

El sistema UNL – Universal Networking Language

Jesús Cardeñoso
carde@fi.upm.es

Edmundo Tovar
etovar@fi.upm.es

Carolina Gallardo
carolina@opera.dia.fi.upm.es

Universidad Politécnica de Madrid.

Resumen: Se describe a continuación un breve resumen del Sistema UNL, proyecto financiado por el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de las Naciones Unidas, donde se explicarán los principales objetivos del proyecto, la evolución que ha tenido y los resultados obtenidos hasta ahora.

Palabras clave: UNL, servicios multilingües, Internet, Traducción automática.

1 *Objetivos del proyecto*

El sistema UNL fue concebido para soportar servicios multilingües en Internet y como alternativa a los sistemas clásicos de traducción automática (TA). Este sistema se basa en la creación de documentos escritos en una única lengua computacional (interlingua) con capacidad de representar conceptos y relaciones. La definición de esta lengua ha sido posible gracias a la intervención de más de 100 investigadores y científicos de prestigio de todo el mundo en este área. El objetivo del UNL es eliminar las barreras lingüísticas en Internet que impiden el acceso real al conocimiento y la cultura a las personas. Desde el comienzo del proyecto en 1996, los participantes de las 14 lenguas iniciales han progresado sustancialmente tanto en los aspectos técnicos como institucionales.

2 *Evolución del proyecto.*

El proyecto UNL fue propuesto en noviembre de 1996 por el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de las Naciones Unidas. Su desarrollo y resultados se resumen así:

1997: Puesta en marcha de los equipos pioneros del proyecto. Las lenguas que inicialmente se representaron fueron árabe, chino, alemán, francés, japonés, hindi, indonesio, italiano, mongol, portugués, ruso y español (más tarde letón y coreano). Se

produjeron la primera versión de las especificaciones y la primera versión de la herramienta de generación de una lengua destino desde UNL (*Deconverter*). El proceso de generación no fue (ni es) uniforme en los distintos centros, algunos han optado por usar las herramientas proporcionadas por el centro UNL y otros han reutilizado sistemas de TA ya existentes (ETAP en Rusia, Ariane en Francia). Se inició asimismo la construcción de diccionarios UNL basados en las denominadas “palabras universales” (Universal Words).

1998: Ese año se desarrolló una segunda versión de las especificaciones UNL y los sistemas de diccionarios y generación de todos los equipos participantes. Se mostraron algunos prototipos de editores UNL (ayuda en el proceso de conversión de lengua natural a UNL). Además, se dieron los primeros pasos para la creación de la Sociedad UNL y los Comités Técnicos y de Calidad.

1999: Presentación del sistema UNL a la prensa y a los servicios de traducción de la Comisión Europea. Las especificaciones del lenguaje se hicieron públicas por requerimiento de la ONU para evitar usos exclusivos del UNL. Se diseñó también el plan de calidad para la organización UNL.

2000-2001: Varios equipos han venido desarrollando prototipos avanzados de herramientas para la conversión desde su lengua a UNL. Se ha definido la arquitectura

completa del sistema UNL. La Universidad de las Naciones Unidas propuso la creación de una organización independiente para el desarrollo, promoción y expansión de aplicaciones reales del sistema UNL, tras constatar que el sistema era viable.

3 Resultados

3.1 Técnicos:

•Especificaciones maduras del lenguaje UNL y Universal Words (vocabulario). La definición de estos elementos es quizás el mayor logro del proyecto, puesto que la definición de un lenguaje capaz de acomodarse más o menos a diferentes lenguas naturales siempre ha sido considerado como una tarea harto compleja. Las especificaciones son de dominio público, se encuentran disponibles en www.undl.org y www.unl.ias.edu.

•Sistemas de generación maduros para la mayoría de las lenguas. Desde el año 2000 es posible acceder a los servicios de generación de algunos equipos por Internet, mediante la conexión a los “servidores de lengua” encargados de proporcionar servicios de generación.

•Prototipos de varias herramientas de análisis y conversión Lengua Natural-UNL. Estas se han desarrollado bajo distintos enfoques, desde los editores manuales hasta conversores *cuasi* automáticos.

•Diccionarios adecuados para el UNL desarrollados para todas las lenguas del proyecto.

3.2 Organizativos:

Se ha creado un marco institucional que garantiza la continuidad y expansión del proyecto

La Fundación UNDL (órgano creado desde la Universidad de las Naciones Unidas para este fin) es la coordinadora general y la representación institucional del programa UNL a escala mundial.

La Fundación UNDL ha aprobado la creación de los 12 Centros de Lengua (entre ellos el Centro de Lengua Española), cada uno a cargo del desarrollo y promoción del UNL dentro de los límites de sus respectivas áreas lingüísticas.

3.3 Formación:

El UNL ha estado presente desde el año 2000-2001 en los cursos de doctorado en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) (Departamento de Inteligencia Artificial) y está en marcha la preparación de varios cursos cortos intensivos, una asignatura de libre elección en la Facultad de Informática de la UPM y otros materiales como colecciones de libros y manuales que atañen no solo al UNL sino a todo el área relacionada del PLN.

4 Demostración

La presentación del proyecto irá acompañada de una *demo* que tiene como objetivo mostrar los procesos esenciales del sistema UNL, y en concreto:

- Proceso de conversión de una lengua natural a UNL
- Proceso de generación de UNL a una lengua natural.

Si durante la presentación del proyecto la conexión a Internet lo permite, se podrá acceder *on-line* a los servidores de lengua que estén disponibles (francés, ruso, italiano, otros) para visualizar los servicios disponibles públicamente en terceras lenguas. Además se mostrarán otros materiales como la base documental UNL y materiales de enseñanza de la lengua disponibles de forma pública mediante acceso por la Web.