

PEC1: BLOQUE OBLIGATORIO

1. Presentación de la organización que el alumno elija para desarrollar el bloque básico de la PEC y de la evaluación continua.

La organización elegida se trata de un organismo público. Su denominación oficial es Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS). Este Instituto gestiona el Régimen Especial de la Seguridad Social que ampara a los miembros y familiares de las Fuerzas Armadas, la Guardia Civil y determinados casos de funcionarios que no están acogidos al Régimen Especial de la Mutualidad de Funcionarios del Estado (MUFACE).

El objetivo del Instituto es la gestión de los derechos de Afiliación y Asistencia Sanitaria de sus mutualistas así como de las Prestaciones de índole sanitaria, social, complementarias u otras a las que aquellos tienen acceso.

Dada la extensión del Instituto a nivel de todo el territorio del estado nos vamos a concentrar en la organización de una Delegación Provincial. La misión de una Delegación es ejercer la representación del ISFAS en su demarcación.

En el **ANEXO A** se presentan sendos organigramas del ISFAS y de una Delegación Provincial del mismo (encargada de representar al Instituto en su demarcación territorial).

Como ya se ha dicho al comienzo no se trata de una empresa sino de un Organismo Autónomo dependiente del Ministerio de Defensa y cuyo objetivo general es el de prestar un servicio público dentro del vigente marco de las Leyes que regulan los sistemas de Seguridad Social en España. El ISFAS cuenta con una página web recientemente inaugurada y cuya dirección en Internet es <http://www.mde.es/isfas>.

Para el desarrollo de las actividades de la PEC nos ocuparemos de una Delegación que atiende a un colectivo de aproximadamente 15.000 personas en una provincia. El volumen económico de sus actividades se puede situar en torno a los 10 millones de euros anuales: gastos internos, pagos de prestaciones (12.000 expedientes de pago anuales) y facturación de farmacia (500.000 recetas/año). Todo ello sin tener en cuenta prestaciones gestionadas en parte por la Delegación (solicitudes y comunicaciones) pero cuyo reconocimiento y pago son competencia de instancias superiores, así como compras de material mobiliario o informático, obras, gestión de ingresos y del patrimonio del Instituto, contratos o nóminas de personal, responsabilidades todas ellas a cargo de los servicios centrales del Instituto pero que implican procesos de información en la Delegación.

2. ¿Qué pensáis que queremos decir con la expresión: “... en información no hay una sola respuesta a una pregunta”. Situada la frase en el marco de la asignatura y en la organización que hayáis elegido.

En el Plan Docente se nos explica que “la información, y el trabajo de los Sistemas de información, se basa en la interpretación final de sus productos”. Interpretación implica una cierta dosis de implicación del sujeto: una transformación personal de cualquier información que nos llega y no un simple almacenamiento de la misma. Se nos dice que “no hay una única percepción” y eso ha de servirnos para no contentarnos con una sola visión. Se insiste inmediatamente en que “el valor de la información recae en su discusión y interiorización”. Por lo tanto debemos estar atentos a las diferentes soluciones y perspectivas, pero procediendo tras su análisis sistemático a nuestra propia elaboración personal y crítica.

En esta misma línea se enmarcan los diferentes abordajes posibles en el estudio de la asignatura, subrayándose finalmente la propuesta de un sexto abordaje no especificado previamente, sino procedente de la propia interioridad de cada alumno. Esto es así porque la bondad del método no reside en su mero diseño, sino que enlaza directamente con la adecuación a los contenidos y conocimientos de la asignatura y, al mismo tiempo, con la eficacia de su influjo en el aprendizaje del alumno. La asignatura no plantea una transferencia rígida de información, sino una capacitación del alumno para encontrar sus propias respuestas a las preguntas aunque sin abandonar las aproximaciones sistemáticas que sirven de guía para evitar errores de base y estructurar adecuadamente el criterio personal de cada uno.

El Plan Docente informa que se considerará material didáctico de la asignatura a las propuestas de corrección de las diferentes PEC, las cuales incorporarán respuestas seleccionadas (un extracto de los ejercicios presentados) de diferentes alumnos para colaborar en el proceso de evaluación continuada, pero sobre todo para resaltar el hecho de que en información “no hay una única respuesta a las preguntas”.

En las Delegaciones del ISFAS también es aplicable lo visto en este apartado. El enfoque “racionalista” defendido por Grant para la estrategia de la organización tiene plena validez, pero la visión de Mintzberg sobre el proceso flexible de aprendizaje que facilita la emergencia de estrategias creativas es también compatible. Todas las respuestas deben considerarse en la medida que identifiquen, establezcan y sostengan ventajas competitivas para la organización¹.

¹ Grant, R.M. (1996). *Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Civitas.

3. ¿Qué entiendes por hipertexto? ¿Cómo crees que puede serte útil? ¿Te resulta útil habitualmente? ¿Reconoces algún punto del plan docente o de las vías de abordaje donde se haga mención directa o indirectamente?

Ted Nelson², un autor de películas y musicales de rock acuñó, en el año 1963, el concepto de "hipertexto" al crear un sistema de almacenamiento y recuperación de datos que bautizó como "Xanadú". Nelson buscaba un sistema de máquinas "media" que permitieran superar las limitaciones de la información en papel. Para ello proponía entrecruzar la información mediante una especie de enlaces auto reparables (no como los actuales que se rompen) y transclusiones (mostrando las conexiones entre partes idénticas). Aunque este modelo de Nelson está en el origen de la World Wide Web, no coincide con la actual implementación hipertextual de la red.

Si tomamos de la Real Academia Española de la lengua su definición de "hipertexto" como "Texto que contiene elementos a partir de los cuales se puede acceder a otra información" y la ponemos en relación con la intención de Xanadú de interconectar diversos textos y permitir el trabajo simultáneo y en paralelo con varios documentos diferentes nos haremos una buena idea de las posibilidades multidimensionales que nos ofrece el hipertexto. Pero esta dimensión de interconexión textual se refiere únicamente a los enlaces semánticos más tradicionales y se ha visto superada por el fenómeno multimedia. Así los hiperenlaces actuales nos permiten navegar entre mundos multidimensionales fuera del plano exclusivo del texto y donde se incluyen música, sonidos, imagen fija y vídeo, gráficos estáticos y también interactivos, así como variadas combinaciones de todos ellos y otros más insospechados como Bases de Datos (de todo tipo) y documentos secundarios generados dinámicamente.

El hipertexto me resulta muy útil siempre que no caiga en los problemas típicos que presenta: **pérdida de orientación** (navegación dispersa y sin objetivos), **saturación informativa** que produce desbordamiento cognoscitivo y, finalmente, **exceso de pasividad** derivada de la facilidad de acceso a la información (tendencia a no reelaborar personalmente la información).

En los Abordajes 5 y 6 de la asignatura aparece el concepto de hipertexto. La gran diferencia que percibo sobre lo comentado en el párrafo anterior es la ventaja de "implicarse" al construir la interrelación de informaciones. La persona que construye su propio hipertexto difícilmente puede adoptar una actitud pasiva; si la información le desborda percibirá que ha de refinar su "constructo" y si se desorienta reconstruirá mejor su mapa conceptual de base.

² http://www.livinginternet.com/w/wi_nelson.htm

4. Busca, identifica y enumera los mecanismos de autenticación y control de acceso a los datos. Desarrolla el concepto y amplíalo.

En las Delegaciones del ISFAS existe una política estricta de protección de la seguridad de acceso a los datos. Las normas de funcionamiento no son exclusivas de las Delegaciones sino que han sido diseñadas por el Ministerio de Defensa y son de obligado cumplimiento para todas las Unidades y Organismos integrados en su estructura. Así pues las Delegaciones del ISFAS, en cuanto miembros de la estructura periférica del Ministerio están incluidas en dichas políticas de seguridad.

Existe una política estricta de usuarios y claves de acceso para identificar quién accede a cada aplicación. En las aplicaciones más críticas, normalmente relacionadas con la modificación de datos esenciales, se registra no únicamente el acceso sino también el tipo de actuación realizado sobre los datos.

El registro de acceso comienza por la identificación de usuario y clave de acceso al sistema operativo en red. Normalmente cada aplicación independiente posee su propia gestión de acceso mediante usuario y clave. Se pueden identificar las siguientes aplicaciones que utilizan su propio sistema de autenticación y control de acceso a los datos mediante nombre de usuario y clave de verificación:

- Gestión de datos de afiliación mediante ORACLE.
- Gestión de prestaciones mediante ORACLE.
- Gestión de farmacia mediante ORACLE.
- Gestión de incidencias de personal mediante ORACLE.
- Gestión de correo electrónico y registro documental mediante Lotus Notes.
- Gestión de pagos de Anticipo de Caja Fija mediante conexión al BBVA.
- Gestión de Albaranes de Correos mediante ORACLE.

Existe una jerarquía de usuarios y grupos para controlar el acceso a los datos más críticos. Se establecen para ello “perfiles” de acceso que han de ser previamente autorizados por los responsables directivos y validados técnicamente. De esta manera se establecen visiones limitadas del conjunto de datos y privilegios de modificación a medida de las necesidades.

En los datos circulantes en la Intranet de Defensa no se usa normalmente la encriptación puesto que no pertenecemos a la red segura de Mando y control. Sí van encriptados los datos relativos a órdenes de pago que se transmiten al exterior de la intranet (BBVA).

5. Paquetes integrados de gestión. Desarrolla el concepto, amplíalo e identifica los componentes que observes.

Todo programa o aplicación informática que podamos elegir para desempeñar una función concreta presenta su peculiar forma de trabajar. Esta circunstancia nos obliga a manejar gran número de comandos, en muchas ocasiones diferentes para aplicaciones que realizan las mismas funciones. Todo ello conlleva un incremento considerable en el esfuerzo de aprendizaje a realizar por los profesionales de las organizaciones y tiene una repercusión directa en los costes de la organización y en la cantidad de recursos necesarios para obtener los resultados esperados.

Para evitar esta problemática las casas de software lanzaron lo que se conoce como paquetes integrados de gestión. Estos consisten en la integración en un sólo programa de todos o parte de las funciones básicas antes desarrolladas por aplicaciones diferentes. La gran ventaja de estos paquetes es la de utilizar un único conjunto de comandos resultando así mucho más fácil de manejar y reduciendo notablemente el tiempo y costes derivados de su aprendizaje.

En las Delegaciones del ISFAS el paquete integrado más usado es el conocido Office de Microsoft en cuanto sistema elegido por Defensa para la creación de documentos que puedan ser interconectados. La clave de este software integrado es el concepto de *conexión viva*: una vez transferida, la información “recuerda” de donde proviene, así si se modifica la información original, ésta cambia automáticamente en todos los lugares en los que ha sido empleada. Si incrustamos datos de una hoja de cálculo Excel dentro de un informe realizado en Word y posteriormente modificamos los datos de la hoja, éstos se actualizarán automáticamente en el documento informe realizado en Word. Esta actualización inteligente de unos componentes con otros aumenta notablemente la productividad y disminuye los errores.

Los **componentes** incluidos en el paquete Office o en otros similares como Open Office 2.0³ o KOffice 1.6⁴ suelen ser los siguientes:

- Elementos **básicos**: Procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos y herramientas de integración de módulos (compartir datos, archivos y resultados, así como soporte de operaciones semejantes en cada uno de los módulos).
- Elementos **opcionales**: diagramas de flujo, presentaciones, herramientas de diseño y aplicaciones para comunicaciones.

³ <http://es.openoffice.org/>

⁴ <http://www.koffice.org/>

6. Identifica las aplicaciones críticas dentro de su plan de contingencia. Analízalas siguiendo la lógica del material de la asignatura.

En las Delegaciones del ISFAS se maneja información interna: datos de afiliados, fichero de trabajadores, expedientes de empresas colaboradoras, de prestaciones, de afiliación, de farmacia y revisión de medicamentos facturados, catálogos de prestaciones disponibles, datos de prestaciones procesadas, datos de talonarios de farmacia, catálogo de procedimientos administrativos y datos de gestión/control de gastos internos.

También se procesa información externa: datos que provienen de las empresas, organismos e instituciones con las que colaboramos o bien que son titulares de contratos de servicios u obras para el Instituto, legislación sanitaria y social del Estado o de las Autonomías, convocatorias de la misma índole, información proveniente del Ministerio de Defensa, de los Ejércitos, de la Guardia Civil o del MAP y que pueda afectar de algún modo a los colectivos de trabajadores del Instituto, direcciones y teléfonos de organismos públicos y datos afines. La información corporativa se genera en niveles centrales y las Delegaciones colaboran a su distribución y conocimiento.

Los **datos críticos** del sistema podemos clasificarlos en:

1. Datos de colectivo: nombres, direcciones, teléfonos, DNI y otros (centralizados aunque se producen y mantienen por las Delegaciones).
2. Datos sobre expedientes de prestaciones (como el punto 1).
3. Datos de consumo farmacéutico (como el punto 1).
4. Datos documentales y económicos: gestión de los presupuestos. Se producen y almacenan en las Delegaciones.

Las **aplicaciones críticas** tienen que ver con la gestión y control de los datos antes expuestos. Las políticas de seguridad tanto física como lógica son competencias centrales para los tipos 1, 2 y 3 ;si existe un plan de contingencia específico que desarrolle todos los objetivos expuestos en el material de la asignatura éste es transparente para las Delegaciones y se realiza sobre los datos depositados en las Bases de Datos centrales.

Los datos y aplicaciones críticos propios de las Delegaciones se salvaguardan mediante un sistema de **copias de seguridad** diarias, semanales y mensuales que se realizan en las propias Delegaciones sobre cinta magnética. Desde niveles centrales y a través de la Intranet de Defensa se controla la ejecución correcta y sistemática de dichas copias de seguridad.

7. Identifica dos elementos de su sistema de actividades, dos de su sistema informático y dos de su sistema de información.

Dos de los elementos más importantes dentro del sistema de actividades de una Delegación del ISFAS son los siguientes:

1. Recepción de las solicitudes de prestaciones. Incluye la aportación de información que previamente solicitan los afiliados, la recepción del formulario de solicitud, verificación de la corrección de los datos incluidos, registro de entrada, control de la documentación aportada, sellado del justificante de entrega y devolución de éste al solicitante.
2. Confección de resoluciones administrativas relativas a los derechos de afiliación, remisión a los interesados y control del expediente resultante. Esta actividad no termina hasta la recepción del correspondiente justificante de entrega de la resolución al interesado.

En el **ANEXO B** se incluye un mapa conceptual de las principales actividades orientadas a los afiliados (clientes) en las Delegaciones del ISFAS.

Dos elementos de su sistema informático:

1. Servidores. Normalmente existen dos servidores en cada Delegación del ISFAS que se reparten la carga de trabajo que supone conectar las estaciones de trabajo con la red.
2. En todas las Delegaciones se dispone de una biblioteca de cintas magnéticas en las cuales se salvaguardan los datos y las aplicaciones que no se guardan en los niveles centrales.

Dos elementos de su sistema de información:

1. Sistema de Gestión de los derechos de Afiliación⁵. Se ocupa de capturar, procesar, almacenar y distribuir toda la información relativa a los titulares afiliados y las circunstancias que fundamentan su situación (altas, bajas y modificaciones) en el ISFAS, así como la de los beneficiarios que reciben similares derechos por causa de su relación con los titulares (cónyuges, hijos, ascendientes y otros).
2. Sistema de Gestión del Anticipo de Caja fija. Captura, procesa, almacena y distribuye información relativa a los pagos realizados con cargo a los créditos regulados mediante el sistema de Anticipo de Caja Fija y relativos al mantenimiento de la Delegación.

⁵ <http://www.mde.es/isfas/isfas/afiliacion.html>

8. El material de la asignatura es un poco “duro”. Enumera cinco conceptos del material que te han resultado difíciles de comprender; argumentalo y explica cómo has resuelto tu duda.

Para clarificar los niveles de Control y Gestión citados en la pirámide de Anthony busqué los conceptos en Internet y encontré un artículo (“Anatomía y fisiología de la gestión”) sobre Sistemas de Información que diferenciaba: operativa (ejecución), táctica (control operacional), logística (funcional) y estratégica (global)⁶. En dicho artículo se utiliza el término “gestión” para todos los niveles, pero se establece muy claramente la responsabilidad de **control** sobre la ejecución y la **estratégica** o de dirección global. Parecía que el concepto “gestión” del gráfico incluido en los apuntes estaba referido a la etapa intermedia entre las dos anteriores (logística o funcional). Sin embargo en otro artículo distinto se identifica el nivel intermedio de la pirámide con el nivel **táctico**⁷. Entiendo finalmente que el nivel de gestión toma información del operacional y la prepara para ser útil en la toma de decisiones estratégicas, pero dicho nivel es percibido como carente de creatividad y ello aparenta no corresponderse con la realidad.

El concepto de nivel de tolerancia en pérdida de datos no lo tenía muy claro. Encontré una definición de “Tolerancia a Fallos”⁸ y lo relacioné con la capacidad de un sistema de seguir funcionando en función de fallos que produzcan diversos niveles de pérdida de datos.

Aunque el cometido general de un multiplexor se entiende bien con el gráfico incluido en el material de la asignatura no entendía bien el concepto. Encontré una página en internet⁹ que me clarificó el uso de multiplexores inteligentes en “reencaminamiento automático” y “gestión de ancho de banda” y en general las ventajas de usar estos dispositivos para comunicar redes.

Tuve problemas con el gráfico que incluía SAN. La solución me llegó en una página de FUJITSU¹⁰ que explica las Redes SAN (Storage Area Network); conectividad directa entre servidores y dispositivos de almacenamiento de datos.

Para el concepto RAID (Redundant Array of Independent Disks) me sirvió otra página de FUJITSU¹¹. La agrupación de discos físicos independientes en una única unidad lógica y la escritura simultánea de los datos permite la salvaguarda de los mismos ante pérdidas.

⁶ http://personal.telefonica.terra.es/web/franciscomanso/Aport_art%201.5.3.htm

⁷ <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kjl/z31jl/80amaia.htm>

⁸ <http://www.mastermagazine.info/termino/6909.php>

⁹ <http://www.csae.map.es/csi/silice/Redwan11.html>

¹⁰ http://www.fujitsu.com/es/services/solutions/storage/consolidation/index_san.html

¹¹ <http://www.fujitsu.com/es/services/solutions/storage/consolidation/index RAID.html>

ANEXO A

INSTITUTO SOCIAL DE LAS FUERZAS ARMADAS

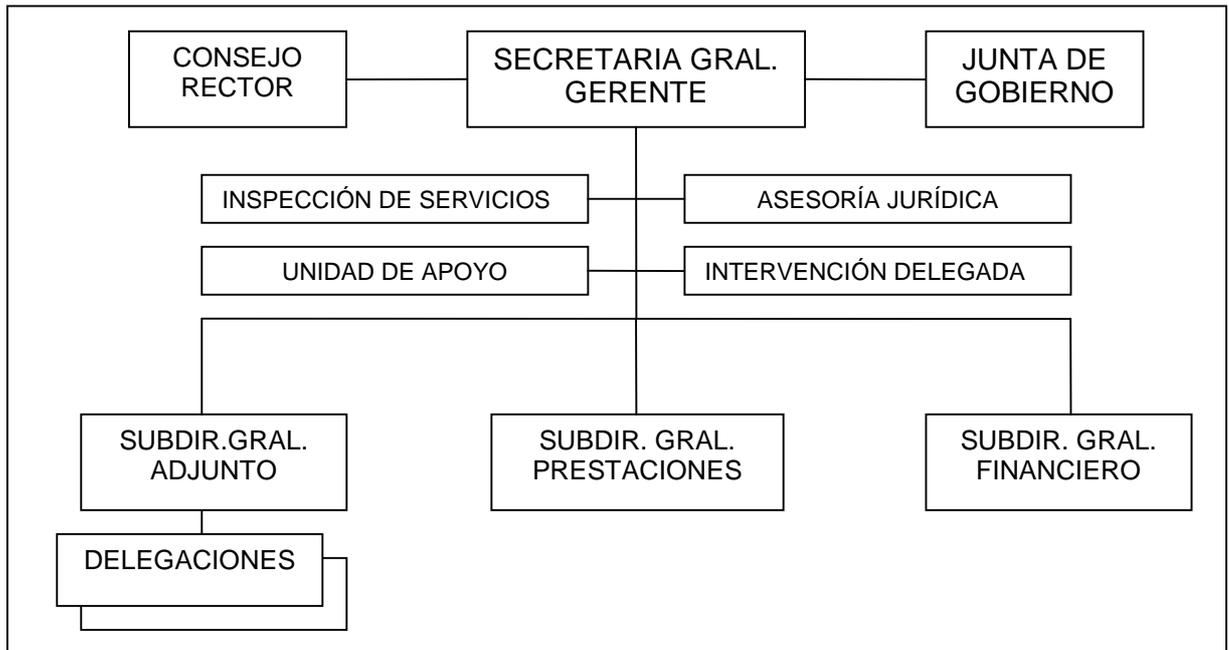


Figura 1. Organigrama básico del ISFAS.

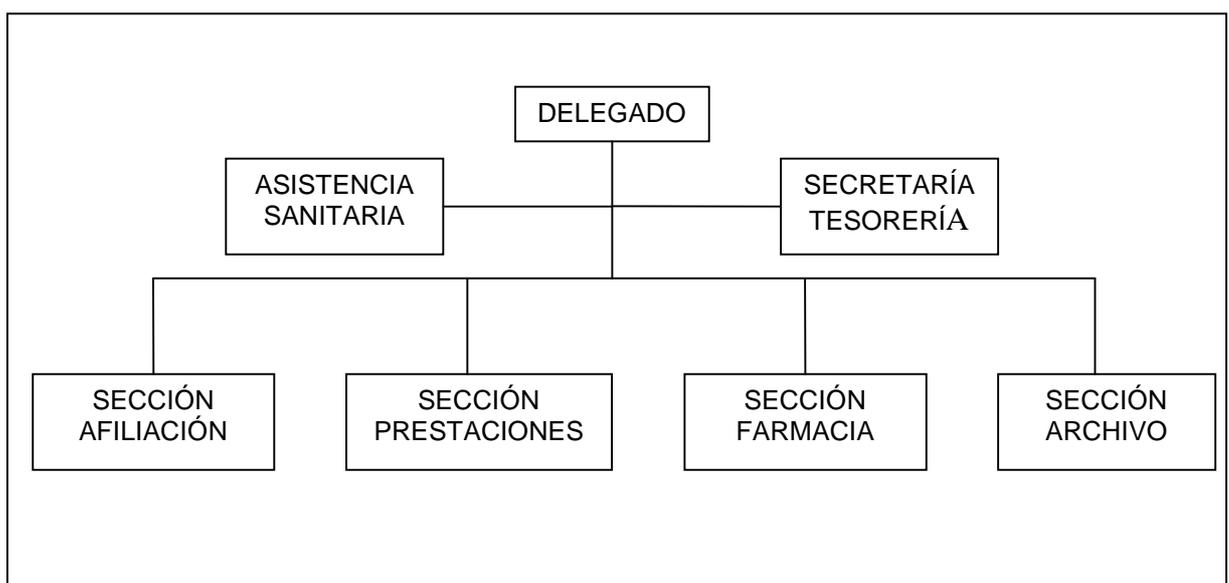


Figura 2. Organigrama básico de una Delegación del ISFAS.

MAPA CONCEPTUAL DEL SISTEMA BÁSICO DE ACTIVIDADES
EN LAS DELEGACIONES DEL ISFAS

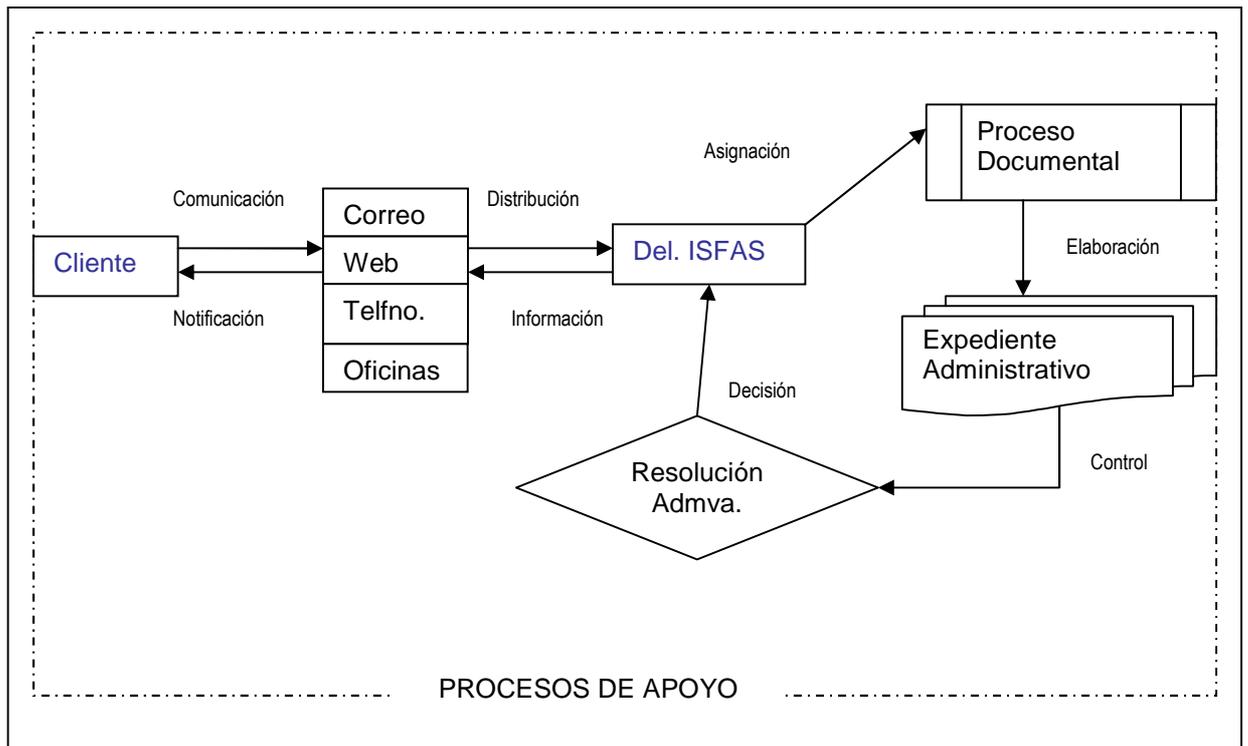


Figura 3. Actividades orientadas a clientes en las Delegaciones ISFAS.