medir la utilidad de un trámite, o de una tarea (un paso) dentro de un trámite.

Determinación de beneficios. Primero, analice el trámite en su totalidad. ¿Cuál es su propósito? ¿qué pasa si no se hace? ¿Qué se gana con realizar el trámite?

Segundo, repita lo anterior con respecto a cada paso o tarea o nodo, ¿Es este nodo o paso necesario? ¿Qué se gana? ¿Cuál es su finalidad? ¿Qué efectos nocivos surgen si no se realizara?

Determinación de costos. Primero, con respecto al trámite global. ¿Cuánto cuesta (en tiempo, horas empleadas, transporte, búsqueda de documentos) realizar el trámite? ¿Y qué beneficios acarrea? ¿Vale la pena?

Luego, con respecto a cada paso o tarea o nodo.

Costos versus beneficios. ¿Vale la pena el trámite? ¿Sería mejor extinguirlo? ¿Vale la pena el paso 3 de un cierto trámite? Puede ser muy caro, frente a lo que resuelve.

Nótese que un trámite puede ser lento o costoso, pero si es un trámite raro, no será uno de los primeros candidatos a simplificar. Conviene simplificar los trámites frecuentes.

Trámites o pasos que conviene acelerar. O agregarles más personas para su ejecución. Esto no aumenta el *tiempo de proceso* de un paso, pero acorta el tiempo de espera para entrar al proceso, en caso de que haya pocos ejecutores, y haya colas de espera de trámites rezagados. Estos y otros procesos *correctivos* se tratan en la sección siguiente.

Sugerencia para informáticos: • Haga un detector de defectos en trámites. Idea: use casos de uso, tenga una colección de defectos típicos. Compare un nuevo trámite contra su colección. • Haga un medidor de la utilidad de un trámite, comparando contra los objetivos de la empresa. • Haga un medidor del costo de un trámite • Haga un medidor del tiempo medio de un trámite.

## 4. SIMPLIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE TRÁMITES

Esta sección explica cómo simplificar trámites. En oposición, el §5.2.2 dice cómo *complicar* trámites.

### 4.1 Simplificación manual de trámites

Cuando un trámite engorroso es útil. En raras ocasiones, es conveniente *no* simplificar el trámite. Ejemplo: para casarse por la iglesia, una pareja tiene que *correr las amonestaciones*. Durante cierto tiempo el párroco avisa a los feligreses la intención de casarse. Este paso introduce un retraso que propicia que la pareja se conozca mejor, y que otros feligreses comenten o reaccionen. Ejemplo (de tarea): las tapas de ciertas medicinas a menudo tienen un dispositivo de seguridad que las hace más difíciles de abrir. Útil para prevenir la ingestión accidental de medicamentos por niños. Ejemplo: en 1968 en Suecia, el castigo por conducir en cierto estado de embriaguez, era pagar la multa *en pagos que ocurren en cinco días distintos*. Le costaba no solo coronas suecas, sino tiempo al infractor.

Acorte tiempos en cada nodo. Un trámite más rápido resulta más llevadero. Automatice su trámite. Agregue más personal en cada nodo. Instale una máquina para coser las suelas a las cubiertas, en vez de coserlas a mano.

Abarate los trámites. Un trámite más barato resulta más llevadero. No insista que *el interesado* tenga que venir él personalmente: que mande a un amigo. Permita que le envíen la información por fax, por correo electrónico, por teléfono. No pida originales. No pida copias certificadas.

Elimine nodos. No cuente el dinero tres veces. No pida al abogado que él haga cierto trámite: realícelo usted. No vuelva a hacer sus cálculos; protéjalos con cifras de control.

Introduzca asincronía entre pasos. Una persona que ejecutó un nodo no necesita decirle *personalmente* al ejecutor del siguiente nodo que “el solicitante tiene dos dioptrías en el ojo izquierdo.” Basta pasarle la información en un recado, en un papel, en una grabadora, en un correo de voz, en un correo electrónico, en un campo de un documento, o a través de su secretaria. Ejemplo: Cuando llame por teléfono a una persona y no esté, deje recado con su secretaria (si no es asunto confidencial). Cuando él llegue, él reaccionará a su recado, y le llamará a usted (y le dejará recado a *la secretaria de usted*, si usted no está disponible). El trámite avanza asíncronamente.

Divida un trámite en varios subtipos según el grado de dificultad. Ejemplo: Tipos de licencia de manejo. La mayoría de las licencias son para conducir aparatos comunes y tendrán un trámite más ligero que para conducir un vehículo que remolca. Ejemplo: trámites adventicios. La mayoría de los viajeros internacionales no tienen que llenar la forma x al llegar al país, solo aquéllos que transporten más de diez mil dólares.

Divida un trámite en varios subtipos según el monto. Ejemplo: el valor de la firma. Asigne a cada funcionario un “valor límite para compras” o para autorizar gastos. Así, descentraliza usted autorizaciones menores (que son las más comunes), pero se reserva analizar las autorizaciones onerosas. Ejemplo: Formas de impuestos EZ. En Estados Unidos, existe la forma 1040, normal. Y existe la forma 1040 EZ o simplificada, para causantes con pocas percepciones.

Simplificación según la popularidad del trámite. Simplifique los trámites comunes. Ejemplo: trámites “por la vía rápida”, si reúnen ciertos requisitos mínimos.

Distinto trato a distintos clientes. Según la frecuencia con que ocurren a tramitar, o según el monto, conviene tener “clientes preferidos.” Clientes VIP. Ejemplo: si una empresa me compra mucho, pongo uno de mis vendedores en sus instalaciones, a fin de acelerar los trámites.

#### **4.1.1 Dificultades típicas en el proceso de simplificación**

Cuando usted simplifique un trámite, y elimine de él a personas otrora participantes, encontrará resistencias. Algunas de sus causas son:

Pérdida de poder. En vez de decir “qué bueno que ya no tengo yo que autorizar x cosa, ahora los autoriza cada centro de trabajo”, puedo reaccionar así: “estoy perdiendo poder. Debo resistir.”

Corrupción. Resistiré a que un trámite se simplifique (y me elimine de él) si (a) pedía yo dádivas por hacer las cosas rápido, o (b) usaba los recursos a mi disposición para inversiones o gastos ilegales. [Es claro que también puedo resistir por razones válidas].

Balance de poder, homogeneización del poder. A menudo, se pide que varias subdirecciones participen en un trámite (cuando solo una de ellas se requiere), a efecto de “que todos hagan algo”, o para “balancear el poder.”

#### **4.2 Simplificación automática de trámites**

Por ser un trámite un proceso distribuido, se pueden simplificar, evaluar, analizar, calendarizar, balancear, etc., según las reglas ya existentes en Computación para manejo de procesos distribuidos.

## 4.2.1 Acelerar, automatizar los trámites

Dado un trámite, se automatizan o ejecutan por computadora partes del mismo, o todo. Se tienen como resultado trámites híbridos o trámites totalmente automatizados. La automatización de las tareas de un trámite no se discute en este artículo.

### 4.2.1.1 Sistemas de seguimiento de trámites. Control de asuntos

Un sistema de seguimiento de trámites [Guzmán 1993] permite conocer el estado del trámite. Qué tareas ya se efectuaron, cuándo, por quién. Cuáles faltan por efectuar.

Un sistema de control de asuntos [CIC 1997] envía o solicita información (delega, informa, pide, convoca) breve hacia arriba (superiores) y hacia abajo (subordinados) de una jerarquía de control, con el propósito de “atender o resolver este asunto”. Los asuntos a menudo emanan de un nodo superior, el que solicita información o acciones a personas subordinadas. El sistema controla estas delegaciones, peticiones, etc., y evita que el asunto no se resuelva por falta de acción, de datos, etc. Un sistema de control de asuntos automatiza el trámite “atender este asunto.”

### 4.2.1.2 Automatización del flujo de documentos de trabajo (“workflow”)

Un sistema de flujo de documentos [Palomino 1999] automatiza el envío de información de un nodo al siguiente, en un trámite. Evita el uso de documentos de papel. Evita su extravío. Los trabajos o tareas se siguen haciendo manualmente. Un paso más allá es la automatización de ciertas tareas otrora manuales. Ejemplo: automatizar la tarea “verificar si en el almacén existe una cierta mercancía”.

### 4.2.1.3 Automatización de los flujos de información estratégica

ANASIN [Guzmán 1995, 1996] es un sistema que apoya las actividades de supervisión, evaluación, y toma de decisiones de la empresa. La información operacional (que se usa en actividades sustantivas de la institución) se convierte en información estratégica (útil para apoyo a la toma de decisiones), mediante un *sumarizador* que corre en las máquinas de los centros de trabajo. Esta información se lleva de manera automática (sin intervención manual) mediante un *transmisor*, de los centros de trabajo a oficinas regionales y oficinas nacionales. También cuenta ANASIN con un módulo de *minería de datos* para buscar automáticamente desviaciones, tendencias y anomalías en los datos colectados.

## 4.2.2 Medición del flujo y otras características

Usando métodos computacionales, o simplemente recabando datos y haciendo cálculos, es posible medir características importantes de un trámite, ya sea de un trámite particular (el trámite de Adolfo Guzmán para obtener su licencia de manejo), o características promedio, cuando se toma en consideración un conjunto de trámites o tareas.

Tiempo (promedio) de ejecución. Es el tiempo (medio) en que un trámite se lleva a cabo, desde su inicio hasta alguno de sus estados finales.

Tamaño (promedio) de la cola o línea de espera. En cada nodo, qué tan larga es (en promedio) la cola de trabajos aún no realizados.

Costo (promedio) de un trámite, o costo (promedio) de ejecución. Costo (promedio) de un nodo o tarea.

Flujo de un grupo de tramitadores (con respecto a cierto trámite). Cuántos trámites desfogán por día o mes. Ejemplo: cuántos neumáticos de automóvil cambian en un día.

Beneficio de un trámite. El valor agregado de un trámite. Ejemplo: vender un par de zapatos. Canadá tuvo una ganancia de 30 pesos, calculada como ganancia bruta menos gastos, menos impuestos. A menudo un trámite tiene partes que son difíciles de medir. Ejemplo: se llena una pequeña forma cada vez que alguien compra un refrigerador. El beneficio es “entender quiénes son nuestros clientes, qué compran, qué productos se venden cuándo.” Pero es difícil cuantificar (en dinero, digamos) este entendimiento.

Relación costo a beneficio. El cociente del costo de un trámite entre su beneficio.

### 4.2.3 Simulación de trámites complejos

Existen simuladores que emulan procesos discretos, por ejemplo, trámites. Los hay de dos tipos: los *funcionales*, que ejecutan el proceso en sí, y producen los mismos resultados que el proceso ejecutado produce, y los *estadísticos*, que ofrecen datos sobre longitudes de cola, tiempos de espera, etc., sin ejecutar o echar a andar el proceso.

En el CIC, el proyecto “Colaboración dirigida entre agentes con propósito” ha construido y mejora [Olivares 1999, 1999b] un simulador funcional, que ejecuta procesos con múltiples tareas (en paralelo). Este simulador puede utilizarse (pero no se ha usado) para simular trámites y así poderlos medir y estudiar.

#### 4.2.3.1 La guerra de los presupuestos

La simulación no sólo es útil en actividades técnicas. En ciertos lugares, notablemente la Fuerza Aérea de los EE. UU., se usa cada vez más, para *justificar presupuestos* e inversiones. Por ejemplo, si la petición de “es conveniente comprar este tipo nuevo de helicópteros” va acompañada también por una simulación “cómo hubiera sido la guerra del Golfo Pérsico con estos nuevos helicópteros”, aumenta su poder de persuasión.

## 4.3 Automatización de la función de informar

¿Cómo podemos exigirle a las unidades productivas que informen periódicamente de sus actividades, a otros órganos que son de apoyo? Las unidades productivas ven esta tarea de “informar” como una tarea de apoyo, no de línea (fabricar zapatos, vender zapatos). Se les puede exigir como obligación.

Una mejor idea: darle valor agregado (para el que teclea los datos) al acto de informar, al acto de proporcionar la información. ¿Qué gano yo, si tecleo la información? Ejemplo: si tengo una sucursal de una cadena que vende pizzas, y me piden de oficinas regionales que les diga cada noche, cuántas pizzas de qué tipo y tamaño vendí, voy a tomar esto como un fastidio. Si me proporcionan un sistema que, dándome estos datos, me dice cuántos tomates, cuánto queso, cuánta harina, debo comprar, lo veo como ventaja. No dudaré en usar el sistema y teclearle datos. Y este sistema también informa a oficinas regionales los datos que ellos necesitan.

Una solución práctica: extractores de información. Ejemplo: los extractores de ANASIN [Guzmán 1995, 1996]. Extraen información de sistemas operacionales ya existentes, de



manera automática, sin intervención del usuario, suman esta información y la envían donde es menester (Cf. §4.2.1.3). Ventajas: (1) la información es “de línea”, fresca, veraz, no maquillada; (2) evita el doble tecleo del §3.1; (3) los empleados de línea no tienen que llenar y enviar informes, lo hace la computadora.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este trabajo se estudiaron las formas en que los trámites se crean, proliferan y se enraízan en la empresa u organización. Se mostró cómo detectar defectos comunes en ellos, y cómo medir su utilidad. Se vieron formas para detectar pasos inútiles o innecesarios, para simplificarlos, para acelerarlos. Se exhibieron soluciones automatizadas para su manejo.

### 5.1 Conclusiones

- A. Simplificar trámites, acelerarlos y optimizarlos, ayuda a la productividad.<sup>6</sup>
- B. El estudio de los trámites puede hacerse con herramientas actuales de Computación.
- C. Antes de automatizar un trámite, conviene estudiarlos y simplificarlos (usando quizá como pretexto su automatización).
- D. Las metafunciones deben reducirse al mínimo.

### 5.2 Recomendaciones

- A los inventores y generadores de trámites. Diseñen trámites sencillos. Pruébenlos antes de echarlos a andar. Pregunten a los afectados. Tomen opinión de usuarios o clientes.
- A los ejecutores de trámites. Sugiera formas de efectuar su tarea más rápido. De simplificarla. Haga sugerencias que agilicen el trámite completo. *Haga bien su trabajo*, como su jefe espera que usted lo haga.
- A los usuarios de trámites. Quéjese de trámites engorrosos. Quéjese de demoras. Usted es “el cliente”, es importante. Acuda a otra empresa con menos tramitología.
- A los directivos de empresas. Recuerde que el objeto de su organización es *cumplir con sus objetivos*, no llevar cuenta prolija y detallada de todo lo que ocurre.
- Premio a la simplificación administrativa. Establezca un premio perenne, proporcional a la cantidad de recursos ahorrados, a la importancia y popularidad del trámite o proceso simplificado.
- El Comité de Simplificación de trámites. No lo invente. Me parece otra forma de incrementar la burocracia (y el número de trámites).
- Las Normas para la simplificación de trámites. No las invente. Me parece otra forma de aumentar trámites inútiles. Es una metafunción (Cf. §1.2).
- Hay unas cuantas sugerencias más en el §3.2.

---

<sup>6</sup> Estoy suponiendo que es un fin importante de la empresa el aumento de la productividad, y estoy desestimando otros fines válidos o posibles: aumentar el bienestar del empleado, de los clientes, etc.

### 5.2.1 Cómo sacarle provecho a la proliferación de trámites

Hay que aprovechar que en México se tienen siglos de optimización y desarrollo de trámites, y se cuenta con trámites ejemplares, sólidos, frondosos y exuberantes. Estos conocimientos se encuentran en vastas zonas del territorio nacional.

- Haga software que los maneje.
- Haga software que los simplifique. Inclusive, software que *sugiera* simplificaciones.
- Haga un simulador de trámites.
- Diseñe trámites sencillos, fáciles de usar.
- Haga software que diseñe trámites sencillos.
- Escriba libros y artículos sobre tramitología.
- Haga un evaluador de la utilidad de un trámite.
- Haga colecciones de trámites actuales, casos reales, organizados según su tardanza o ineptitud, su longevidad, etc. Nota: usted estará señalando defectos de organismos existentes. A estos no les gustará.

### 5.2.2 Creación de trámites más complejos e inútiles. “Desarrollo administrativo”

Para las personas que no estén de acuerdo con la simplificación de trámites, se ofrecen algunas sugerencias en la dirección contraria: su sofisticación, refinamiento y estudio.

Metafunciones. En vez de hacer X, haga (a) una metodología para hacer X, y documéntela; (b) un estudio comparado de cómo otros organismos hacen X; (c) un reglamento para hacer X; (d) unos machotes o formas para que otros informen si X ya se hizo; (e) un trámite donde otros le informen periódicamente a usted si X ya se hizo.

Reificar los trámites (considerarlos como sujetos dignos de estudio, de catalogación, etc., en vez de cosas que conviene minimizar y aligerar).<sup>7</sup> Estudiar los trámites de los fenicios para vender zapatos, en vez de vender zapatos.

Indexación y catalogación. Asigne un código largo, más de 10 dígitos y letras, a cada trámite, solicitud, reunión, punto de acuerdo, discusión, opinión, etc., y a cada versión de éstas. Dará la apariencia de que usted “todo lo tiene ordenado y bajo control.”

Llevar una historia de los trámites. Estadísticas. Censos periódicos de trámites. Esto le dará la apariencia de que usted “tiene muchos datos”, que usted es un experto en trámites.

Sistema para hacer seguimiento. El uso superficial de estos sistemas a menudo incrementa la complejidad de los trámites, al agregarle pasos de captura de información.

Sistema para delegar asuntos. Recados electrónicos. Flujo de documentos. Idem.

Paleo-tramitología. Estudio comparativo de trámites. Revise documentos anteriores, archivos y gavetas, para entender los trámites antiguos. ¿Cómo fueron los trámites de “suministro de municiones” durante la guerra de Crimea? ¿Y durante el Imperio Otomano?

Meta-tramitología. Confección de reglamentos, normas, comités y procedimientos. Es a menudo sencillo; más sencillo que *ponerse a trabajar* en actividades de línea. Sugerencia: copie normas o reglamentos de organismos similares. Escoja un organismo en Tanzania. Organice un viaje a ese lugar.

---

<sup>7</sup> Creo que es válido *estudiarlos* para simplificarlos, eliminarlos, automatizarlos, o aligerarlos.

Geo-tramitología. El estudio de la distribución geográfica de trámites. ¿Cómo se distribuyen los trámites en las planicies costeras de la república mexicana? ¿Y en el estrecho de los Dardanelos? Dibuje curvas de nivel representando el retardo promedio (en días) del trámite más popular de la región.

Paleo-geo-tramitología. Distribución geográfica de trámites en regiones que ya no existen. Trámites populares en Indochina. ¿Qué trámites motivaron la caída de Dien Bien Phu?

### 5.3 Agradecimiento

A las instituciones, sobre todo las públicas, donde he trabajado, las que han sido fuente de inspiración y experiencia para el tema que ahora abordo.

A mis colegas y amigos, a menudo ejecutores incansables de trámites mal diseñados.

A los que osan señalar trámites imperfectos.

### 5.4 Bibliografía

[CIC 1997] Sistema de control de asuntos. Reporte final. Proyecto para GIT, CFE. Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional. 1997.

García, A., Guzmán Arenas, A., y Martínez Luna, G. Anasin: Minería de datos con búsqueda de patrones de comportamiento. *Foro "Computación, de la teoría a la práctica."* Págs. 15-28. 26-28 de mayo de 1999. México, D. F. . ISBN 970-18-3012-1.

Guzmán, A. *Diseño de una Sistema General de Seguimiento*. Simposium Internacional de Computación , CENAC-IPN, Nov. 10-13, 1993, México, D.F.

[Guzmán 1995].Guzmán, A. ANASIN. Manual del usuario. IDA, S. A. México, D. F. 1995.

Guzmán, A. Herramientas de Software para la Organización Distribuida. *II Congreso Nacional sobre Electrónica y Comunicaciones*, Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica. Octubre 28-30, 1996, México, D.F., páginas 1-14.

[Olivares 1999]Olivares, J. Intérprete del lenguaje LIA, para ejecución de agentes con propósito. Trabajo en preparación. CIC-IPN. 1999.

[Olivares 1999b] Olivares, J, Demetrio Aguirre, A., Domínguez Ayala, María, y Guzmán Arenas, A. Computación dirigida entre agentes con propósito. *Foro "Computación, de la teoría a la práctica."* Págs. 210-219. 26-28 de mayo de 1999. México, D. F. ISBN 970-18-3012-1.

Palomino, Cecilia. Tesis de Maestría en Ciencias de la Computación. Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional. México, D. F. 1999.

Documento: C:\Mis documentos\paper\Flujo de trabajo y tramitologia\Procesos de negocio y simplificación de trámites 25s99.doc