

# El papel de las tecnologías de Inteligencia de Negocio en la mejora del servicio al ciudadano y la eficiencia de la Administración

## **Fernando Iniesta Sanchez**

Jefe de Proyecto

Ministerio de la Presidencia

## **Almudena Muñoz Cruzado García**

Jefa de Área

Ministerio de la Presidencia

## **María Riera Torres**

Jefa de Proyecto

Ministerio de la Presidencia

## **Palabras clave**

*Data warehouse, business Intelligence, Sistema de Información, Análisis multidimensional, OLAP, Información para la toma de decisiones, Integración, conocimiento, predicción, data mining, reporte, cuadro de mando, hoja de cálculo, CPM, eficiencia, mejora del servicio al ciudadano.*

## **Resumen de la comunicación**

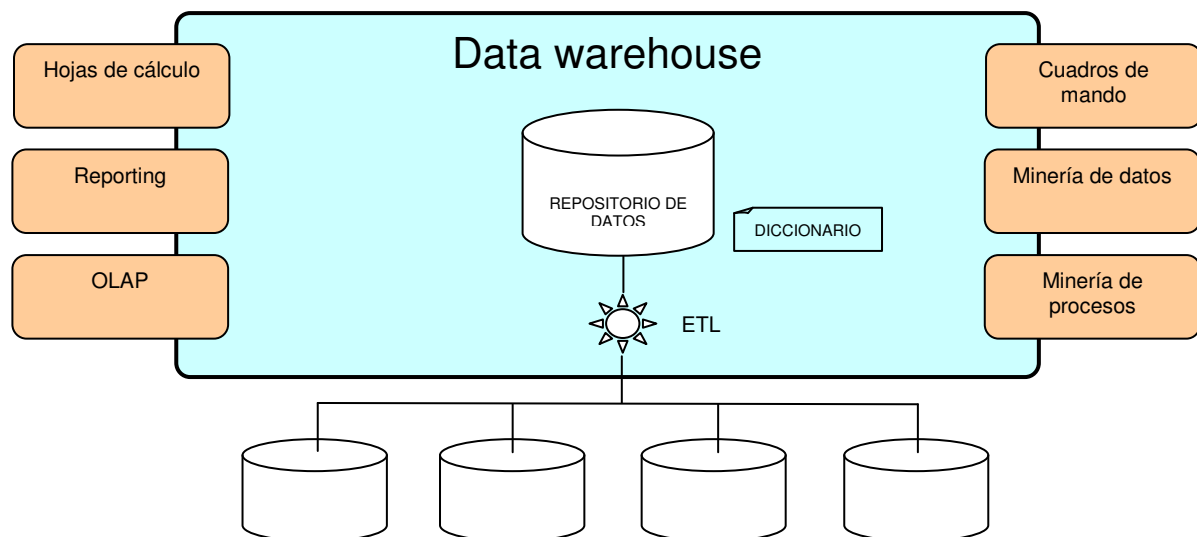
*Las tecnologías de Inteligencia de Negocio constituyen una valiosa herramienta para realizar una gestión del cambio orientada a la mejora del servicio que las Administraciones Públicas ofrecen al ciudadano. La experiencia adquirida en las unidades técnicas del Ministerio de la Presidencia en aplicaciones y servicios basados en esta tecnología permite ver en conjunto su potencial al combinarlas con otros elementos tecnológicos necesarios para cubrir los requisitos de la normativa existente en materia Administración Electrónica. Algunos ejemplos de ello lo constituyen la mejora de la seguridad ciudadana a partir de información estadística de expedientes sancionadores, la mejora de los servicios relacionados con trámites de extranjería, la capacidad para estimar la evolución de la carga de trabajo en la actividad administrativa y la obtención de indicadores de calidad en la atención al ciudadano.*

# Inteligencia de Negocio. Conceptos y tecnologías

Las tecnologías de Inteligencia de Negocio (en adelante tecnologías BI, Business Intelligence) pueden catalogarse como aquellas que ofrecen soporte para la mejora de decisiones de negocio mediante la aportación de vistas históricas, actuales y predictivas de las operaciones de negocio. Estas tecnologías analizan datos estructurados y procesos de negocio corporativos, habitualmente a partir de datos recopilados en un data warehouse.

Un data warehouse es un repositorio electrónico de datos almacenados de una organización, diseñado especialmente para facilitar el análisis y la generación de reportes. Asimismo suelen incluirse en el concepto de data warehouse todos los procesos de extracción, transformación y carga (ETL, Extraction Transformation and Load), necesarios para recabar los datos a partir de las diferentes fuentes internas y externas de la organización, así como un diccionario de datos y las herramientas necesarias para obtener información útil a partir de los datos almacenados.

En la siguiente figura se muestran algunos de los componentes que suelen intervenir en un Sistema basado en tecnologías BI:



Los procesos ETL recopilan, agregan y consolidan los datos procedentes de diferentes fuentes. La estrategia técnica utilizada para ello puede variar desde procedimientos PL/SQL, servicios Web o intercambio de ficheros de datos, dependiendo de la ubicación, conectividad o criterios de seguridad establecidos en las fuentes de origen de los datos y en el data warehouse.

Las herramientas BI están diseñadas para analizar y presentar los datos de forma que el usuario pueda recibir información útil para la toma de decisiones. Las más habituales son:

## Hojas de cálculo

Las hojas de cálculo presentan una rejilla de celdas organizadas en filas y columnas que pueden presentar texto o valores alfanuméricos. Pueden incluir fórmulas para realizar cálculos a partir de los datos contenidos en la hoja, y presentar gráficos sobre estos mismos datos.

El contenido de una hoja de cálculo puede introducirse manualmente, u obtenerse a partir de una fuente de datos. Por ejemplo, una base de datos relacional o una base de datos multidimensional basada en tecnología OLAP (ver OLAP más adelante en este documento).

Las hojas de cálculo pueden funcionar de forma conectada o desconectada a la base de datos.

## Herramientas para la elaboración de reportes

Estas herramientas ofrecen utilidades para diseñar reportes fácilmente legibles e interpretables a partir de diferentes fuentes de datos. Por lo general, el diseño del reporte se realiza desde una aplicación que facilita la creación de un diseño predefinido por el usuario (cabeceras, logos, disposición de los datos, fuentes, etc), y la conexión con las fuentes de datos que se van a utilizar. Como resultado se generan uno o varios ficheros que son interpretados en tiempo de

ejecución por un servidor para cargar los datos cuando el usuario solicita la visualización o descarga del reporte.

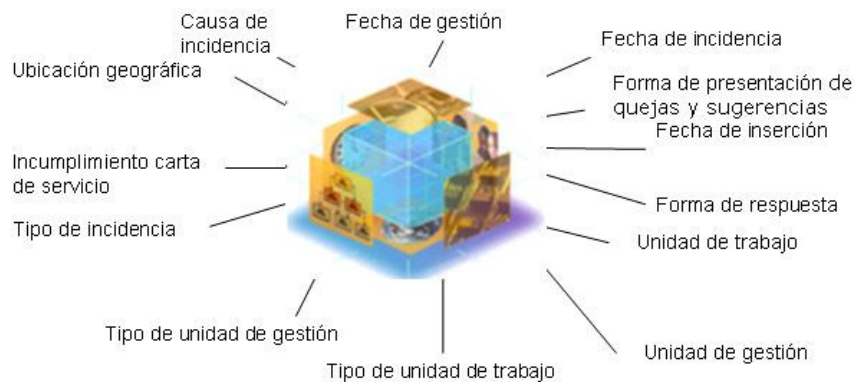
Al igual que en el caso de las hojas de cálculo, los reportes generados por estas herramientas pueden utilizar tanto fuentes relacionales como multidimensionales.

### **OLAP (Online Analytical Processing)**

Las herramientas OLAP se basan en el diseño de un modelo de datos multidimensional que permite una rápida ejecución de sentencias orientadas a la obtención de datos con diferentes niveles de agregación y con diversos criterios de clasificación.

El concepto central de un diseño multidimensional es el *cubo OLAP*. Un cubo OLAP es un conjunto de medidas que constituyen datos numéricos sobre alguna actividad de negocio; y un conjunto de *dimensiones*, cada una de las cuales constituye una perspectiva o criterio de clasificación de las medidas del cubo.

Por ejemplo, en la actividad administrativa de tramitación de quejas, las medidas pueden ser el nº de quejas tramitadas, el tiempo medio de respuesta por parte de la administración, o el tiempo medio de tramitación. Y los criterios de clasificación pueden ser la causa que ha motivado la queja, la fecha en la que se produjo la incidencia, las unidades que gestionan la tramitación, la provincia natal del ciudadano que la presenta, etc.

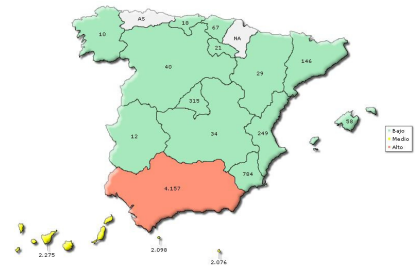
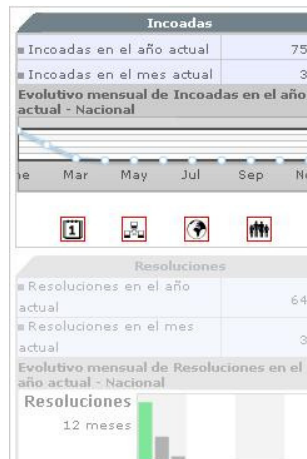


Al igual que en un cubo geométrico la intersección de valores concretos para cada uno de los ejes de cubo da como resultado un punto interno del cubo, en un cubo OLAP puede obtenerse una medida por cada posible combinación de valores en cada una de las dimensiones. Si tenemos más de tres dimensiones, el concepto es extrapolable a un cubo n-dimensional.

La explotación de una base de datos multidimensional puede llevarse a cabo desde diferentes herramientas, siendo una de las más habituales las tablas dinámicas 'incrustadas' en una página web o en una hoja de cálculo. En una base de datos multidimensional el conjunto de posibles medidas que se pueden obtener es enorme, ya que cada dimensión puede tener multitud de valores, y es posible obtener una medida utilizando los valores de una dimensión, o cruzando los valores de dos o más dimensiones. Por ello, una aproximación basada en el establecimiento de consultas predefinidas sería muy limitada. Las tablas dinámicas, por el contrario, permiten al usuario realizar dinámicamente los cruces que considere necesarios y descubrir sobre la marcha la información que va necesitando.

### **Cuadros de mando**

Un cuadro de mando es un interfaz de usuario pensado para ofrecer información ejecutiva fácilmente interpretable. Al igual que el panel de indicadores de un coche ofrece al conductor la información necesaria para circular, realizar el mantenimiento adecuado y detectar averías, una aplicación basada en cuadros de mando ofrece a usuarios habitualmente con perfil directivo la información necesaria para tomar decisiones de negocio. Los recursos gráficos utilizados por un cuadro de mando pueden ser muy variados, abarcando diagramas de barras o de sectores, gráficas de niveles, sparklines (imágenes pequeñas con alta densidad de datos), mapas, semáforos, etc.



## Minería de datos (Data Mining)

La minería de datos o Data Mining es el proceso de extraer patrones de datos a partir de un conjunto de datos suficientemente representativo. Puede utilizarse en multitud de escenarios de negocio como marketing, banca, entidades tributarias, etc, para obtener información útil sobre perfiles de cliente, tendencias de mercado, detección de fraude...

Una ingente cantidad de datos no implica necesariamente disponer de mucha información. Al contrario, en volúmenes altos de datos la información útil puede quedar enmascarada a simple vista. La minería de datos tiene por objeto sacar a la luz posibles patrones que pongan de manifiesto información relevante para la toma de decisiones. Para conseguir este objetivo las herramientas de minería de datos realizan un proceso de varios pasos que incluye la selección de un conjunto de datos suficientemente representativo, su limpieza para eliminar datos ambiguos o redundantes, la generación de una versión reducida de los datos a partir de características que se consideran esenciales, la clasificación de los datos en grupos predefinidos o agrupación basada en similitudes, y la verificación de resultados para comprobar que los patrones descubiertos se cumplen en el conjunto total de datos.

## Minería de procesos (Process Mining)

La minería de procesos se basa en el análisis de procesos de negocio a partir de los datos almacenados en ficheros de eventos (logs). Suele ser utilizada cuando no puede obtenerse una descripción formal del proceso por otros medios. Algunos ejemplos podrían ser los registros de auditoría generados por un sistema de workflow o las operaciones transaccionales realizadas por una aplicación de inversión en valores.

## Situación actual en el escenario de las tecnologías de Inteligencia de Negocio

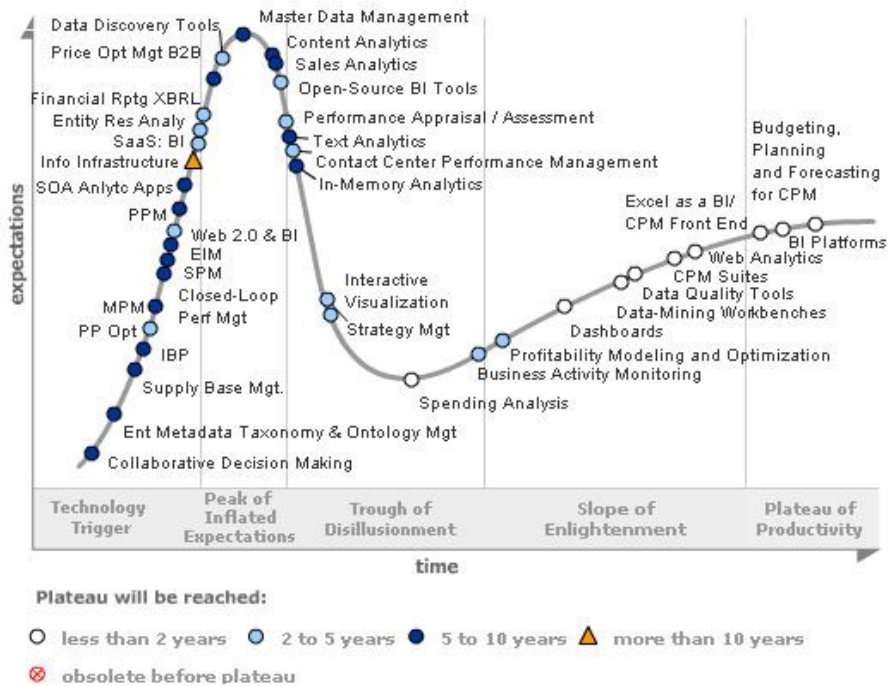
En el momento actual las tecnologías BI pueden considerarse en su mayor parte tecnologías maduras que tienen un grado de penetración muy alto tanto en el sector público como en el privado. Esta afirmación está avalada por varios estudios de mercado, como el informe *Hype Cycle for Business Intelligence and Performance Management, 2009*, elaborado por Gartner. En dicho informe se destaca que las tecnologías BI están consideradas como unas de las de mayor prioridad por el mercado.

De hecho, la crisis económica y financiera paradójicamente ha provocado un repunte en las inversiones en tecnologías BI. Esto se debe a que en el momento actual existe una gran presión sobre las empresas y el sector público para centrarse en una mejora en la toma de decisiones, utilizando BI en iniciativas para reducir los costes y optimizar el uso de los recursos.

Las curvas *hype cycle* de Gartner reflejan el estado de madurez de los diferentes elementos o gamas de productos existentes en el mercado sobre un grupo concreto de tecnologías. Estas gráficas se basan en la idea de que cualquier elemento tecnológico pasa necesariamente por

varias etapas antes de alcanzar la madurez necesaria para entrar en una fase de productividad y consolidación.

La siguiente imagen muestra el *hype cycle* para las tecnologías BI, elaborado en 2009:



Como puede verse en la gráfica, existen numerosos elementos de tecnología BI que están en situación de plena madurez (etapas *Slope of Enlightenment* y *Plateau of Productivity*): plataformas BI, hojas de cálculo Excel como front end, analíticas por acceso Web, entornos de trabajo para minería de datos, cuadros de mando, y suites CPM (Corporate Performance Management). CPM es un conjunto de procesos analíticos y de gestión que utilizan las tecnologías BI para obtener información medible y específica que indique el progreso de una organización en la consecución de unos objetivos específicos.

Entre los elementos que están relativamente cercanos (entre 2 y 5 años) a alcanzar su madurez cabe destacar las herramientas BI open source, las herramientas de descubrimiento de datos, la integración de las tecnologías BI en la Web 2.0, o la implantación de la estrategia SaaS (Software as a Service) como modelo de distribución de software BI.

## Aplicaciones de la tecnología BI en la Administración Pública

Las aplicaciones de la tecnología BI en la Administración Pública son numerosas. Entre ellas se pueden citar la gestión presupuestaria, la mejora en los servicios ofrecidos al ciudadano, la identificación de anomalías, o la gestión de programas.

Para gestionar y ejecutar de forma apropiada los presupuestos, el personal directivo de los diferentes organismos y unidades administrativas debe ser capaz de acceder y analizar de forma rápida y sencilla los datos sobre gasto realizado y ubicación de recursos. La detección de fondos infrautilizados o sobreutilizados facilita un uso más eficiente de las asignaciones presupuestarias y un seguimiento de la ejecución de los presupuestos.

La utilización de herramientas de minería de datos en la identificación de patrones en materia tributaria puede constituir una valiosa herramienta para detectar anomalías que puedan estar provocadas por situaciones de fraude fiscal.

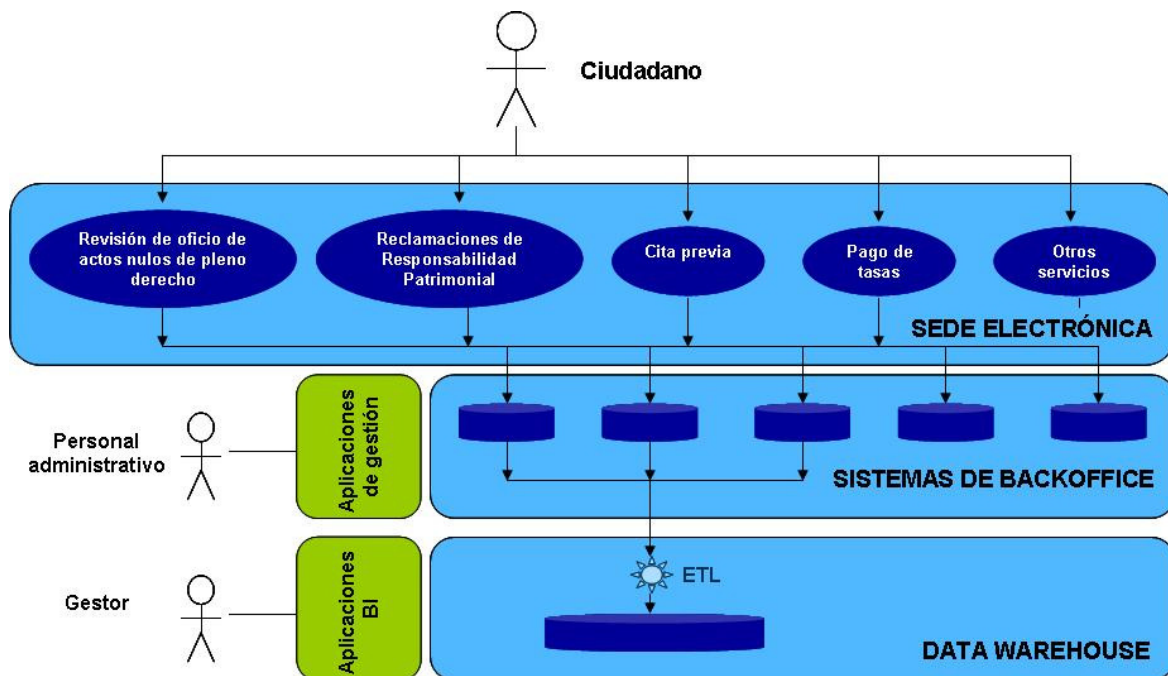
Por otra parte, los requisitos impuestos por la ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, establecen la necesidad de implantar sedes electrónicas como elementos imprescindibles en la mejora del servicio al ciudadano. La sede electrónica es la herramienta que sirve de puerta de acceso al ciudadano para toda aquella información y

servicios on-line que se ponen a su disposición de forma actualizada y, preferentemente, personalizada. Entre los servicios que pueden ofrecerse se encuentran: la iniciación de trámites, la consulta de estado de expedientes, los foros de colaboración, descargas, soporte técnico, etc.

La consolidación de las sedes electrónicas debería ir acompañada de la implantación de herramientas que permitan obtener datos objetivos de la calidad de los servicios ofrecidos a través de estos portales. Para ello, deberían establecerse una serie de indicadores de calidad:

- Nº de trámites iniciados por los ciudadanos, según su tipología
- Acceso de los ciudadanos a la información relativa a cada servicio
- Tiempos medios de tramitación, por fases del expediente y su tipología
- Nº de consultas realizadas sobre el estado de los expedientes
- Nº de incidencias técnicas reportadas y tiempo medio de resolución de las incidencias

Estos indicadores se obtendrían mediante herramientas y aplicaciones BI puestas a disposición de los gestores y personal directivo, que explotaría los datos de un data warehouse integrado con los sistemas de backoffice que dan soporte a los servicios de la sede electrónica:



## Caso práctico: Consultas, Registros y Estadísticas de Trámites Administrativos (CRETA)

CRETA es una aplicación desarrollada por la Subdirección de Tecnologías de la Información para la Administración Periférica del Ministerio de la Presidencia, y está implantada desde finales del año 2007 en todas las Delegaciones del Gobierno.

La aplicación alimenta y explota los datos contenidos en su data warehouse, usando algunos de los elementos habituales en plataformas de Inteligencia de Negocio: cubos OLAP, hojas de cálculo conectadas, informes con tablas dinámicas y reportes a medida. Su implementación combina tecnologías Java con componentes de software libre y .Net con productos de Microsoft, con el fin de obtener los mejores resultados minimizando los costes.

Un porcentaje cada vez más alto de los datos almacenados en CRETA proceden de aplicaciones para la gestión de diferentes trámites administrativos: Sanciones Administrativas, Jurados de Expropiación, Gestión de Decomisos de Drogas, Módulos de Vacunaciones y de Mercancías de SISAEX IV, TRACES y Tramitación de Solicitudes de Certificados de Exportación de Animales

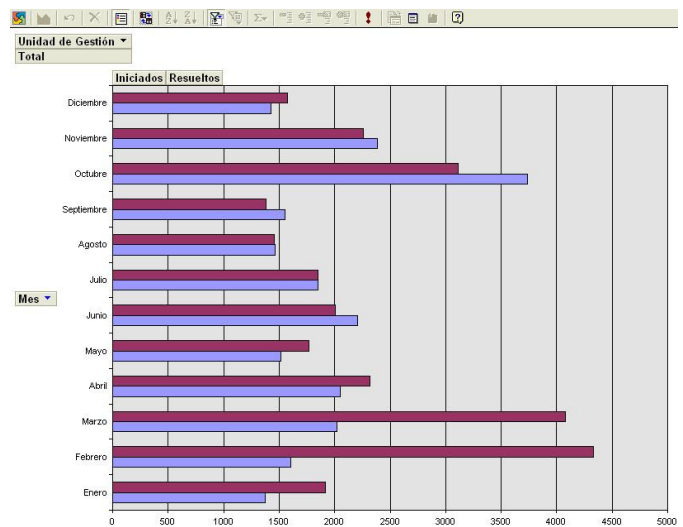
Vivos y Productos de Origen Animal (CEXGAN). La carga de estos datos en el data warehouse de CRETA se realiza mediante procesos extracción, transformación y carga (ETL).

El resultado de todo ello ha sido un sistema integral de recogida, agregación y almacenamiento de datos sobre actividad administrativa desarrollada en los Servicios Periféricos para la obtención de información estadística flexible. Actualmente CRETA dispone de modelos estadísticos sobre 50 grupos diferentes de actividad administrativa: autorizaciones administrativas, expedientes sancionadores, recursos, inspección fronteriza, registro, representación y protocolo, expropiación forzosa, etc. Se exponen algunos ejemplos de las prestaciones que ofrece para la toma de decisiones relacionadas con la evaluación de la calidad de los servicios de atención al ciudadano y la gestión de los recursos administrativos.

### Evolución de la carga de la carga de trabajo y del trabajo acumulado

CRETA permite obtener una evolución en el tiempo de la carga de trabajo para cualquier tipo de actividad administrativa. La dimensión temporal puede establecerse en días, meses, trimestres, semestres o años. La siguiente figura muestra un informe con tablas dinámicas que representa el número de expedientes de trabajo y asuntos sociales iniciados y resueltos, para el total de las Delegaciones del Gobierno y con una distribución por meses.

Expedientes de Trabajo y Asuntos Sociales		
Unidad de Gestión		
Total	Expedientes de Trabajo y Asuntos sociales Nivel 02	
	Area funcional de trabajo y asuntos sociales	
Mes	Iniciados	Resueltos
Enero	1.376	1.919
Febrero	1.606	4.334
Marzo	2.020	4.080
Abril	2.049	2.320
Mayo	1.519	1.765
Junio	2.209	2.004
Julio	1.847	1.853
Agosto	1.465	1.454
Septiembre	1.555	1.379
Octubre	3.735	3.114
Noviembre	2.384	2.256
Diciembre	1.429	1.578
Total general	23.194	28.056



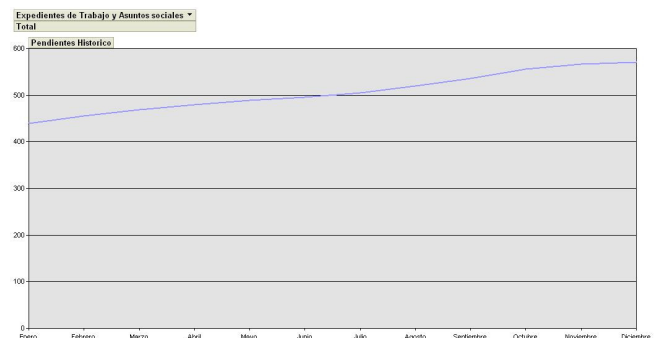
A partir de este informe el usuario podría solicitar de forma dinámica multitud de variantes. Por ejemplo, obtener un desglose de los datos para cada una de las Delegaciones del Gobierno, y ver los datos de forma agregada para los 3 últimos años; o ver el reparto de las cantidades según los diferentes tipos de expedientes (emigración, salarios de tramitación, contratos en origen para contratación temporal); etc, etc.

Asimismo la aplicación permite obtener informes estadísticos de trabajo acumulado que permiten al gestor comprobar si el ritmo al que se están resolviendo expedientes está en consonancia con los expedientes que se van iniciando en un determinado período de tiempo. Es decir, ofrece una visión clara de si existe una situación estable a largo plazo en cuanto a la carga de trabajo:

#### Medida 'Pendientes': Incremento o decremento del nº de expedientes pendientes de resolución en cada mes



#### Medida 'Pendientes histórico': Nº neto de expedientes pendientes de resolución



Estas dos medidas representan respectivamente el incremento o decremento de expedientes pendientes de resolución que se genera en cada período, y el número neto de expedientes pendientes de resolución que hay al final de cada período. La capacidad para recuperar trabajo pendiente se manifiesta en valores negativos en algunos intervalos de la gráfica de 'Pendientes', y en una tendencia a la baja en la gráfica 'Pendientes Histórico'; por el contrario, una tendencia indefinida a acumular trabajo se refleja en valores siempre positivos en la gráfica de 'Pendientes', y una tendencia al alza en la gráfica de 'Pendientes Histórico'

### Gestión de los recursos en función de picos de actividad administrativa

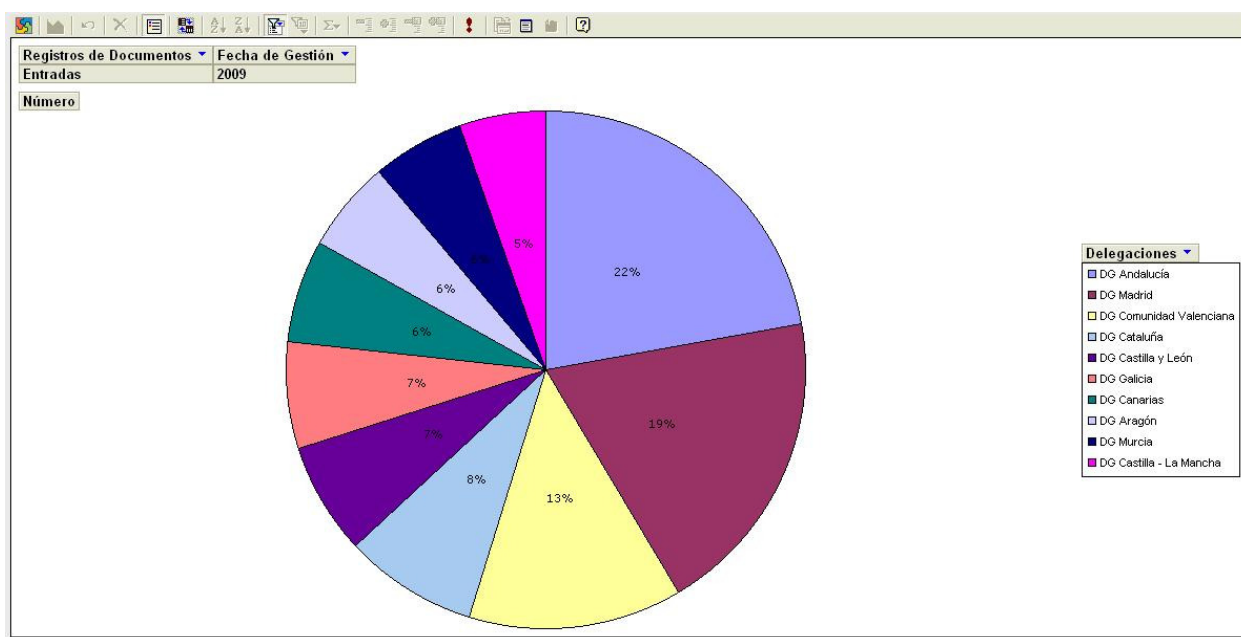
Muchos trámites administrativos realizados de cara al ciudadano sufren variaciones y picos de actividad según el día de la semana, el día del mes, o incluso siguiendo pautas estacionales. Esto provoca que una asignación de recursos humanos estática en el tiempo en algunas ocasiones no sea la mejor estrategia.

La información sobre las variaciones y picos de actividad es muy valiosa para el gestor, ya que le permite contar con criterios suficientes para una mejor gestión de los recursos.

### Distribución geográfica de la actividad

La comparativa del volumen de actividad según la distribución geográfica puede aportar a los gestores información valiosa para la previsión de puestos de trabajo en la RPT, la asignación de recursos materiales en las diferentes unidades administrativas, el establecimiento del ancho de banda de las líneas de comunicaciones de una provincia con los servidores de Servicios Centrales, o el dimensionamiento del número de oficinas de atención al público en una provincia o comunidad autónoma.

La siguiente figura muestra una comparativa porcentual entre 10 Delegaciones del Gobierno del número de entradas de registro realizadas durante el año 2009.



### Indicadores de calidad en la atención al ciudadano

El RD 951/2005 establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado. Concretamente, el capítulo IV establece el Programa de Quejas y Sugerencias en el que se establece el procedimiento de presentación y tramitación, las actuaciones necesarias por parte de las unidades responsables y el seguimiento de las quejas y sugerencias recibidas.

Para que las unidades tramitadoras y la Inspección de Servicios del Departamento puedan realizar una gestión adecuada, CRETA pone a su disposición estadísticas que responden a cuestiones clave relacionadas con la gestión de quejas y sugerencias: cuáles son las vías utilizadas preferentemente por los ciudadanos para la presentación de quejas, cómo se reparte el nº de quejas tramitadas entre las provincias, qué unidades motivan el mayor número de quejas, cuáles son las causas más habituales de las quejas...



# Caso práctico: Cuadro de Mando de Extranjería

El proyecto "Cuadro de Mando de Extranjería" surge a raíz de la identificación por parte del Ministerio de la Presidencia de una serie de necesidades y funcionalidades no soportadas por sus sistemas corporativos en relación a la explotación de información sobre la población extranjera que solicita autorizaciones de residencia y trabajo en España.

El objetivo de esta herramienta es la de:

- Disponer de un sistema de informes dinámicos.
- Minimizar el trabajo que supone la elaboración de respuestas a las consultas parlamentarias.
- Ampliar el abanico de indicadores (datos numéricos analizados) disponibles.
- Minimizar en la medida de lo posible las funcionalidades actuales de descarga de información en bruto.
- Tener un mayor control de las consultas realizadas en materia de extranjería.
- Desarrollar una base robusta de información para la aplicación de futuros métodos de predicción, simulación y tendencias.

Por todo ello, la Subdirección General de Tecnologías de Información de la Administración Periférica (SGTIAP) decidió en 2007 abordar un proyecto para el análisis, diseño y construcción de un sistema de información estadístico.

## Información analizada

Como punto de partida para la implementación de la herramienta de 'Cuadro de Mando de Extranjería' se estudiaron los informes estadísticos que hasta ese momento se obtenían en materia de extranjería a través de diferentes vías: el catálogo de consultas parlamentarias, los informes elaborados por las Oficinas o Unidades de Extranjeros, las estadísticas estáticas que se podían obtener a través de la Web del Ministerio de la Presidencia, datos estadísticos que se publicaban en el anuario estadístico de Inmigración, los indicadores operativos definidos por la Subdirección General de Coordinación Periférica, etc.

Todos estos datos se obtienen principalmente de dos fuentes de información: la Base de Datos Central de Extranjeros y la base de datos de la aplicación del Portal de Cita Previa.

Con toda esta información se diseñó un sistema de información que daba respuesta a las necesidades estadísticas identificadas.

## Características del sistema

Las principales características del sistema son:

- Funcionamiento basado en entorno Web.
- Actualización diaria de la información.
- Facilidad de uso.
- Gran velocidad de respuesta.
- Rico interfaz gráfico.
- Capacidades de exportación.
- Posibilidad de personalización.

El sistema es capaz de realizar un seguimiento de todas las solicitudes que un extranjero ha realizado en territorio español, así como la gestión de dicha solicitud en la correspondiente Oficina o Unidad de Extranjeros

Dichos trámites están catalogados por diferentes áreas de análisis dentro del sistema: Autorizaciones, Devoluciones, Expulsiones, Recursos.

Por otra parte, se puede visualizar estadísticas que también aportan información indicativa del grado de relación entre la administración y los ciudadanos extranjeros como son el área de análisis de 'Cita Previa', que indica la gestión de las citas solicitadas por el extranjero en una

determinada provincia, o el modelo de 'Canales de Comunicación', que hace referencia a las consultas que realiza un extranjero, bien vía telefónica o por internet sobre el estado de la tramitación de su expediente.

Toda la información estadística ofrecida a través de esta herramienta es configurable en tiempo real mediante los diferentes puntos de vista propios de cada área de análisis.

### Identificación de posible incremento en el volumen de trabajo.

Gracias a la información estadística que ofrece el Cuadro de Mando, podemos llegar a identificar el posible incremento de trabajo de una Oficina de Extranjeros a partir, por ejemplo, de informes relacionados con el número de expedientes que caducarán en la misma en un periodo de tiempo concreto:

Fecha de Efecto	Actual	Periodo Anterior	Dif. Porc. Periodo Anterior
01/01/2010	256	0	N/A†
02/01/2010	117	256	-54,30%↓
03/01/2010	69	117	-41,03%↓
04/01/2010	190	69	175,36%†
05/01/2010	167	190	-12,11%↓
06/01/2010	74	167	-55,69%↓
07/01/2010	163	74	120,27%†
08/01/2010	227	163	39,26%†
09/01/2010	166	227	-26,87%↓
10/01/2010	81	166	-51,20%↓
11/01/2010	281	81	246,91%†
12/01/2010	293	281	4,27%†
13/01/2010	276	293	-5,80%↓

### Reflejar la actividad actual de una determinada oficina

Una de las estadísticas más útiles que ofrece el Cuadro de Mando de Extranjería es la valoración del volumen de actividad de una Oficina de Extranjeros en un determinado periodo:

Fecha de Cierre	Al inicio del periodo	Solicitudes	Resoluciones	Al final del periodo
2009 - Enero	31.036	11.314	18.525	23.825
2009 - Febrero	23.825	11.661	16.444	19.042
2009 - Marzo	19.042	13.419	15.050	17.411
2009 - Abril	17.411	11.054	13.323	15.142
2009 - Mayo	15.142	12.316	14.040	13.418
2009 - Junio	13.418	12.677	15.297	10.798
2009 - Julio	10.798	13.671	13.794	10.675
2009 - Agosto	10.675	10.782	9.679	11.778
2009 - Septiembre	11.778	12.382	13.215	10.945
2009 - Octubre	10.945	11.485	9.032	13.398
2009 - Noviembre	13.398	11.679	11.553	13.524
2009 - Diciembre	13.524	9.971	9.019	14.476

Mediante esta estadística se puede conocer el volumen de trabajo acumulado al inicio de un determinado periodo (primeros de mes en este caso), las solicitudes nuevas que entran en

dicha oficina, las resoluciones que tramitan en ese periodo de tiempo, y el volumen de trabajo que quedaría al final de dicho periodo.

Estos tipos de estadísticas pueden ser útiles para identificar un posible déficit de personal en algunas Oficinas con demasiado volumen de tramitaciones.

## **Caso práctico: Sanciones Administrativas**

La Aplicación de Sanciones Administrativas, desarrollada por la Subdirección de Tecnologías de la Información para la Administración Periférica, está implantada desde Junio del año 2008 en todas aquellas Áreas dentro de las Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno que han solicitado su uso. Actualmente es utilizada por 107 Departamentos Sancionadores.

La aplicación permite la gestión integral de distintos procedimientos sancionadores (ARMAS, DEPORTE, DROGAS, EXPLOSIVOS, EXTRANJERÍA, SEGURIDAD CIUDADANA, SEGURIDAD PRIVADA, CARRETERAS, COSTAS, FERROCARRILES, TRANSPORTES TERRESTRES, METALES PRECIOSOS), desde la llegada de la Denuncia enviada por el organismo denunciante, (o bien por Orden Superior, Petición Razonada o por Propia iniciativa) hasta la gestión de todas las fases del procedimiento: Acuerdo de iniciación, Prueba, Propuesta de Resolución, Resolución y en general la gestión de cualquier Acto Administrativo relacionado con la tramitación de dicho procedimiento Sancionador.

La Aplicación genera los escritos de fusión necesarios en la gestión del procedimiento, en base a Plantillas diseñadas por cada Departamento Sancionador y tiene la capacidad de realizar una Planificación de Trabajos Pendientes, detectando automáticamente las tareas pendientes en cada Departamento Sancionador día a día; por ejemplo la necesidad de realizar la siguiente fase del procedimiento cuando ya han transcurrido los plazos de alegaciones, la detección automática de caducidades, prescripciones y un largo etcétera.

También permite el control del cobro de la deuda, gestionada actualmente por la IGAE-Ministerio de Economía y Hacienda. La Aplicación de Sanciones está interconectada al sistema INTECO, y permite el apunte automático de todos los datos de la deuda y la obtención también automática del modelo 069, para el pago de la deuda. Cada día, y también en tiempo real si lo solicita el usuario, se actualiza automáticamente el Estado de la deuda. La Aplicación de Sanciones también detecta de forma automática la necesidad de Contraer la deuda cuando el infractor no ha pagado en el Plazo de Pago Voluntario, volcando la información necesaria en INTECO para que el Ministerio de Economía y Hacienda proceda a apremiar la deuda.

Su módulo de explotación estadística es crucial para los Delegados y Subdelegados de Gobierno en relación a la toma de decisiones relacionadas con sus competencias (artículos 23 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la AGE.

En materia de SEGURIDAD CIUDADANA puede evaluar con los responsables de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, el grado de seguridad ciudadana (para cada artículo de la legislación, localidad, tramos de edad, nacionalidad, etc) y establecer objetivos y planes de actuación en relación con la información obtenida.

En relación a otras materias, será fundamental el intercambio de información con otros organismos como por ejemplo: en materia de DROGAS: podrá informar al Ministerio de Sanidad y Política Social – PLAN NACIONAL DE DROGAS, en materia de DEPORTE podrá informar al Consejo Superior de Deportes: COMISIÓN ESTATAL CONTRA LA VIOLENCIA, EL RACISMO, LA XENOFOBIA Y LA INTOLERANCIA EN EL DEPORTE que depende de la Presidencia del Gobierno. Así junto con los distintos organismos podrán obtener y evaluar una amplia información estadística; la interpretación de la misma puede llevar a la toma de importantes decisiones y la formulación de propuestas y planes de actuación, en relación a cada una de las distintas materias sancionadoras.

Asimismo esta herramienta puede ser de gran utilidad para el control de los ingresos relacionados con los procedimientos sancionadores que debe realizar al Subdirección General de Administración Financiera de la Administración Periférica del Ministerio de la Presidencia.

(\*) Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. Artículo 23. Competencias de los Delegados del Gobierno en las Comunidades Autónomas: 2: **Formular** a los Ministerios competentes, en cada caso, **las propuestas que estime convenientes** sobre los objetivos contenidos en los **planes y programas** que hayan de ejecutar los servicios territoriales y los de sus Organismos públicos, e informar, regular y periódicamente, a los Ministerios competentes sobre la gestión de sus servicios territoriales. 3: Proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y **garantizar la seguridad ciudadana**, a través de los Subdelegados del Gobierno y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, cuya jefatura corresponderá al Delegado del Gobierno, quien ejercerá las competencias del Estado en esta materia bajo la dependencia funcional del Ministerio del Interior. 7: **Ejercer las potestades sancionadoras**, expropiatorias y cualesquiera otras que les confieran las normas o que les sean desconcentradas o delegadas.

## Conclusiones

La toma de decisiones estratégicas en la Administración Pública orientadas a gestionar la mejora constante de los principios administrativos de eficacia, eficiencia y servicio al ciudadano necesita el apoyo de herramientas que permitan a los gestores y personal directivo obtener datos fiables sobre el volumen de la actividad administrativa realizada y de indicadores de calidad en el servicio.

Las tecnologías BI tienen un grado de madurez alto, a la vez que se mantienen en constante evolución. Con la crisis económica actual se hace más necesario que nunca realizar un seguimiento de las partidas presupuestarias y asegurar la rentabilidad de las inversiones realizadas en términos de mejora en la atención al ciudadano.

Existen ya numerosos precedentes en el sector público del provecho que puede obtenerse de las tecnologías BI, siendo algunos casos relevantes las aplicaciones de Creta, Cuadro de Mando de Extranjería y Sanciones Administrativas. No obstante, es necesario seguir trabajando para conseguir los objetivos impuestos por la actual normativa de Administración Electrónica, para lo cual las tecnologías BI deben desempeñar a medio plazo un papel esencial. La integración de estas herramientas con los sistemas de backoffice sobre los que se asentarán las sedes electrónicas permitirá hacer un seguimiento de la calidad de los servicios telemáticos ofrecidos a la vez que se cuantifica de forma objetiva el volumen de actividad desempeñado.