

El salto hacia la web inteligente

Desarrollan un nuevo modelo de página web inteligente que ofrece al usuario una información adaptada a sus necesidades. El sistema aprende el comportamiento del internauta para darle justamente lo que quiere en el ámbito de la información ambiental. A. F. Cerdera.

Wanejar grandes volúmenes de información y presentarlos de forma que respondan a las necesidades de los usuarios de Internet es uno de los campos que ocupan a científicos de todo el mundo. Mejorar la interacción de la web y construir sistemas 'inteligentes' capaces de anticiparse a las demandas de los usuarios; crear modelos de interfaz más amigables, con los que los usuarios puedan relacionarse mejor; o poner a disposición de los internautas justamente la información que necesitan son algunos de los avances concretos que están viendo la luz en estos momentos, y que pueden transformar la manera en que se utiliza Internet.

En esta línea trabaja el grupo de investigación Informática Aplicada, que trabaja en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Almería (UAL). Estos investigadores liderados por **Luis Iribarne** han ideado una interfaz inteligente, es decir, un sistema de comunicación entre persona y máquina más 'humano' y que se adapta a cada usuario diferente.

Aspectos de la inteligencia artificial, del big data, incluso de la psicología han sido aplicados a este proyecto, bautizado como ENIA, que han desarrollado para la Red de Información Medioambiental de Andalucía (REDIAM), gracias a un proyecto calificado de Excelencia concedido por la Junta de Andalucía.

Entre otros avances, los investigadores almerienses han conseguido crear un concepto web que no existía hasta el momento, que se basa en la experiencia previa del usuario, para emplear esa información en la selección de un conjunto de datos que utiliza habitualmente.

El sistema aprende del usuario, conoce sus intereses, sabe la información que consulta... ¿qué hace con ella? Simplemente la utiliza, es decir, la emplea para construir una interfaz personalizada para cada uno de los

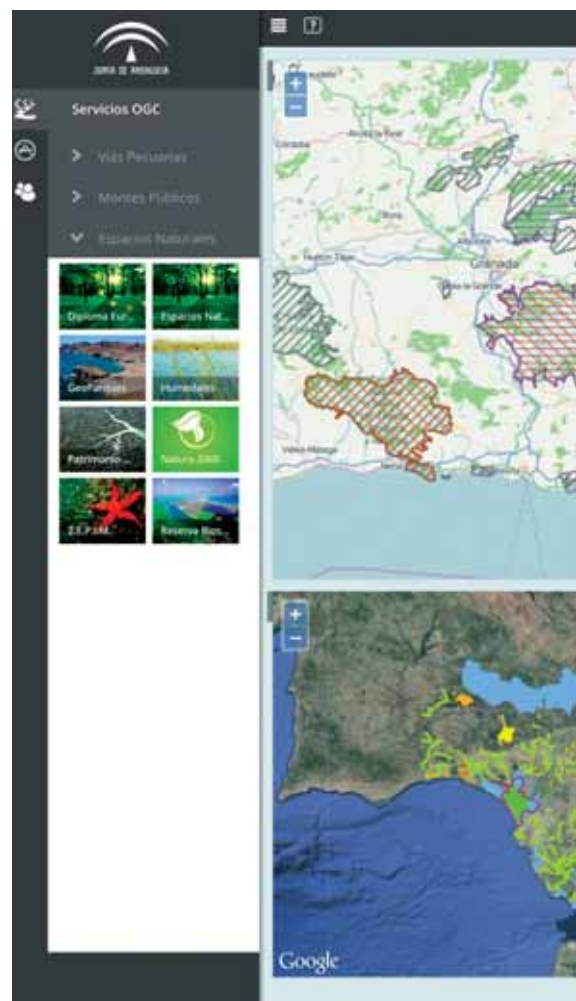
internautas registrados en el sistema, de manera que le muestra el conjunto de herramientas que emplea habitualmente.

Luis Iribarne, que junto a su equipo comenzaron a trabajar en el desarrollo de esta nueva experiencia web en 2006, explica que el objetivo es "facilitar la interfaz al usuario, para ajustarla a sus necesidades", gracias al empleo de la tecnología computacional que permiten el desarrollo de disciplinas como el big data, que pone en uso inmensos lotes de información, que anali-

La tecnología empleada en esta interfaz es pionera y puede aplicarse a páginas de cualquier temática

zan los equipos informáticos y que les permiten tomar decisiones por sí mismos, eso sí, después de haber recibido el entrenamiento pertinente que, en el caso de ENIA es la experiencia previa del usuario registrado. Se trata del resultado del desarrollo de un conjunto de algoritmos de inteligencia computacional, fruto también de la experiencia previa del grupo de investigación almeriense en este campo de la Ingeniería Informática.

Este proyecto, actualmente en fase de pruebas, es mucho más que una simple 'pantalla' adaptada al usuario, sino que pone a su servicio un conjunto completo de herramientas de información medioambiental de utilidad para técnicos, gestores, administradores y usuarios en general de este tipo de datos para el desarrollo de su labor

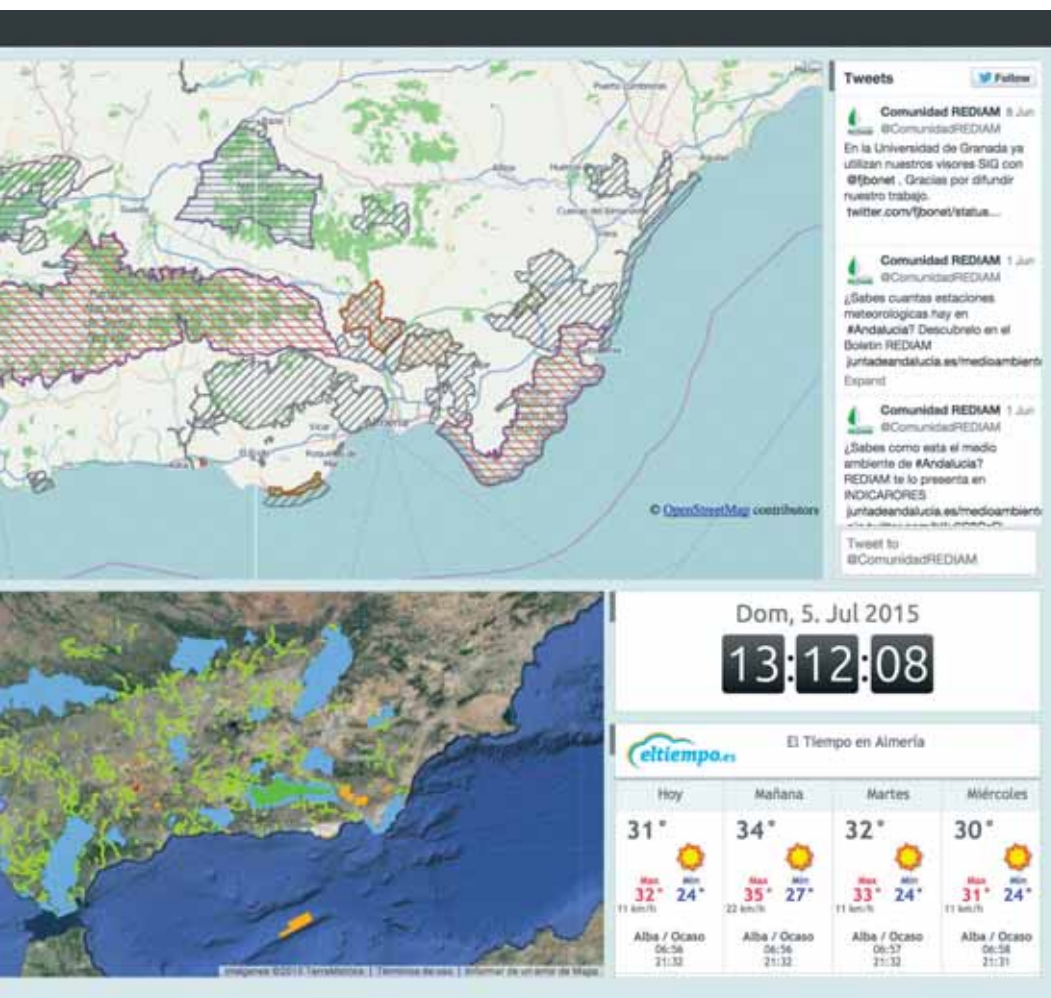


profesional.

El ahorro de tiempo y la información precisa son dos de las ventajas que plantea este nuevo sistema desarrollado por el equipo de la ESI, ya que basta generar una interfaz tipo, para que el sistema la memorice y se la presente al internauta cada vez que ingresa en la plataforma medioambiental. Al mismo tiempo, se trata de un sistema "flexible, accesible y manejable en tiempo real", dicen sus responsables, tal y como se exige en estos momentos de globalización de la información y el conocimiento a través de Internet.

La novedad principal de ENIA radica en que se trata de un "modelo de interfaz dinámica, ya que implementa un motor de agente inteligente el cual permite adaptar la interfaz a las necesidades del usuario, dependiendo de ciertas variables de contexto, como la interacción, el ancho de banda, el tiempo, el tipo de usuario, entre otras", explica Luis Iribarne.

"ENIA es una aplicación de interfaz de usuario gráfica mashup de un sistema de información medioambiental", resume el investigador principal de este proyecto. Entra en juego en concepto mashup, que en desarrollo web es como se conoce a una integración y reutilización, de forma que



ser configurado por el propio usuario, que elige de entre un grupo de aplicaciones diferentes que presenta el propio sistema, con tecnología Open Geospatial Consortium (OGC).

El conjunto de componentes OGC aportan información sobre Vías Pecuarias, Montes Públicos y Espacios Naturales. Además, el sistema incorpora un grupo de aplicaciones con diferentes tipos de mapas de REDIAM y otros servicios como reloj e información meteorológica. Además, el sistema se ha diseñado con una tercera barra de opciones en la que se contienen las redes sociales más usadas, a fin de que la persona que está trabajando con esta interfaz tenga en una misma pantalla todo lo que necesita.

El objetivo último de este nuevo sistema es el de ofrecer la información de la manera más personalizada posible, para ello contempla una veintena de perfiles diferentes, pensados para los diferentes tipos de usuarios que utilizan la información contenida en REDIAM. De esta manera se consigue facilitar el trabajo y conseguir una experiencia de navegación más amigable y cercana. El sistema que actualmente se ha aplicado a la información de carácter medioambiental es aplicable a cualquier otro campo. Se trata de una tecnología inédita hasta ahora y que se estrena en esta pági-

En la imagen superior se puede ver una captura de pantalla del sistema, tomada de la www.enia.dreamhosters.com, que todavía está en fase de pruebas y que se abrirá al público con todo su potencial en los próximos meses. Como se puede apreciar en la imagen, la interfaz permite tener en un mismo espacio diferentes aplicaciones relacionadas con los servicios de información del medio ambiente que ofrece la Junta de Andalucía, que se ven completados con aplicaciones para conocer el tiempo, incluso relojes y calendarios, así como redes sociales, para estar en contacto con la comunidad. En la imagen de al lado, los integrantes del grupo Informática Aplicada.



una aplicación web es llamada desde otra, con el objetivo de utilizar su información o funcionalidad. Y es que en ENIA entran en juego un conjunto de aplicaciones que funcionan de manera separada, en distintas plataformas, pero que en este nuevo sitio web comparten un espacio común. Por ejemplo mapas de diferentes fuentes, infor-

mación meteorológica, mapas de espacios protegidos o incluso redes sociales. La interfaz está enriquecida con un conjunto de aplicaciones "basadas en el modelo de componentes COTSgets", desarrollado por este grupo de investigación almeriense. Detrás de estas siglas se esconde un sistema de visualización de contenidos que puede

na web de la Junta de Andalucía, y que seguramente se irá implantando en otras plataformas de información web. La web inteligente, más humana, capaz de tomar decisiones por sí misma, que trabaja en la nube y que está lista para ser consultada desde cualquier dispositivo. Internet se hace cada día más inteligente. ■