



Comunicación para Tecnimap 2010.

EL BI APLICADO AL ANÁLISIS DE LAS VISITAS TURÍSTICAS

Contenido:

1. I tourbask como elemento de un Sistema de Gestión de Destino Turístico
2. El Data Mart de I tourbask



Autor:

Ricardo Pereda Goenaga
Joseba Etxebarria Goikoetxea
Isabel Buj

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkarte,
Sociedad Informática del Gobierno Vasco
Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo.
Marzo de 2010





1. Itourbask como elemento de un Sistema de Gestión de Destino Turístico

¿Que es Itourbask?

La Viceconsejería de Turismo publicó un decreto para la constitución de una red de oficinas de turismo de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) denominada "Itourbask".

El principal objetivo de dicha red es el de conseguir que todas las oficinas municipales de información turística, utilicen los mismos medios de trabajo, manejen la misma información de base y a su vez permitan dar una imagen corporativa adecuada.

Para cubrir el objetivo marcado se planteó la necesidad de diseñar y construir una herramienta de trabajo, única, para el conjunto de la red, un **sistema de información** sustentado en una infraestructura tecnológica adecuada y uniforme, que permitiese la comunicación entre las oficinas y que, a su vez, estuviese apoyada en una base de datos integrada y homogénea. Dicho sistema de información recibe el mismo nombre que el de la Rede de Oficinas, "**Itourbask**".

¿Qué aporta Itourbask a las oficinas de Turismo?

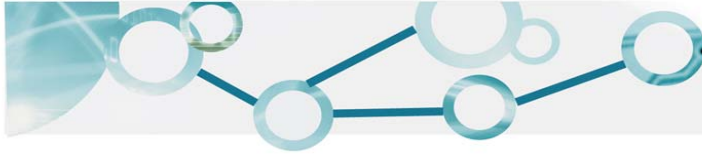
La herramienta **Itourbask** nació con el objetivo de ser un punto de encuentro y de referencia entre todas las Oficinas de Turismo adheridas a la Red, asociación que pretende homogeneizar la forma de trabajo de las oficinas vascas, integrar sus servicios en el proceso de obtener el certificado de la "Q" de calidad y crear sistemas que permitan a todas las oficinas dar al visitante, información sobre cualquier localidad o recurso turístico de la geografía vasca.

De esta forma, la herramienta es un instrumento que sirve como medio de comunicación directo entre las Oficinas, que permite mandar e-mails y establecer una conexión continua, entre ellas. De este modo, las oficinas más cercanas pueden realizar consultas entre ellas mediante esta herramienta para recabar información y así prestar un servicio más completo a los turistas.

Esta herramienta está disponible en todos los ordenadores de las oficinas de turismo adheridas a la Red y diariamente hacen uso de ella. La implantación se fue realizando de forma gradual de manera que todas las Oficinas tienen acceso a ella.

Otro objetivo que fundamenta el uso de la herramienta está en la **obtención de estadísticas basadas en la información solicitada por el visitante**. Estas estadísticas están enfocadas al conocimiento del tipo de información solicitada fundamentadas en temas, destinos, rutas turísticas, alojamientos, etc..., de forma que permita establecer un marco de mejora continua en la explotación de los recursos turísticos que ofrece la CAPV.





¿Qué aporta Itourbask al departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo?

Evidentemente, la integración de la información de cada una de las oficinas de turismo en una única base de datos, permite tener una visión global de la información a nivel de comunidad y/o territorio o provincia. La explotación de los datos a través de una herramienta BI aporta un valor añadido a la gestión de la promoción turística.

Una vez puesto en marcha la infraestructura básica para el sistema de información de Promoción (Portal de Turismo, como soporte de los distintos recursos turísticos, e **Itourbask**, como sistema receptor de los requerimientos del visitante), se plantean las estrategias necesarias para dar **un nuevo paso: crear un Sistema de Gestión de Destino Turístico**.

En un sector turístico y una sociedad de la información que evolucionan rápidamente y cada vez más competitivos, se necesita que todos los agentes compartan sus recursos y conocimientos, reutilizando los esfuerzos. **Cada agente por separado nunca logrará el nivel de e-Turismo y competitividad que se demanda hoy en día.**

El SGD, es una **nueva infraestructura**, que partiendo de la infraestructura básica actual, unirá en un único sistema todos los agentes y necesidades tecnológicas de promoción turística, compartiendo y aprovechando al máximo todos los esfuerzos, evitando las múltiples duplicidades de esfuerzos que existen actualmente.

Sumando los esfuerzos en una misma dirección se logrará un resultado mucho mayor.

Sistemas BI en Itourbask. Introducción

Itourbask, como sistema de información, disponía de una salida de estadísticas predefinidas. Sin embargo, el hecho de que estas estadísticas se ejecutaran contra la propia base de datos operacional, hacía que los tiempos de respuesta obtenidos (de minutos hasta horas) no fueran válidos ni aceptables. Por otro lado, al ser un sistema cerrado en cuanto a la posible demanda de información, el costo en desarrollo elevaba las perspectivas contractuales del sistema.

Un objetivo fundamental del sistema de información, es la explotación estadística de los datos recogidos por las oficinas. Un sistema de información que dote al conjunto de usuarios del mismo, de una herramienta eficaz, ágil y amigable en su manejo, fiable y homogénea en sus resultados, que permita la obtención de los distintos informes a fin de poder analizar la actividad turística con objeto de mejorar la calidad de la asistencia al visitante.





La explotación pretende dotar al usuario de un conocimiento estadístico de su información, de forma que permita reflejar la actividad turística de su ámbito de actuación, así como de poder evaluar la evolución a través del tiempo.

Así mismo el conjunto de los datos de todas las oficinas asociadas a la red, permitirá a la Viceconsejería de Comercio y Turismo, de disponer de una visión global de la actividad turística, a nivel de la CAPV.

2. El Data Mart de I tourbask

Introducción

Un sistema de información que dote a la red de oficinas de turismo de una herramienta eficaz, ágil y amigable en su manejo, fiable y homogénea en sus resultados, que permita la obtención de los distintos informes a fin de poder analizar la actividad turística con objeto de mejorar la calidad de la asistencia al visitante.

El Sistema de Gestión de Consultas, Informes y Estadísticas para el Servicio de Evaluación y Estadísticas de iTourbask (Red Vasca de Oficinas de Turismo) está basado en tecnología Data Warehouse y permitirá a los usuarios autorizados elaborar y/o analizar los indicadores de medición derivados de la recogida de datos de las oficinas de turismo (encuesta activada y encuesta propia). Permitirá, tanto a los usuarios de las oficinas de turismo, como a los coordinadores o responsables superiores, explotar la información de la actividad en las oficinas, de una manera rápida, sencilla y eficiente.

Objetivos del sistema BI de I tourbask

El objetivo principal del proyecto es ofrecer a los usuarios un entorno de consulta de la información estadística extraída a partir de la recogida de datos, que realizan las oficinas de turismo y que introducen en la aplicación ***iTourbask***.

Como objetivos secundarios están la homogeneización de criterios de análisis de información y ofrecer una única fuente de información estructurada para los mismos, que permita la explotación de la información de una manera sencilla, segura y eficaz. El modelo de explotación de datos (data mart) se construirá sobre un repositorio de datos que permitirá su análisis con la herramienta BI seleccionada.



El sistema debe permitir:

- Explotación analítica de datos de las diferentes áreas de negocio.
- Soporte a la toma de decisiones de manera rápida y eficaz.
- Unificar la visión de las diferentes fuentes de información con las que trabaja el Departamento (en este caso la entrada de datos y la gestión de propiedades de las oficinas).
- Facilitar la distribución de información de valor añadido a otros departamentos o entidades.
- Resolver las necesidades de reporting (predefinido o ad hoc) de las oficinas o departamentos superiores a niveles de mayor o menor detalle.

La implantación del Data Mart proporcionará a la Red de oficinas toda una serie de ventajas, entre ellas:

- Facilitar la **transferencia de conocimiento y de información** a todos los usuarios de la organización.
- **Ahorro de tiempo** en el proceso de generación de la información, ya que se realizará de forma única y centralizada. Además, con total ausencia de programación.
- **Homogeneidad de la información proporcionada**, evitando la necesidad del cuadro de datos.
- **Uniformidad** en los métodos de acceso a la información.
- **Rapidez** en la implantación del sistema a nuevos usuarios (acceso Web).
- **Disminución del riesgo de errores de integridad** al tener un único punto de origen y tratamiento de la información.
- **Localización óptima de la información analítica**, fijando dónde, cómo y por quién ha de ser gestionada.

Entornos BI (introducción)

Datos (Base de datos operacional) **vs Información** (Base de Datos Informacional, Data Mart)

- ✓ Las aplicaciones de gestión (OLTP) están orientadas a la transacción.
- ✓ Deben de poder trabajar en tiempo real, acceder rápidamente a unos pocos registros e insertar o modificar los datos existentes.



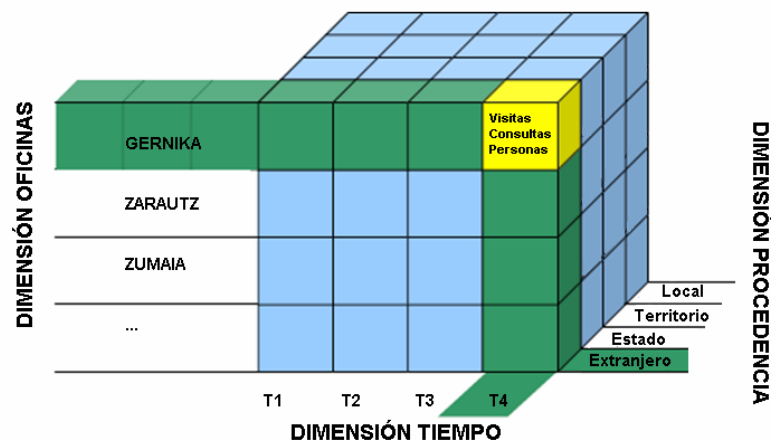


- ✓ Una compañía puede generar grandes cantidades de datos en su trabajo diario.
- ✓ Estos datos representan el estado actual del negocio.
- ✓ Los sistemas OLTP no están orientados al análisis.
- ✓ **Es muy importante transformar estos datos en información.**
- ✓ Esta información debe estar orientada de manera diferente a la configuración de los datos de gestión.
- ✓ Para ello es necesario crear un sistema para el soporte a la toma de decisiones (DSS).
- ✓ **Los sistemas DSS se implementan bajo estructuras OLAP.**

¿Qué beneficios obtenemos?

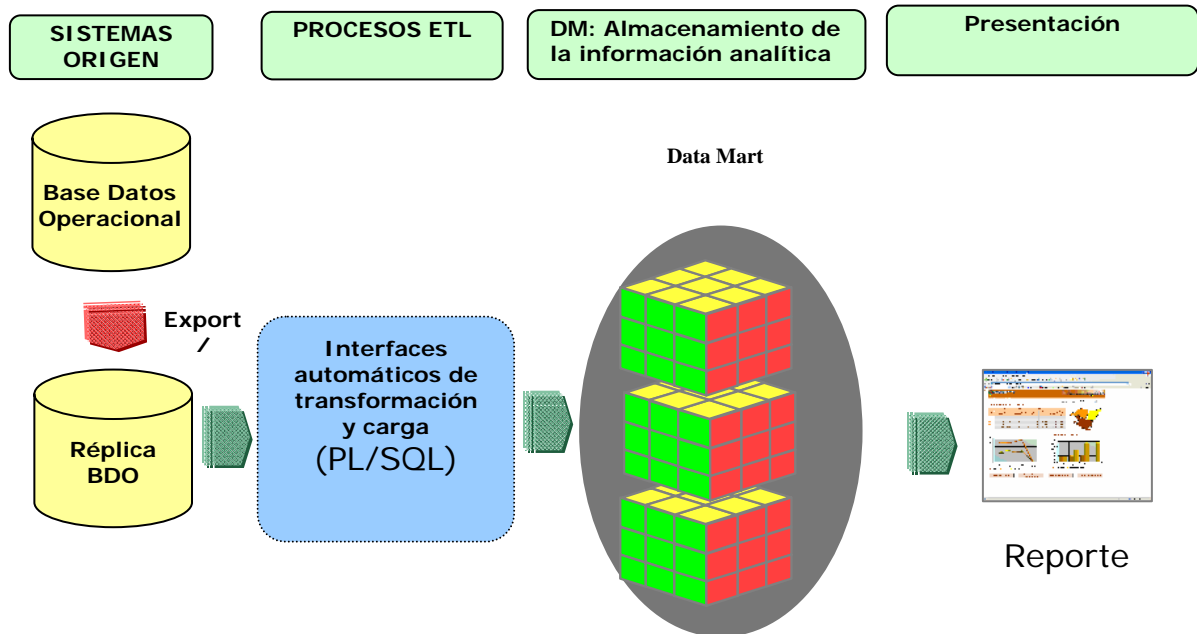
- ✓ Optimizadas hacia consultas masivas.
- ✓ Desnormalización de indicadores de negocio (KPI's) para la realización de análisis más o menos complejos.
- ✓ Basadas en un modelo de datos conceptual e intuitivo.
- ✓ Permiten la visualización multidimensional de los datos.
- ✓ Presentan la información a diferentes niveles de agregación.

Aplicaciones OLAP (ejemplo modelo dimensional aplicado a información recogida en una oficina de turismo)



Arquitectura del sistema BI implementado para Itourbask

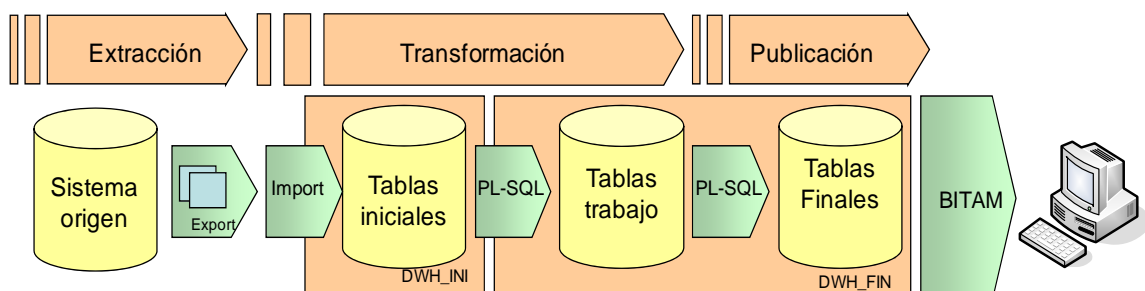
Resumen de los procesos que intervienen en la generación del Data Mart del iTourbask



El proceso general consistirá en:

- 1) Extracción
 - Extracción de los datos necesarios de los sistemas origen mediante export del sistema origen (base de datos operacional).
 - Importación de los datos de los esquemas iniciales mediante Import al sistema destino (Replica de la base de datos operacional).
- 2) Transformación
 - Preparación y cálculo de la información con el objetivo de que se adapte al modelo de negocio. El resultado quedará almacenado en tablas temporales.
- 3) Carga
 - Publicación de la información, existente en las tablas temporales o intermedias, en el esquema final para su análisis mediante las diferentes herramientas.

Diagrama de la solución



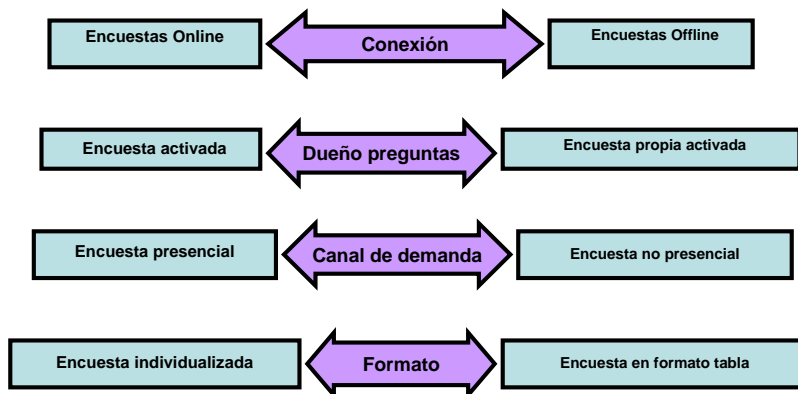


Origen de los datos

El sistema de información Itourbask, tiene como principal funcionalidad la recogida de datos que realizan las Oficinas de Turismo adheridas a la Red. Dicha recogida de datos está soportada en la información requerida por el visitante, bien sea de forma presencial en la misma oficina (Datos presenciales), bien sea requerida a través de otros medios NO presenciales, como el teléfono, correo electrónico,... (Datos NO presenciales).

Tanto las cuestiones solicitadas de forma “presencial” como “NO presencial”, son el soporte de la información recogida en el Data Mart de Itourbask, que permitirá realizar la explotación estadística del mismo. En ambos casos existe un cuestionario básico, de obligado cumplimiento por todas las oficinas de la red.

El sistema plantea distintos formatos de recogida de datos (encuestas):



Canal conexión: Permite facilitar la labor de introducción de los datos, cuando por distintas causas, la oficina no tiene acceso a la red, y por lo tanto no tiene conexión con la base de datos centralizada.

Dueño preguntas: Permite que la oficina tenga opción a plantear cuestiones específicas de la propia oficina, no recogidas en el cuestionario oficial, y que dan valor añadido a su gestión.

Canal demanda: Ya comentado, está basado en la presencia física o no del demandante de la información.

Canal Formato: Pretende dar opción a la oficina de introducir los datos formulario individualizado, o bien realizar recogidas de datos en soporte papel para posteriormente, introducirlo mediante un formulario tabla.





Básicamente los formularios de recogida de datos son:

Diseño del contenido de la recogida de datos “Presencial” y “NO presencial”

Explotación de los datos

Es evidente que los informes de salida deben estar organizados bajo una estructura de agrupamiento que sea lógica y que facilite el acceso al informe deseado, de una manera más racional que tenerlos todos en el mismo lugar.

El sistema BI de Itourbask plantea los siguientes cubos o dimensiones de datos:

- Estadísticas Resumen Ejecutivo
- Estadísticas por Procedencia
- Estadísticas por Datos Encuesta
- Estadísticas para coordinadores

Estadísticas Resumen Ejecutivo: Están compuestas por los informes cuya salida sea un análisis a nivel de actividad (visitas, consultas, visitantes, por género y por grupos de edad) de las oficinas, pero sin entrar en el contenido de cada encuesta ni en la procedencia de los visitantes. El análisis se podría detallar por oficina, tiempo, franja horaria, tipo de encuesta (presencial o no presencial)

Estadísticas por Procedencia: Informes donde el análisis se amplía a la procedencia de los visitantes. Desaparecen las visitas, las consultas y la franja horaria. Aparecen las procedencias de los visitantes (a nivel agrupado; Local, Territorio, Euskadi, Estado, Extranjero, o a nivel de detalle; municipio, territorio, provincia, comunidad autónoma, país, etc.).



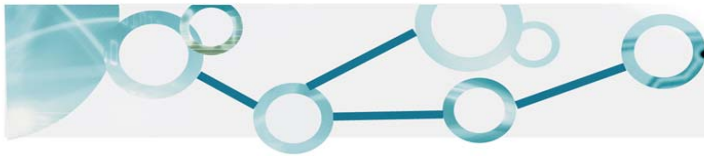


Estadísticas por Datos Encuesta: Informes donde el análisis se amplía al contenido de la encuesta realizada durante la visita. Desaparecen las visitas y la franja horaria.

El contenido de este punto se puede dividir en:

- o **Estadísticas Encuesta Activada:** Se filtrará para analizar únicamente las preguntas de la encuesta básica u oficial.
- o **Estadísticas Encuesta Propia:** Se filtrará para analizar únicamente las preguntas de la encuesta propia o específica de la oficina.
- o **Estadísticas Encuesta Completa:** No se aplicará ningún filtro a nivel de encuesta, con lo cual se podrá analizar tanto las preguntas de la encuesta propia como de la activada (de cada oficina).

Estadísticas para coordinadores: Informes orientados a los coordinadores de la red y organismos superiores de la organización. Estadísticas a nivel agregado por encima de oficina (p.e. a nivel territorial o a nivel Euskadi). Creación de **Cuadros de Mando**, estadísticas de nivel estratégico, alineando resultados reales con objetivos predefinidos.



Algunos ejemplos de los informes que se obtienen



Estadística Procedencia. Tipo Información Demandada

01/Ene/2009/11/Feb/2010	Detalle Procedencia	Actividades culturales	Actividades deportivas	Alojamiento	Camino de Santiago	Comercio	Fiestas	Fo
Local	Local	47.378	12.434	4.905	1.144	3.205	34.190	34
	Total	47.378	12.434	4.905	1.144	3.205	34.190	34
Euskadi	Alava	1.367	917	739	137	625	674	
	Bizkaia	9.019	7.825	2.363	557	2.953	3.973	
	Gipuzkoa	3.668	2.830	1.954	775	2.042	2.060	
	Total	14.054	11.572	5.056	1.469	5.620	6.607	54
Estado	Andalucía	1.551	616	964	358	463	674	
	Aragón	828	267	906	189	392	371	
	Asturias	622	311	329	42	162	303	
	Baleares	408	81	347	164	167	126	
	Cantabria	343	150	494	74	162	117	
	Castilla y León	1.513	658	1.065	268	525	569	
	Castilla-La Mancha	363	168	370	238	129	163	
	Cataluña	4.153	2.152	5.760	1.259	2.279	3.314	
	Ceuta y Melilla	13	3	6	1	2	2	
	Comunidad Valenciana	1.536	712	1.435	480	583	780	
	Extremadura	234	106	158	63	85	54	

Estadística Encuesta Activada

01/Ene/2009/31/Dic/2009	Pregunta	Opción Pregunta	Opciones	Visitantes	(%)	Mujeres	Hombres
Grupo de edad del beneficiario de la consulta	Adultos	Jóvenes	596.720	59,94 %	308.427	288.293	
		Jubilados	226.763	22,78 %	116.591	110.172	
		Niños	94.171	9,46 %	50.486	43.685	
		Sin Concretar	60.183	6,05 %	28.427	31.756	
		Total	995.468	100,00 %	513.434	482.034	
Información solicitada	Comarcal	Comunidad Autónoma	48.175	147,966	11,96 %	76.047	71.919
		Estatal	22.196	51.741	4,18 %	26.643	25.098
		Extranjero	7.525	12.729	1,03 %	6.636	6.034
		Local	2.275	5.578	0,45 %	3.045	2.533
		Total	307.509	945.431	76,39 %	488.393	457.038
Número de personas	Hombres	Menores de 14 años	29.472	74.221	5,00 %	36.381	35.840
		15-17 años	497.232	1.237.666	100,00 %	639.204	598.462
		18-24 años	482.034	48,42 %	513.434	482.034	
		25-34 años	513.434	51,58 %	513.434	482.034	
		Total	995.468	100,00 %	513.434	482.034	
Tipo de información demandada	Actividades culturales	Actividades deportivas	35.364	88.873	4,04 %	49.242	39.631
		Comercio	15.043	38.191	1,74 %	18.485	19.706
		Alojamiento	28.236	59.952	2,73 %	29.652	30.300
		Total	78.643	186.016	18,60 %	107.379	108.637

Estadística Por País. Presencial

01/Ene/2009/31/Dic/2009	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Sin informar	18.781	83,01 %	22.377	81,06 %	37.391	83,86 %	56.297	76,31 %	43.485	67,76 %	60.744	71,50 %	104.420
España	229	1,22 %	450	1,60 %	743	1,60 %	1.413	1,91 %	2.491	3,80 %	2.890	3,42 %	5.357
Austria	32	0,14 %	32	0,12 %	61	0,14 %	193	0,26 %	163	0,25 %	198	0,22 %	519
Bélgica	45	0,20 %	113	0,41 %	349	0,78 %	306	0,41 %	389	0,61 %	581	0,70 %	2.164
Dinamarca	19	0,09 %	19	0,07 %	22	0,05 %	82	0,11 %	98	0,15 %	160	0,19 %	393
Francia	31	0,14 %	24	0,09 %	51	0,11 %	146	0,20 %	100	0,16 %	151	0,19 %	403
Francia	772	2,42 %	1.672	6,06 %	2.168	4,86 %	5.137	6,86 %	5.101	7,55 %	4.057	4,80 %	16.913
Grecia	16	0,07 %	13	0,05 %	28	0,06 %	31	0,04 %	31	0,05 %	44	0,05 %	163
Holanda	52	0,23 %	118	0,43 %	114	0,26 %	233	0,32 %	498	0,78 %	321	0,39 %	1.457
Irlanda	19	0,09 %	20	0,10 %	39	0,09 %	291	0,39 %	377	0,59 %	638	0,76 %	1.325
Italia	249	1,10 %	227	1,00 %	371	0,93 %	663	0,90 %	992	1,52 %	1.112	1,32 %	2.907
Luxemburgo	1	0,00 %	1	0,00 %	1	0,00 %	3	0,01 %	7	0,01 %	10	0,01 %	23
Portugal	40	0,18 %	212	0,77 %	109	0,24 %	267	0,36 %	129	0,20 %	282	0,33 %	1.061
Reino Unido	642	2,84 %	700	2,57 %	931	2,09 %	1.623	2,19 %	4.194	7,56 %	4.304	5,13 %	13.357
Suecia	18	0,09 %	8	0,03 %	66	0,15 %	135	0,19 %	103	0,16 %	209	0,25 %	639
Total Europa	134	0,59 %	120	0,44 %	211	0,47 %	903	1,22 %	451	0,70 %	917	0,97 %	2.543
Resto de	943	3,71 %	758	2,75 %	777	1,73 %	1.950	2,70 %	1.564	2,44 %	3.080	3,72 %	9.082





Otras aportaciones del sistema BI

Eventos personalizados por oficina: Actualmente sólo se disponen de la información de periodos comunes a todas las oficinas (fiestas comunes, sábados, domingos, etc.). Una vez desde la aplicación se puedan mantener periodos propios (fiestas locales, ferias, congresos, eventos extraordinarios, etc.), estos serán incluidos en el sistema de estadísticas para su posterior análisis por estos nuevos atributos.

BI de Itourbask, aportación a la RED de oficinas

Es evidente que cualquier sistema BI basado en una correcta definición de la información a obtener así como de un adecuado planteamiento de los requerimientos necesarios, aporta importantes valores añadidos al sistema de operacional:

El resultado de obtener una explotación de datos homogénea e integrada, ha permitido que la fiabilidad del sistema de cara a sus usuarios sea, cuando menos, bastante notable.

Por otra parte, la aportación de los distintos modelos de informes que se obtienen, su agrupación dimensional, así como de la fiabilidad de los datos, han hecho que oficinas fuera de la red hayan sido captadas con un nivel de satisfacción importante.