

# Primera experiencia en la aplicación del software de trabajo en grupo en el Ejército del Aire

JESUS CEJUELA BENITEZ  
Capitán de Aviación

EDUARDO GARCIA JULIAN  
Capitán de Aviación

**N**O es un secreto para nadie que los últimos años han sido testigos de la carrera mantenida por los fabricantes de software para conseguir una mayor funcionalidad de sus productos estándar así como una mejora en cuanto a su facilidad de uso. Por ello, la frecuencia con la que las nuevas versiones de los paquetes ven la luz en el mercado es, en ocasiones, vertiginosa. Paralelamente, y debido a la propagación de las redes de área local y las comunicaciones vía modem ha aparecido en el mercado una nueva línea de productos que tienen como finalidad compartir la información, intercambiar mensajes de todo tipo e, incluso, la de definir flujos de trabajo dentro de una organización. Esta nueva área del software de PC y sistemas de mayor rango denominada por muchos «Groupware» busca además compaginar el uso de aplicaciones existentes para compatibilizar la transferencia de datos de diferentes formatos. Se hallan totalmente integradas en la filosofía tan en boga en la actualidad de la vinculación e incrustación de objetos (OLE) y la transferencia dinámica de datos (DDE), aspectos directamente relacionados con la interfaz gráfica de usuario (GUI) determinado por Windows y que conocerá una mayor concreción y solidez con la aparición de su nueva versión (Windows 95).

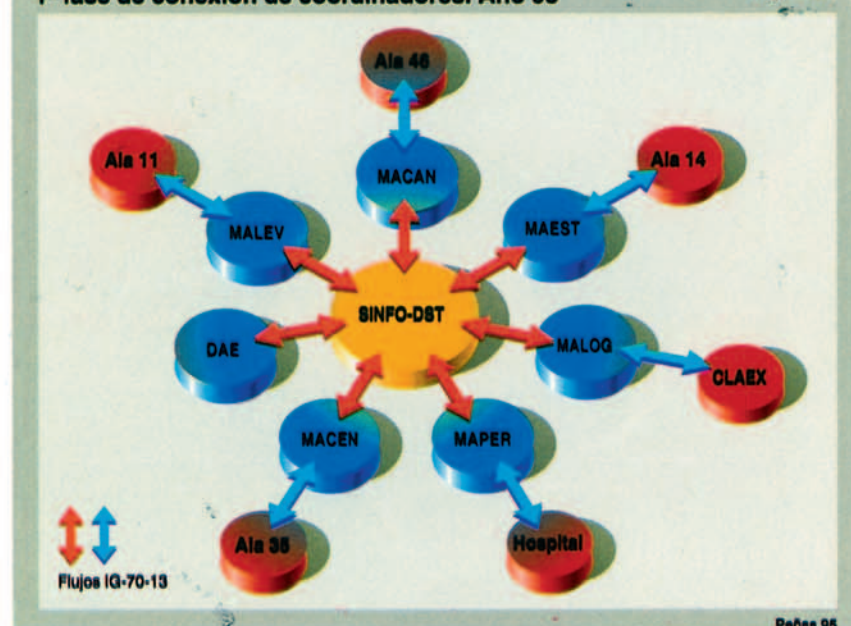
Con los nuevos productos de trabajo en grupo el usuario final contacta con una nueva dimensión en la utilización de software de PC. Ya no será solamente creador de hojas de cálculo,

textos, bases de datos o gráficos que manejará aisladamente o en su red local, sino que se incorporará a un entorno en el que su trabajo será accesible por miembros de la organización, tendrá acceso a datos en múltiples formatos por el hecho de disponer de un determinado perfil, será eslabón de una cadena en la que datos previos serán fuente de su trabajo y éste origen de procesos y funciones posteriores y dispondrá de un canal libre de comunicación con los miembros del equipo, independientemente de su localización geográfica. Como es lógico suponer por el hecho de la concurrencia de múltiples usuarios, la

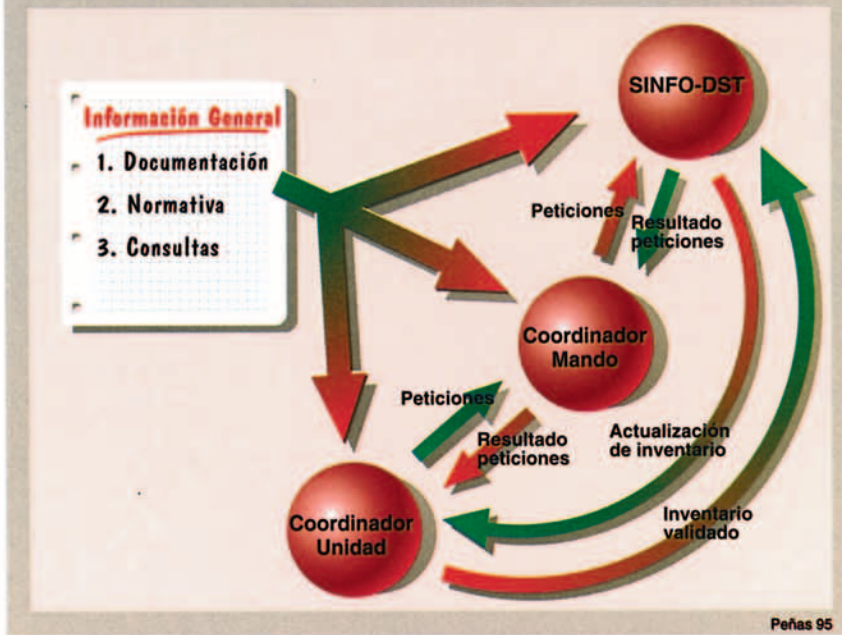
complejidad en la administración del Sistema colectivo aumenta en proporción directa al número de componentes implicados en el proceso. Todas las ventajas citadas se concretan sólo bajo el supuesto de una administración eficaz por parte de un administrador o gerente que asigne perfiles, gestione las comunicaciones, diseñe formatos o formularios de compartición general e incluso asista de manera rápida las eventualidades que pudieran ocurrir, sólo así se obtendrá un sistema fiable y robusto, base para la confianza de los elementos que entrarán periódicamente en contacto con él.

1ª fase de conexión de coordinadores. Año 93

Figura 1







**UTILIZACION DEL SOFTWARE DE TRABAJO EN GRUPO EN EL EJERCITO DEL AIRE**

La proliferación de la microinformática en el Ejército del Aire en los últimos años ha hecho variar sustancialmente los métodos y usos de trabajo habituales de sus componentes. El parque actual de ordenadores personales (más de 3.500, que es en términos absolutos y relativos el mayor de cualquiera de los tres ejércitos), la divulgación por parte de SINFO/DST de licencias de software normalizadas para su uso general a través de su compra centralizada a los fabricantes de las mismas, y la convocatoria regular de cursos para el aprendizaje de dichos productos en las aulas existentes en muchas de las unidades aéreas desde hace dos años está provocando un mayor acercamiento de todos los componentes del Ejército del Aire al mundo de la ofimática y creando una cultura base muy importante, desde el momento en que se hace evidente que, cada vez más, ésta será la herramienta de trabajo básica de cualquier organización, en un mayor número de áreas y de una forma más profunda.

Además, la implantación de proyectos de futuro cercano que afectarán a una gran cantidad de personas de todo

nivel tales como el SIBA (Sistema de Información de Bases Aéreas) o el Sistema Logístico 2000, incidirán más que nunca en la necesidad de propagar la utilización de la ofimática a casi todos los niveles de responsabilidad. El contacto con la informática desde el punto de vista de tener un equipo terminal de un gran sistema, dejará de ser coto privado de departamentos técnicos como el antiguo CPD o actual CIGES y ramificará su interfaz a un despliegue mucho más variopinto de usuarios. Hay que empezar a asumir que la informática deja de ser un fin para convertirse en un medio, accesible a cualquiera y con el que facilitar el acceso a áreas de trabajo de toda la vida, pero instrumentalizadas convenientemente.

Toda esta dinámica por parte de Sinfo/DST en aras de no perder la pauta de la constante progresión del mundo de la microinformática provocó entrar en contacto con las primeras versiones de software de grupos de trabajo a principios del año 93, más concretamente con el considerado actualmente por la generalidad del mercado como el estándar de facto en el área del «Groupware» a nivel corporativo, nos referimos a Lotus Notes.

El problema en aquel momento consistía, y sigue consistiendo, en la co-

municación de toda la red de coordinadores de informática del Ejército del Aire, que, como establece la IG-70-13, son responsables de la canalización de todas las eventualidades de carácter informático a través de su mando al órgano de responsabilidad informática. La situación era la ideal para el ensayo de la implantación de un producto configurado a las necesidades del despliegue informático del Ejército del Aire. Los objetivos eran claros: agilizar los trámites habituales canalizados tradicionalmente por la vía del correo ordinario pero respetando las autorizaciones y filtros regulados por normativa, disponer de una estandarización a nivel global en cuanto al modo en que debería archivar y recabarse la información almacenada en el Sistema, proceder a una progresiva eliminación de papel en todo tipo de gestiones relativas a la coordinación informática, contar con una herramienta de soporte y comunicación entre coordinadores, disponer de una plataforma de información relativa a toda la normativa, de acceso general y actualizable en el tiempo, habilitar el manejo de los paquetes estándar de microinformática compartiendo ficheros de diferentes formatos evitando tareas repetitivas y sobre todo, empezar a introducir una filosofía de trabajo que sabemos positivamente que será la que impere más tarde o más temprano en muchas de las áreas de funcionamiento de nuestro Ejército.

El sistema implantado se basa en la funcionalidad que ofrece el producto citado en dos aspectos fundamentales: por un lado la mensajería electrónica la cual permite el trasvase de todo tipo de información (texto, gráficos, ficheros etc...) a uno o varios usuarios, y por otra la compartición y acceso a bases de datos de tipo documental. Esta segunda parte es la de mayor importancia a nivel corporativo pues logra la creación de todo tipo de formularios de documentos y consigue una configuración particularizada del tipo de acceso que dispondrá cada componente del proceso global. Se puede, por ejemplo, definir un formulario editable por todos los usuarios que se encaminará, una vez creado, a un usuario concreto que realizará alguna acción sobre los datos remitidos por disponer de una



acreditación de rango superior y completará de este modo un ciclo administrativo concreto. El límite de la complejidad del flujo de trabajo lo impone el propio implementador del flujo de trabajo.

La clave de todo ello es el proceso de réplica de las bases de datos que almacenan los documentos de la organización entre los ordenadores «servidores» localizados en puntos concretos de acuerdo a la distribución de datos y la gestión de las comunicaciones. Se entiende como «réplica» la distribución periódica de los datos a algunos o todos los componentes de la organización de acuerdo a unas determinadas pautas y de una manera diferencial, es decir, cada cierto tiempo se trasvasan solamente los datos que hayan sido modificados de las bases de datos establecidas para uso compartido. Se obtienen así réplicas de las bases de datos distribuidas geográficamente en el entorno de la organización que van variando su contenido con el devenir de los ciclos administrativos implementados y de acuerdo a parámetros de funcionamiento definidos por el Administrador. Una correcta administración de las comunicaciones, las frecuencias y tipos de réplica y el diseño de los formularios adecuados dará un resultado

acorde a las necesidades planteadas.

Refiriéndonos al caso concreto de la aplicación diseñada para la gestión de la coordinación informática en el Ejército del Aire, se estableció en una primera fase un despliegue similar al que muestra la figura 1 en el que el coordinador de cada mando, conectado a SINFO/DST por una parte y a una unidad de su ámbito por otra, establecía los filtros y autorizaciones contemplados en la IG-70-13 para los flujos de datos que se indican en la figura 2 en la que se plasma el esquema conceptual de funcionamiento de los coordinadores con Sinfo. Respetaba, por tanto, la normativa vigente pero implementa un canal automatizado más ágil y eficaz.

En una segunda etapa, en el año 94, y hasta el límite que permitieron las disponibilidades presupuestarias, se cubrió una segunda fase en base al volumen de información que han generado en los últimos ejercicios, y se obtuvo un despliegue tal y como muestra la figura 3.

Hasta el momento de la publicación de este artículo se ha completado la instalación del producto en las Unidades y para los usuarios que se indica en la figura 4.

Actualmente se está trabajando con

información real en gestiones tales como la petición de recursos o la transferencia de ficheros de alta o modificación de inventario informático, así como la utilización del correo para todo tipo de eventualidades, consultas, comunicaciones o circulares.

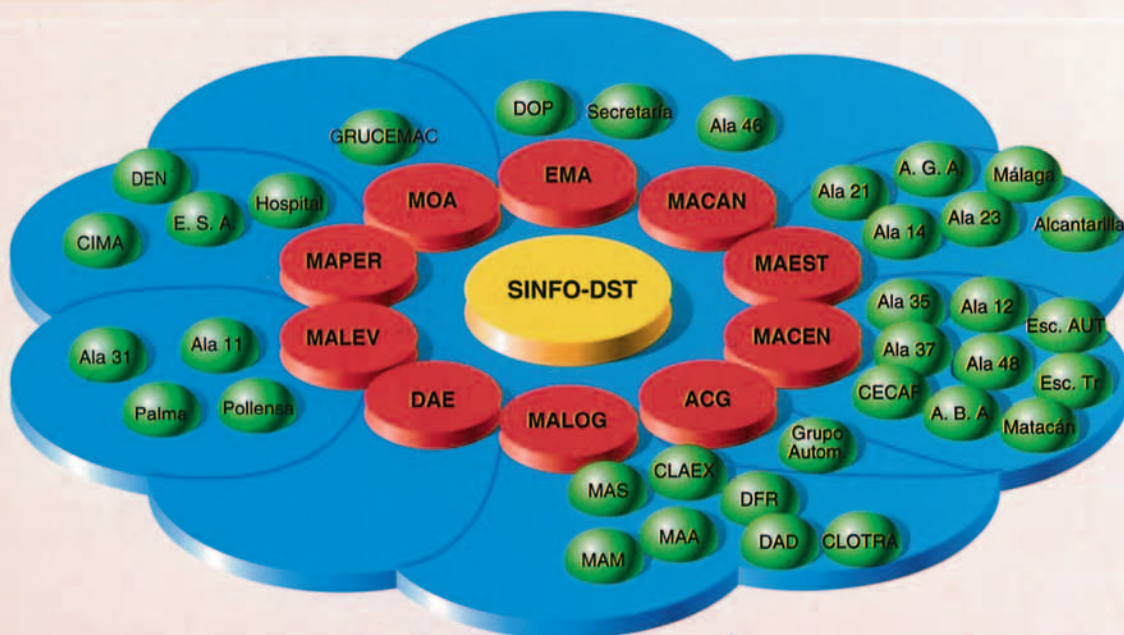
La infraestructura básica instalada se asienta en un ordenador y módem por coordinador, un servidor de nivel intermedio por mando con su módem y un servidor general instalado en Sinfo/DST desde el que se gestionan las comunicaciones, perfiles de usuario, frecuencia y tipo de réplicas a nivel de la organización, ruta de correo, etc. La red de microondas del Ejército del Aire es el medio de transmisión básico escogido aunque en el caso de algunos coordinadores ubicados en el Cuartel General del Aire se aprovecha la red interior.

### PLANTEAMIENTO DEL FUTURO INMEDIATO

Los resultados obtenidos en los primeros meses de funcionamiento han arrojado conclusiones positivas aunque también han planteado la necesidad de corregir algunos detalles de todo tipo, pero sobre todo, han abierto un campo muy amplio en cuanto a posibilidades

**Nube de información de coordinadores de Informática prevista a finales de 1994**

*Figura 3*



Peñas 95



futuras de uso en otros entornos sujetos a todo tipo de procedimientos administrativos y en los que interviene personal de cualquier nivel. Se están produciendo, de hecho, algunos acercamientos a posibles soluciones basadas en este planteamiento para direcciones y departamentos del Ejército del Aire que tendrán que definir previamente detalles relacionados con su organización interna y procedural a fin de implementarlos de una manera coherente. Es importante resaltar que para llegar al éxito en un plan de mecanización de cualquier procedimiento administrativo es imprescindible tener un planteamiento previo sólido, perfectamente definido y una normativa clara, asumida como regla de juego insoslayable. Por mucho que avance la ciencia de la planificación de los sistemas de información jamás será posible «mecanizar el caos» por decirlo de una manera un tanto extremista. De hecho, de los estudios previos realizados en otros contextos organizativos de todo tipo para la implementación de una plataforma de trabajo en grupo, siempre se han derivado propuestas de modificación o «reingeniería» de procesos que, a la postre, optimizarían el sistema final y lo adecuarían a la consecución de los objetivos generales de la organización.

En cualquier caso, la flexibilidad del software base ha demostrado ser la suficiente como para poder realizar cambios en los formularios, procedimientos y validaciones de una manera ágil y global para el dominio (conjunto de usuarios definidos por un entorno y procedimientos comunes) definido dentro de la organización.

Por otra parte, Sinfo/DST y su red de coordinadores han sido los primeros en apoyarse en una plataforma de «Groupware» para su gestión administrativa básica al otorgar de modo oficial la cualificación necesaria a cada componente para la iniciación de procesos que desencadenan con posterioridad aprobaciones y decisiones con repercusión presupuestaria (compra de equipos, software, formación...). Cualquier otra área de trabajo del entorno del Ejército del Aire deberá, a la hora de plantearse un sistema similar, prever aspectos innovadores pero esenciales en este caso como es el de la vali-

## Despliegue 1995

Figura 4



Peñas 95

dación electrónica de firmas. Por la misma esencia del producto en el que la eliminación del papel es uno de sus aspectos más determinantes, la autorización de pasos concretos no puede hacerse de otro modo que mediante la firma electrónica. Cada usuario dispone de una clave de acceso mediante la cual «entra» en un ambiente diseñado para su nivel de responsabilidad y que le faculta a realizar un determinado número de gestiones. En el momento en que se adopte un consenso autorizando la firma electrónica se estará en disposición de poner en marcha un sistema de esta índole. El cambio cultural que se plantea es, a nuestro entender, mayor incluso que el técnico al ser una solución que ha demostrado ser capaz de llevar a cabo lo que se le pida. En cualquier caso es imprescindible, una vez superado el escollo de la autorización de firmas, una concienciación profunda del equipo de trabajo que ha de utilizar la nueva herramienta en pos de lograr su correcto uso. La inversión inicial en formación y asistencia es crítica para el éxito final.

## CONCLUSIONES

Podemos concluir diciendo que tenemos a nuestra disposición la alternativa de utilizar una nueva herramienta software capaz de «agarrarse» a la infraestructura básica de hardware, siste-

mas operativos y comunicaciones de que dispone el Ejército del Aire en sus diferentes entornos (redes locales Network, Pc's con comunicación vía módem e incluso muchos de nuestros medios y grandes sistemas) y que es capaz de constituirse como una nueva vía de agilización de nuestros trámites y procedimientos administrativos. No viene a sustituir a ningún sistema actual sino a complementarlo y potenciarlo y es capaz de crear ambientes diferentes según sea el objeto de cada «dominio» o área administrativa específica, pudiendo incluso convivir áreas diferentes en usuarios concretos capaces de interactuar con dichas áreas por motivo de su cualificación. No obstante se hace imprescindible, en cualquier caso, realizar una adecuada planificación previa, definición de procedimientos, perfiles de usuarios, formatos de formularios y bases de datos, por lo que la figura del administrador es ineludible para llevar a buen fin un proceso de esta clase.

Sinfo/DST, en su afán de llegar a soluciones informáticas comunes para problemas particulares en la gestión del Ejército del Aire, está en disposición de colaborar en el planteamiento e instalación de soluciones basadas en este soporte siguiendo las oportunas pautas de planificación de sistemas de información que recaen bajo su responsabilidad. ■