

# LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN LA ORGANIZACION ESTADISTICA VASCA

Anjeles Iztueta Azkue

EUSTAT Euskal Estatistika Erakundea / Instituto Vasco de Estadística

---

*Primeramente se hace una reflexión sobre el papel que la investigación juega en la estadística oficial, centrando esta discusión en los grandes temas de investigación y desarrollo de la estadística oficial europea: documentación de datos y métodos estadísticos, acceso a la información estadística, estándares de difusión y sistemas expertos para previsiones. A continuación se describen las líneas de investigación y desarrollo que se proponen en el marco de la Organización Estadística Vasca para el Período 1997-2000.*

*Lehenik eta behin, ikerketak estatistika ofizialean jokatzeko duen paperari buruzko hausnarketa egingo dugu, eta eztabaida hori Europako estatistika ofizialaren ikerketari eta garapenari buruzko gai nagusietan zentratuko da: datu eta metodo estatistikoen dokumentazioa, informazio estatistikorako sarbidea, hedapen-Antolamenduaren barruan 1997-2000 epealdirako proposatzen diren ikerketa eta garapen-bideak azalduko ditugu.*

*«There is first of all a consideration of the role played by research in official statistics, this discussion being centred on the major topics of research and development in European official statistics data documentation and statistical methods, access to statistical information, diffusion standards and expert forecasting systems. There follows a description of the lines of research and development proposed within the framework of the Basque Statistical Organization for the period 1997-2000».*

## 1.1. LA INVESTIGACION EN LA ESTADISTICA OFICIAL

### La estadística y las nuevas tecnologías

Existe una larga tradición de complicidad entre la estadística y las tecnologías de la información. La Ciencia y la Tecnología son recursos críticos para la producción estadística y también para el uso y la utilización de las estadísticas.

Los avances recientes en el campo tecnológico han provocado el surgimiento de avances en el campo estadístico con las consecuencias sociales y de organización que se derivan de todo ello.

### La estadística y la investigación

Las estadísticas son en sí mismas un campo de investigación, además los trabajos de modernización de los sistemas estadísticos requieren actividades propias de investigación y desarrollo. En el período 1996/2000, y siguiendo los pasos de los programas europeos, será importante sacar provecho de las estadísticas obtenidas y ampliar el campo de la actividad investigadora, con la inclusión de la mayor cantidad posible de técnicas y tecnologías que puedan usarse con fines estadísticos y redunden en una optimización de recursos y en una utilización mayor de las estadísticas por la Sociedad.

### **Una iniciativa desatendida**

La mayoría de las Oficinas estadísticas u Organismos de estadística oficial tienen recursos limitados en materia de investigación, además, el perfil del personal estadístico de las Organizaciones estadísticas no es básicamente de investigadores.

Para las Universidades tiene más prioridad la investigación y el desarrollo en materia de ciencia informática que en materia de análisis estadístico. Además, los contactos con la «estadística oficial» son mejorables.

En el sector comercial la demanda es todavía muy débil ¿qué mercado podría absorber una inversión de investigación para la estadística?.

### **El marco Europeo**

EUROSTAT ha tomado la iniciativa a la hora de estimular la Investigación y el Desarrollo en el campo de la estadística oficial, poniendo en marcha para ello el programa europeo DOSIS y, en el campo específico de la formación, el programa TES que consolida y complementa las actividades de formación de los organismos estadísticos de la Comunidad Europea.

## **2. LOS GRANDES TEMAS EN LA INVESTIGACION Y DESARROLLO EN LA ESTADISTICA OFICIAL EUROPEA**

### **Preparación de un sistema completo para el tratamiento automatizado de la información**

El objetivo de este tema es según EUROSTAT automatizar al máximo el proceso de producción de estadísticas, permitiendo ganar tiempo en la elaboración de las mismas, mejorar su calidad, facilitar su acceso y, por consiguiente, aumentar considerablemente su interés y la generalización de su utilización.

### **Documentación de los datos y de los métodos estadísticos**

Este tema tiene por objetivo analizar y estandarizar la información que, necesariamente, debe acompañar a los objetos estadísticos (datos individuales, tablas, gráficos...) para permitir su documentación, para facilitar su acceso y para garantizar su buena utilización, además, se han de desarrollar métodos que permitan automatizar la creación y la gestión de los metadatos.

### **Acceso a la información estadística**

La utilización masiva de la información estadística requiere un acceso fácil. Demasiadas bases de datos estadísticas se infrutilizan porque están poco o mal documentadas.

La multiplicidad de fuentes de datos y la aparente redundancia de ciertas informaciones necesitan, a menudo, de un «traductor» para leer una estadística.

Es un gran objetivo trabajar sobre estándares, no sólo en materia de publicaciones en soporte papel, sino también en otros soportes de presentación, disquetes, CD-ROM, etc. Toda la inversión que se haga en la línea de facilitar el uso de la información estadística redundará en su masiva utilización.

### **Desarrollo de un sistema experto para la preparación de previsiones en uno o varios dominios particulares**

La elaboración de previsiones y/o proyecciones es una de las principales, y más rentables aplicaciones de un gran número de operaciones estadísticas.

La previsión, para que sea realmente eficaz, debe asociar tanto técnicas estadísticas como un buen dominio de la aplicación. Todo cambio de personal puede conllevar una pérdida de experiencia y de conocimientos y, por tanto, una interrupción en el escenario de proyección, de ahí la gran importancia de trabajar en el desarrollo de sistemas expertos para la preparación de previsiones.

## **3. EUSTAT Y LA ORGANIZACION ESTADISTICA VASCA**

La organización estadística vasca esta concebida en la Ley 4/86 de 23 de abril, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

La organización estadística vasca está formada por EUSTAT y los órganos Estadísticos específicos, tanto de los Departamentos del Gobierno Vasco, como de las Diputaciones y Ayuntamientos en su vertiente de producción.

También forman parte los órganos de carácter consultivo, que son: la Comisión Vasca de Estadística (en la que se integran los organismos productores anteriormente citados) y el Consejo Vasco de Estadística que incluye, además de a todos los miembros de la Comisión a otras Instituciones como: Parlamento Vasco, Juntas Generales, Sindicatos, Asociaciones Empresariales, Universidades, Cámaras de Comercio, Unión de Consumidores, etc. Todas estas Instituciones vienen a representar a los usuarios de la estadística.

Los instrumentos en los que se apoya la organización estadística vasca son los Planes Estadísticos Cuatrienales y los Programas Anuales.

EUSTAT tiene un papel relevante como coordinador y dinamizador de toda la Organización Estadística Vasca, en particular en materia de desarrollo normativo, de publicidad de los resultados, de homogeneización de metodologías, definiciones y clasificaciones y de formación del personal estadístico.

## **4. TRABAJOS PREPARATORIOS DEL PLAN VASCO DE ESTADISTICA 1997/2000. GRUPO DE DESARROLLO ESTADISTICO**

En este momento se están llevando a cabo los trabajos preparatorios para elaborar el anteproyecto del tercer Plan Vasco de Estadística 1997/2000. Estas tareas se llevan a cabo con mucha antelación debido al carácter de Ley del Plan.

Los trabajos previos se están impulsando desde dos grupos de trabajo, el primero con un carácter institucional se ocupa de los criterios generales y del marco legal y el segundo, dividido a su vez en subgrupos, canaliza las propuestas de los diferentes ámbitos. Los componentes de los grupos de trabajo proceden de EUSTAT, de los órganos Estadísticos, de la Comisión Vasca de Estadística, del Consejo Vasco de Estadística, y, en su caso, de expertos convocados al efecto.

Uno de estos grupos es el de Desarrollo Estadístico, que se ocupa de las operaciones de carácter metodológico y de mejora de los procedimientos. En este Grupo, que se ha propuesto tenga carácter permanente, se analizan y se hacen propuestas en temas de Investigación y Desarrollo que afecten al conjunto de la Organización Estadística Vasca. Los profesionales y expertos que participan en este grupo son : Xabier Aizpurua, Cecilia Anitua, Josu Aramberri, Patxi Esparza, Karmele Fz.Agirre, Félix González, Anjeles Iztueta (Coordinadora), Arturo López, José Luis Narvaiza, Alejandro Orturiez, José Miguel Rincón, Jesús Rodríguez, Luís Sanzo, Josean Urdangarin, Manu Uribe-Etxeberria, Josu Yurramendi e Iñaki Zabala.

## 5. LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LA ORGANIZACIÓN ESTADÍSTICA VASCA

### Formación en métodos y software estadístico

EUSTAT tiene un Plan autónomo de formación desde 1993 que se rige por programas anuales homologados por el IVAP. Este Plan contempla, entre otros, los siguientes bloques: Gestión y Procedimiento Administrativo, Ofimática, Lenguajes y Desarrollo Informático, Métodos Estadísticos y Software Estadístico, además el Plan contempla el aprendizaje de idiomas, Euskera e Inglés, cuyo núcleo se basa en el autoaprendizaje mediante ordenador en el puesto de trabajo, y se complementa con tutorías y cursos de inmersión. EUSTAT dedica el 10% del horario laboral a la Formación, distribuyéndose en los primeros planes estos recursos de forma igualitaria entre todo el personal.

El próximo Plan, correspondiente a los ejercicios 1996/97, será personalizado para cada persona, según el trabajo que desempeña actualmente y sus necesidades, atendiendo a su proyección futura.

De cara al futuro, y dado que a EUSTAT se le asigna por ley competencias en materia de formación estadística en el conjunto de la Organización Estadística Vasca, el próximo Plan bianual de Formación incluirá la formación en Métodos y Software estadístico dirigida, también, al personal estadístico que trabaja en los diferentes entes que componen la Organización Estadística Vasca. Dicha Formación Profesional en materia estadística deberá garantizar, además, una buena sinergia entre la estadística oficial y las universidades.

El próximo Plan de Formación se hará aprovechando los recursos y el liderazgo del programa TES (Training of European Statisticians) de EUSTAT.

### Homogeneización de metodologías y herramientas

El Plan Estratégico que está elaborando EUSTAT plantea una línea de acción que denomina «Industrialización de la producción estadística», que consiste en sistematizar y crear estándares de trabajo en cuanto a métodos y herramientas para cada una de las fases del proceso estadístico. Esta línea de acción se concreta en diferentes operaciones: Sortea Windows, Mecanización del proceso de recogida de datos, Codificación automática, Imputación automática de variables cuantitativas y cualitativas y Cálculo de errores de muestreo y otros indicadores de calidad. En general el objetivo de estas operaciones no es desarrollar software propio sino adaptar e incorporar a la Organización Estadística Vasca, software de otros Institutos de Estadística de la Co-

munidad Internacional, definiendo siempre unos estándares de métodos y de herramientas para las diferentes fases del proceso de producción

En el futuro se apostará cada vez más por la rapidez en el suministro de la información, por la optimización de recursos y por la capacidad de análisis y comparabilidad de los datos.

### Indicadores de calidad en la producción estadística

Se trata de medir e informar a los usuarios finales, sobre la calidad de los productos estadísticos, incorporando a estos:

- Indicadores de pertinencia (variables, niveles de desagregación, cobertura, etc.).
- Indicadores de Exactitud (errores de muestreo, sesgos y tamaño de la no respuesta, indicadores de consistencia de la variables, etc. )
- Indicadores de Disponibilidad (puntualidad, adecuación de soportes, documentación técnica, etc.).

En esta línea existe un proyecto técnico para abordar este tema, estando en fase de elaboración un Manual de Calidad aplicable a las operaciones estadísticas de la Organización Estadística Vasca.

### Investigación aplicada

Se ha abierto una línea de investigación, en colaboración con la Universidad, que posibilite la explotación conjunta de encuestas independientes con un conjunto de variables en común. Esto obliga a acordar un conjunto mínimo de ítems para cada órgano Estadístico, Departamento o Ambito temático. Se trata de una línea de investigación que lleva a una optimización de recursos y a un mayor aprovechamiento estadístico de las operaciones. En esta línea de investigación están ya trabajando otros Institutos del ámbito europeo.

Se plantea la posibilidad de iniciar una colección de monografías técnicas sobre investigación en Estadística Aplicada, donde podrían tener cabida tesis, tesis y proyectos de investigación que se basen en información procedente de la estadística oficial, o traten temas metodológicos en torno a la Estadística Oficial.

Esta puede ser una vía de difundir métodos de trabajo, de potenciar la utilización de datos estadísticos y de colaboración entre la Universidad y la Organización Estadística Vasca.

### Programas DOSIS

EUSTAT participa en un proyecto europeo que tiene por objeto elaborar un software estadístico para análisis multivariante de objetos. Está puerta de participación en proyectos europeos esta abierta y tiene la ventaja de que se consiguen recursos económicos y favorece el intercambio de experiencias entre diferentes organismos. Todos los programas europeos de I+D que financia EUROSTAT, en el ámbito de la producción estadística oficial, requieren la participación simultánea de Universidad, Organismos estadísticos, y empresas privadas, como mínimo de tres países.

Es voluntad de la Organización Estadística Vasca el participar activamente en estos programas europeos, apro-

vechando así el liderazgo de EUROSTAT y todas las ventajas que este camino reporta.

### **Banco de datos on-line**

El Banco de datos Estadístico que EUSTAT ha iniciado se denomina HEDAPEN. El software en el que se soporta lo ha desarrollado Statistics Sweden y en él basan todo su sistema de difusión los Institutos Estadísticos de los países Nórdicos y algunos otros Institutos de ámbito Internacional. Simplificando, se trata de un depósito de tablas estadísticas de diferentes fuentes, las tablas son multidimensionales y de gran nivel de desagregación, y permiten al usuario la creación de subtablas, la manipulación dentro de una tabla y entre tablas, la conexión al Mapinfo, y el exportar las tablas seleccionadas a Excel, Dbase, Lotus y otros.

El contenido de este Banco de Datos se estructura en los siguientes bloques: bancos de datos temáticos, bancos de datos de series temporales y bancos de datos geográficos.

El proyecto actual que EUSTAT ha elaborado sobre el banco de datos, dentro del Plan Estratégico, contempla el ofrecerlo al exterior por vías telemáticas, Internet y otros.

EUSTAT y todos los órganos Estadísticos de la Organización Estadística Vasca serán usuarios y alimentarán a la vez el Banco de Datos HEDAPEN, concebiéndose así HEDAPEN como un Banco de Datos Estadístico del conjunto de la Organización Estadística Vasca.

### **Desarrollo de nuevos productos de difusión**

Actualmente existe en EUSTAT y en la Organización Estadística Vasca, una reflexión sobre la necesidad de diversificar los productos de difusión. En general, se trataría de atender a diferentes segmentos de usuarios, ir a publicaciones más reducidas, con un contenido mínimo de informe y análisis estadístico, gráficos y tablas sintéticas, esta es una línea de desarrollo de gran importancia para EUSTAT y el conjunto de toda la Organización Estadística Vasca.

### **Desarrollo de servicios telemáticos para la difusión de estadística**

Si bien en un primer momento la calidad, la credibilidad y la disponibilidad de la información estadística seguirán siendo factores importantes cada vez será más importante el posibilitar la capacidad de intercambio de conjuntos importantes de datos entre diferentes organismos, entes y/o usuarios.

La Organización Estadística Vasca plantea como línea de desarrollo el crear servicios telemáticos para la difusión de estadísticas. En esta línea, la creación de un servidor INTERNET con datos estadísticos del conjunto de la Organización Estadística Vasca es una posibilidad que será realidad en breve plazo.