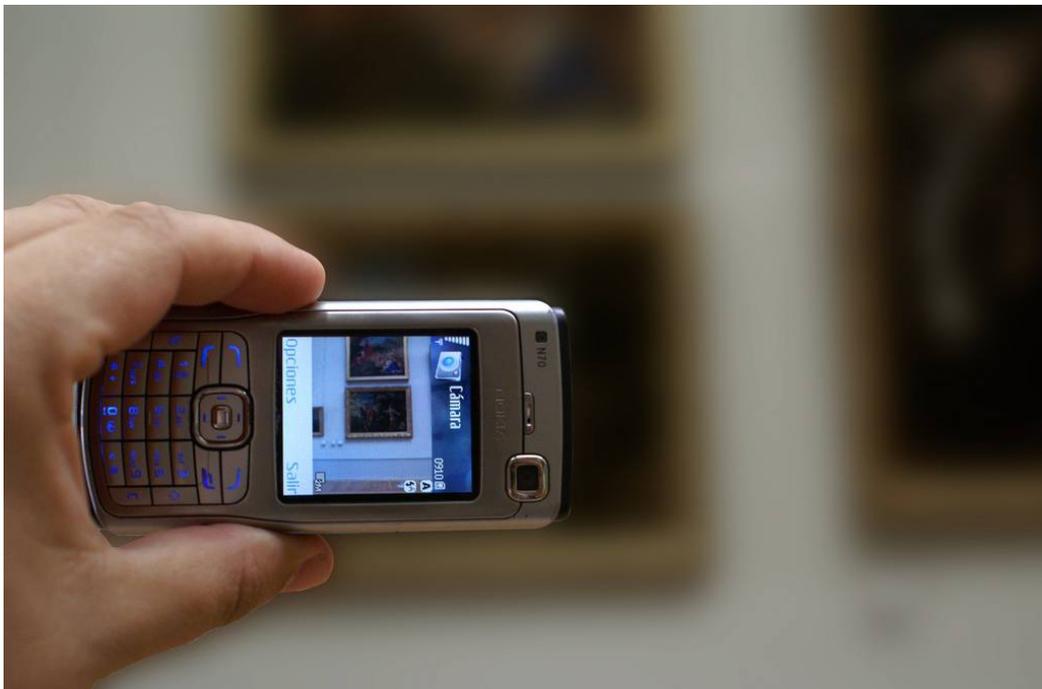


## Un modelo semántico mejora la experiencia con el teléfono móvil

Una red de ontologías que incluye información local del usuario del teléfono posibilita su uso como la fuente más fiable de información contextual relativa a gustos, relaciones sociales, servicios y entorno. El modelo es un desarrollo de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.

UPM

16/5/2011 11:23 CEST



La red de ontologías incluye información local del usuario, del ambiente, de su esparcimiento, e información social. Imagen: Pedro J. Pacheco

Investigadores de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid han desarrollado la red de ontologías mIO! con la finalidad de mejorar la experiencia del usuario de telefonía móvil, posibilitando el uso del terminal como la fuente más fiable de información contextual relativa a sus gustos, relaciones sociales, servicios y entorno.

La red de ontologías incluye información local del usuario (posición, fecha), del ambiente (temperatura, luminosidad), de su esparcimiento (teatro,

deporte), e información social (lista de amigos, agenda). Además, refleja información sobre los servicios que ese usuario puede producir y/o consumir (disponibilidad, tarifa), así como sobre los dispositivos que utiliza (batería, tipo de red).

La red de ontologías mIO! se presentó en el [CIAO Workshop](#) como parte de la conferencia [EKAW 2010](#), celebrada recientemente en Portugal. El [trabajo](#) descrito en dicha presentación es parte del proyecto nacional [mIO!](#).

La [red de ontologías](#) ha sido desarrollada por los investigadores María Poveda-Villalón, Mari Carmen Suárez-Figueroa y Raúl García-Castro bajo la dirección de Asunción Gómez-Pérez, directora del Grupo de Ingeniería Ontológica de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.

### **Utilidad de las ontologías**

Una ontología es un modelo semántico que representa conocimiento sobre un determinado dominio. Por tanto, una ontología por si misma únicamente representa términos del dominio en cuestión y las relaciones entre los mismos. Las ontologías facilitan la comunicación y el intercambio de información entre diferentes sistemas y agentes. Para aprovechar al máximo las ventajas que nos ofrecen las ontologías en cuanto a clasificación de conceptos, razonamiento de nuevo conocimiento, etc., las ontologías deben ser explotadas por uno o varios sistemas o agentes.

Los principales usos que los sistemas pueden hacer de una ontología son básicamente dos: utilizar la ontología como repositorio semántico de datos sobre los que se puede deducir nuevo conocimiento o realizar clasificaciones, y utilizar la ontologías como vocabulario común para facilitar la comunicación entre varios sistemas y agentes.

Para poder configurar, descubrir, ejecutar y mejorar diferentes servicios en los que el usuario de terminales móviles pueda estar interesado, es necesario conocer el contexto en el que ese usuario se encuentra inmerso. Las ontologías resultan muy útiles para representar y almacenar esta información, y son la herramienta empleada en el proyecto mIO!

El escenario planteado en mIO! no concibe que el usuario se encuentre aislado de su entorno: plantea que las decisiones que diariamente se toman dependen del contexto en el que se está inmerso. Así, la manera de interactuar con servicios accesibles mediante terminales móviles depende de multitud de parámetros que conforman este contexto, y que provienen principalmente de tres fuentes: el propio usuario, los servicios y los dispositivos móviles.

Una de las principales innovaciones que propone mIO! es la utilización del teléfono móvil como la fuente más fiable de información contextual sobre el usuario. No en vano el móvil le acompaña en todo momento, conoce su agenda, las últimas personas con las que ha conversado, su localización aproximada, su perfil de consumo, etc. Por otra parte, es también el vehículo ideal para recoger la información de contexto proveniente de otros objetos del entorno, interpretarla y procesarla de acuerdo al contexto de cada usuario, con el objetivo de facilitar y mejorar su experiencia en el uso de servicios.

### **Ontología central y subsidiarias**

La red de ontologías mIO! consiste en una ontología central que relaciona entre sí un conjunto de ontologías que describen los diferentes subdominios necesarios para modelar el contexto: dispositivo, entorno, fuente, interfaz, localización, proveedor, red, rol, servicio, tiempo, unidades de medida y usuario. Durante el desarrollo de la ontología de este proyecto se han reutilizado tanto ontologías ya existentes como patrones de diseño ontológico y recursos no ontológicos.

Las actividades del proyecto mIO! tienen un objetivo: que el usuario, a través de su dispositivo móvil, interactúe con los servicios que encontrará a su alrededor, o incluso que él mismo los cree y los ofrezca. Esto ha dado lugar a la definición de seis paquetes de trabajo: inteligencia ambiental y gestión del contexto, tecnologías de interfaces de acceso, entorno tecnológico para el usuario en movilidad, entornos tecnológicos de servicios, nuevas tecnologías en dispositivos inteligentes y tecnologías de conectividad

### **Consorcio de mIO!**

El proyecto mIO! supone la creación de un marco estable de investigación a largo plazo entre los socios participantes y entre los socios y los organismos de investigación que colaboran con ellos, con el fin de desarrollar tecnología que permita posteriormente obtener una línea continuada de servicios y productos en el área de los servicios en movilidad.

Esta colaboración está planificada para que vaya más allá del desarrollo del proyecto en sí, en relación con la continuación de la relación entre empresas, pero sobre todo en la relación entre cada empresa y los organismos de investigación que participan con ella en las actividades de mIO!

El consorcio está formado por 10 empresas y un total de 19 Organismos Públicos de Investigación. Las empresas y centros están distribuidos geográficamente en 12 Comunidades Autónomas diferentes. Debido a la necesidad de analizar y estudiar diferentes tecnologías para la consecución de los objetivos del proyecto, la multidisciplinariedad es una característica primordial.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SEMÁNTICO | TELEFONIA | MÓVIL | NUEVO | MODELO |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)