

MANUAL DE FORMACIÓN PARA **USUARIOS**

Índice

<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>3</u>
<u>LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA.....</u>	<u>4</u>
¿Qué es la traducción automática?.....	4
Tecnologías utilizadas en la actualidad.....	5
Expectativas y resultados.....	5
Ejemplos de traductores automáticos online.....	7
1. Google Translate.....	7
2. Opentrad.....	9
3. Gramtrans.....	10
4. UTMK.....	11
<u>TRABAJAR CON OPENTRAD.....</u>	<u>12</u>
¿Qué es Opentrad?.....	12
5. Breve historia del proyecto Opentrad y del motor Apertium.....	12
6. Descripción del funcionamiento del sistema.....	13
Los diccionarios y la elección terminológica.....	15
El texto que va a ser traducido.....	15
La postedición.....	15
Como obtener mejores resultados.....	16
<u>ENLACES DE INTERÉS.....</u>	<u>17</u>

Introducción

Este curso de formación tiene por objetivo servir como introducción a la traducción automática en general y como guía para obtener los mejores resultados al utilizar los servicios de traducción automática ofrecidos por Opentrad.

Este documento está dividido en dos partes: “La traducción automática” y “Trabajar con Opentrad”. La primera de ellas intenta mostrar una visión global sobre la traducción automática, las diferentes tecnologías utilizadas y las expectativas creadas así como ofrecer varios ejemplos de traductores automáticos. En la segunda parte se describe con detalle la plataforma de servicios de traducción automática Opentrad y se hacen diversas recomendaciones para obtener traducciones con ciertas garantías de calidad.

La traducción automática

Si las nuevas tecnologías facilitaron la acumulación y gestión de cantidades ingentes de información en múltiples formatos e idiomas, internet puso parte de esa información al alcance de un público variado y multilingüe. En muchas ocasiones la información buscada por los usuarios/as de estas nuevas herramientas está en idiomas que no entienden. En otros casos no se llega a saber de la existencia de datos de interés porque sólo se realizan consultas en los idiomas que se dominan.

La traducción automática cumple en este contexto un papel fundamental, ya que posibilita la diseminación y/o asimilación de grandes cantidades de información. Ese papel puede cumplirlo de forma directa, es el usuario/a quien utiliza una aplicación de traducción automática, o indirecta, es un traductor profesional quien la utiliza. En este último caso se convierte en una herramienta de grande utilidad, ya que sólo de esta forma los profesionales pueden afrontar los nuevos retos centrandos sus esfuerzos en la obtención de traducciones de calidad.

¿Qué es la traducción automática?

Se llama traducción automática (TA) a los sistemas informáticos que traducen de un idioma a otro sin requerir la intervención humana durante el proceso. Dicho de otra forma, un traductor automático es una herramienta computacional que se utiliza para traducir textos, documentos, webs etc. de forma que no sea necesaria la participación de personas con conocimientos lingüísticos.

No debe confundirse la TA con otras herramientas relacionadas con la traducción, como, por ejemplo:

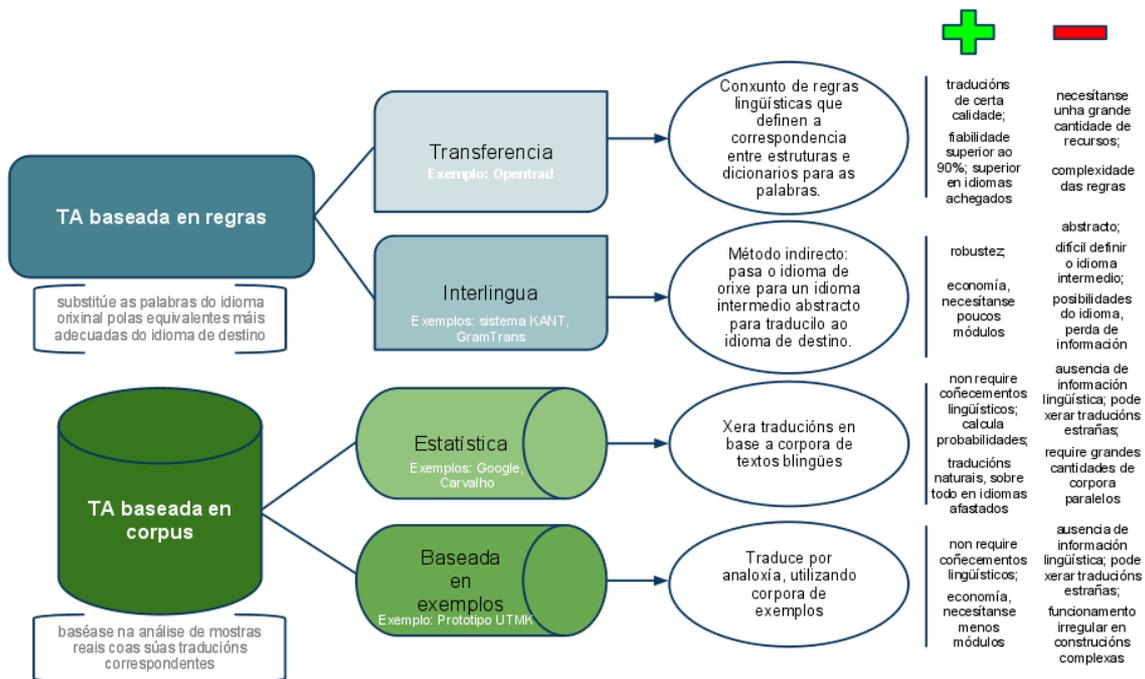
- Las aplicaciones de traducción asistida (CAT), al estilo de Trados, OmegaT o Wordfast, que ofrecen herramientas de apoyo al traductor humano, como bases de datos léxicas y terminológicas, diccionarios de sinónimos, correctores etc.

- ➔ Los diccionarios electrónicos, que ofrecen la traducción y definición de palabras sueltas.
- ➔ Los correctores ortográficos y gramaticales, que corrigen los errores ortográficos y gramaticales de un texto.

Por otro lado, los traductores automáticos, como muchas otras aplicaciones, pueden tener diferentes formatos: webs, aplicaciones instalables, *gadgets* etc.

Tecnologías utilizadas en la actualidad

Durante las últimas décadas coexistieron diferentes tendencias en las investigaciones para mejorar el desempeño de la traducción automática. En general se puede decir que una parte de las soluciones tiene una base lingüística y la otra parte está basada en corpus. El siguiente cuadro ofrece una visión global sobre las diferentes tendencias e investigaciones existentes:



Expectativas y resultados

Desde el año 54, en el que se había presentado públicamente un prototipo de traductor inglés-ruso, hasta hoy se produjeron muchos altibajos en la evolución de la TA. Ese primer prototipo impulsó muchas investigaciones e inversiones que se vieron reducidas a partir de 1966, cuando un informe, el ALPAC, determinó que los resultados no eran los esperados y que no se obtendrían grandes avances a corto o medio plazo. Sólo será en 1976 cuando aparece una aplicación práctica, el sistema canadiense METEO, para la traducción de informes meteorológicos entre el inglés y el francés. Este sistema y el SYSTRAN, instalado por la Comisión Europea en ese mismo año, provocaron un nuevo auge en las inversiones y en las expectativas puestas en la TA que se extendería por la década de los ochenta. En los noventa comenzó la comercialización de productos derivados, aunque ciertamente de escasa calidad lingüística. En la actual década a tendencia apunta hacia el perfeccionamiento de las técnicas conocidas y a la exploración de técnicas híbridas que conjuguen las ventajas de las diferentes tecnologías.

Hoy por hoy podemos encontrar desarrollos que ofrecen grandes resultados para idiomas próximos, como Opendrad y los pares español-gallego, español-portugués o portugués-gallego. Opendrad cuenta con el motor Apertium de traducción basada en reglas, aunque también utiliza la estadística para entrenar el módulo que define la categoría gramatical de las palabras en caso de existir más de una opción. Este tipo de tecnología resulta altamente recomendable debido a su fiabilidad, ya que, en contraste con las técnicas puramente estadísticas, dispone de los conocimientos lingüísticos que le suministran las reglas de transferencia estructural y sus tres diccionarios (uno por idioma y otro bilingüe). A pesar de esta gran fiabilidad, las máquinas son limitadas y tampoco disponen de la capacidad creativa de los seres humanos, y, por tanto, se recomienda la revisión humana de los textos traducidos automáticamente que vayan a ser hechos públicos.

Los sistemas estadísticos no disponen de conocimientos y pueden ofrecer resultados inesperados y no relacionados con el contexto original, aunque son sistemas recomendables para pares de idiomas lejanos, como el inglés-gallego

(Google Translate y Carvalho - desarrollado por **imaxin|software** - son los dos sistemas existentes hoy por hoy que utilizan esta tecnología para dicho par). Las herramientas de TA derivadas de esta tecnología son fundamentalmente de "asimilación", es decir, resultan de gran utilidad a la hora de comprender el asunto de un texto cuando el idioma de origen resulta incomprensible para el usuario/a. Veremos ejemplos de estas y de otras herramientas en el siguiente punto.

Ejemplos de traductores automáticos online

Google Translate

Entre los traductores más utilizados destaca Google Translate, sobre todo debido a la gran variedad de idiomas que abarca (51) y a la popularidad de otras herramientas de Google (Gmail, Google Earth). Sólo teniendo en cuenta la calidad final, su nivel de uso quizá sería menor, como veremos. Utiliza la tecnología estadística, que no requiere conocimientos lingüísticos y sí grandes cantidades de corpora, de los cuales extrae la información para decidir la traducción del texto. Los resultados de la traducción dependen de la información acumulada, por eso el resultado no se corresponde siempre con el contexto deseado, dando por resultados textos no totalmente relacionados con los originales.

En el caso del gallego (y de otros idiomas con escasos recursos), Google no disponía de corpora como para ofrecer una traducción de calidad, por lo cual tuvo que recurrir al portugués y al castellano. Esto provoca que nos encontremos con traducciones extrañas que no lo hacen fiable para usos de diseminación aunque sí de asimilación. Veamos un ejemplo de traducción hecha con Google Translate:

LOS VÍDEOS DE LA LIGA Todo sobre a Liga

Enlaces

GOLEAN Atlético de Madrid, Atlético tropeçar para Almería

Liga adelante

A Royal Society for picado eo novo líder de Hércules II

Mellores da Semana

Resultados Clasificación Estadísticas

ENTREVISTA DIXITAL

Jose Samani

O editor-xefe de Deportes de conversa cos lectores desde Hoxe ás 18:00

DEPORTES

Un coloso no Bernabeu

Cayetano ROS

Todo o Real Madrid goleou o Villarreal por unha exhibición de Cristiano Ronaldo. - Barca non deixa dúbida contra o Racing

• Cristiano inflamar • Estadísticas • Crónicas das partes

Centenario Guardiola

LUIS MARTÍN

Ademais do fin e títulos, a sala de curativo Barca recorda varias pequenas vitorias

• "Cen veces Pep", RAMON BESA

Gran superioridade

Juanma ITURRIAGA

Reprensión tremenda, e agora o terceiro, o Barça e Madrid

• Ricky está en Ferrari

Himno vaiado

Los Reyes, os espectadores fóra da final da Copa de Mundo, celebrado en Bilbao baloncesto

'Abrir'

David Trueba

O cocktail Vázquez Montalbán

JUAN CRUZ

Unha antoloxía traça un retrato xornalístico da figura do escritor, que a alta cultura mesturada coa cultura popular

Arco modelo atinxe o fondo do pozo

Eu LAFONT / R. BOSCO

A feira de arte abre a súa 29ª edición con incógnitas sobre a súa vocación

21 civís mortos en Afganistán

As vítimas dos bombardeos da OTAN, aparentemente, foron confundidos cos talibáns

• PARECER . - "Choose Your Future War" por Paul Kennedy

"A UE nunca vai bater a ninguén o que a nós"

Javier Moreno - 18 comentarios

Entrevistamos o primeiro ministro turco Recep Tayyip Erdogan, que comeza hoxe unha visita oficial a España

• O uso de carteis en árabe Crisp campaña Holanda

• Leuthard: "Ata agora, a Suíza non debería entrar na UE"

publicidad

324VO

Se enmarcaron en cuadros rosas las frases que ofrecen resultados que resultan evidentemente diferentes al original:

LOS VÍDEOS DE LA LIGA Todo sobre la liga »

Liga BBVA
Madrid y Athletic golean, el Atlético tropieza ante Almería

Liga Adelante
La Real Sociedad pincha y el Hércules es nuevo líder de Segunda

Lo mejor de la jornada

Resultados | Clasificación | Estadísticas

ENTREVISTA DIGITAL
José Sámamo
El redactor jefe de Deportes charlará con los lectores el HOY a las 18:00



21 civiles muertos en Afganistán
Las víctimas del bombardeo de la OTAN han sido confundidas al parecer con insurgentes talibanes

• OPINIÓN.- 'Elige tu futura guerra', por PAUL KENNEDY

"La UE nunca impuso a nadie lo que a nosotros"

JAVIER MORENO · 18 comentarios

Entrevistamos al primer ministro turco, Recep Tayyip Erdogan, que inicia hoy una visita oficial a España

• El uso de carteles en árabe crispa la campaña holandesa
• Leuthard: "De momento, Suiza no debe entrar en la UE"

DEPORTES

Un coloso en el Bernabéu
CAYETANO ROS
El conjunto madridista vapulea al Villarreal con una exhibición de Cristiano Ronaldo.- El Barça no deja lugar a las dudas ante el Racing

• Cristiano entra en combustión
• Estadísticas • Crónicas de los partidos

Centenario Guardiola
LUIS MARTÍN
Más allá de finales y títulos, el vestuario del Barça recuerda varios triunfos menores

• 'Cien veces Pep', RAMÓN BESA

Gran superioridad
JUANMA ITURRIAGA
Tremendo varapalo, y ya van dos, del Barça al Madrid
• Ricky va en Ferrari

Abucheo al himno
Los Reyes, espectadores excepcionales de la final de la Copa de baloncesto celebrada en Bilbao

'Open'
DAVID TRUEBA



El cóctel Vázquez Montalbán
JUAN CRUZ
Una antología periodística traza un retrato de la figura del escritor que mezcló la alta cultura con la cultura popular

El modelo de Arco toca fondo
I. LAFONT / R. BOSCO
La feria de arte de Madrid cierra su 29ª edición con incógnitas sobre su vocación

publicidad



Podemos percibir que encontramos una grande cantidad de errores o inexactitudes que hacen del texto traducido diferente del original y poco fiable, ya que en algunos casos incluso pueden entenderse cosas contrarias. A nivel lingüístico en la traducción podemos encontrar lusismos (**tropeçar*), frases traducidas para el inglés (*Real Sociedad > Royal Society | Elige tu futura guerra > Choose Your Future War*), alteraciones del texto original que pueden dificultar o impedir la comprensión del texto (*Tremendo varapalo, y ya van dos, del Barça al Madrid > Represión tremenda, e agora o terceiro, o Barça e Madrid*) e identificaciones equivocadas de nombres propios (*El uso de carteles en árabe crispa la campaña holandesa > El uso de carteles en árabe *Crisp campaña Holanda*).

Opentrad

Opentrad, que será descrito más adelante, ofrece una traducción más literal y respetuosa con el original, si lo comparamos con Google Translate. Podemos consultar a seguir la misma traducción del periódico El País realizada con Opentrad:

Todo sobre a liga »



Liga BBVA
Madrid e Athletic golean, o Atlético tropeza ante Almería



Liga Adiante
A Real Sociedade pica e o Hércules é novo líder de Segunda

O mellor da xornada

Resultados	Clasificación	Estadísticas
------------	---------------	--------------

ENTREVISTA DIXITAL
José Samano
O redactor xefe de Deportes charlará cos lectores o HOXE ás 18:00



DEPORTES

Un coloso no Bernabéu
CAYETANO ROS
O conxunto madridista vapulea ao Villarreal cunha exhibición de Cristiano Ronaldo. O Barça non deixa lugar ás dúbidas ante o Racing

- Cristiano entra en combustión
- Estadísticas - Crónicas dos partidos

Centenario Guardiola
LUÍS MARTÍN
Máis aló de finais e títulos, o vestiario do Barça lembra varios triunfos menores

- 'Cen veces Pep', RAMÓN BICA

Gran superioridade
JUANMA ITURRIAGA
Tremendo pau, e xa van dous, do Barça ao Madrid

- Ricky vai en Ferrari

Apupo ao himno
Os Réys, espectadores excepcionais da final da Copa de baloncesto celebrada en Bilbao

'Open'
DAVID TRUEBA



O cóctel Vázquez Montalbán
JUAN CRUZ
Unha antoloxía xornalística traza un retrato da figura do escritor que mesturou a alta cultura coa cultura popular

O modelo de Arco toca fondo
I. LAFONT / R. BOSCO
A feira de arte de Madrid cerra a súa 29ª edición con incógnitas sobre a súa vocación

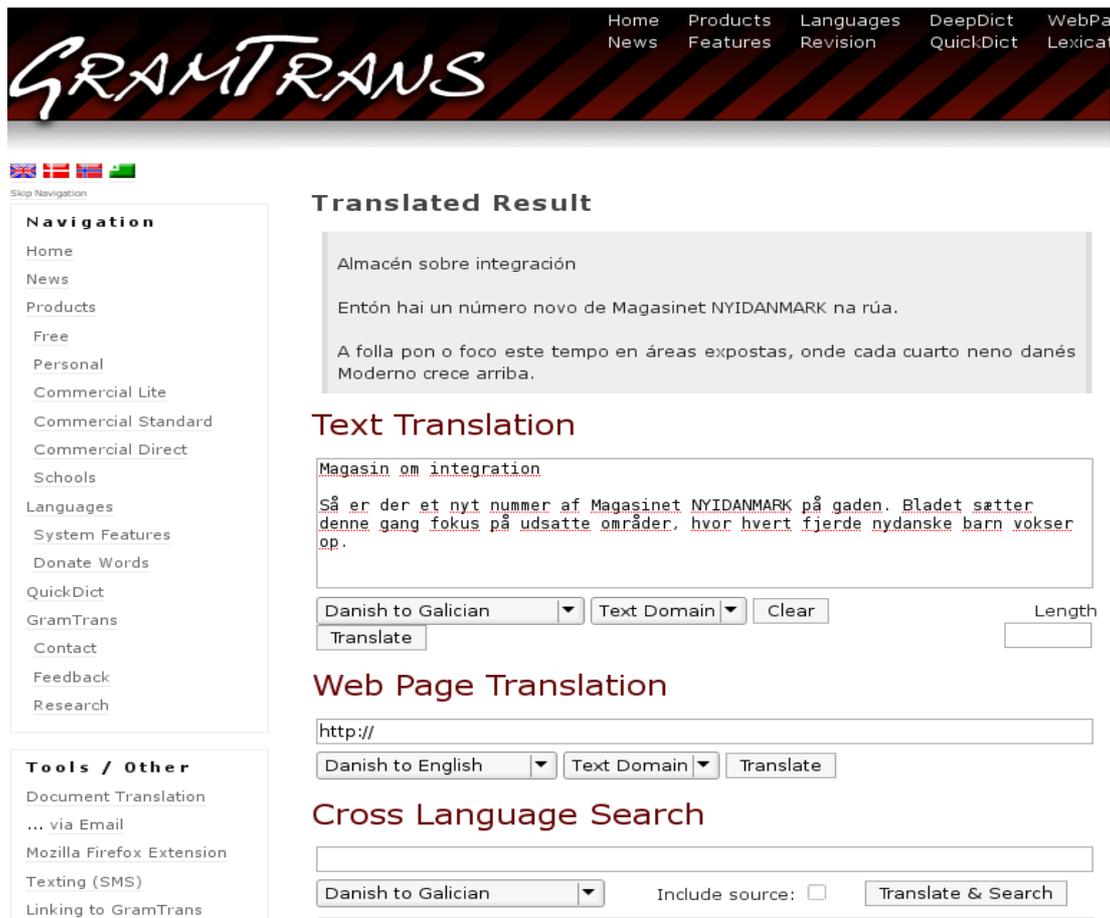
publicidad

324VO

Se enmarcaron en naranxa lo que podemos considerar como errores: la traducción de un nombre propio, Cristiano indica que el traductor podía escoger entre varias categorías gramaticales para la palabra “*Cristiano”, y escogió la forma del adjetivo en vez de la del nombre propio. El abuso en el uso de la preposición se debe a la falta del verbo “*vapulear” en el diccionario en un caso y a la falta de información sobre el comportamiento del verbo “entrevistar” en el otro, ya que sí que existe una regla de transferencia estructural que indica el comportamiento correcto. Aparte de estos dos casos (ya está corregido el caso de las preposiciones en los nuevos diccionarios), podemos percibir que la traducción resultante es de gran corrección y calidad, obteniendo un texto perfectamente comprensible y correcto.

Gramtrans

Este es un ejemplo de traductor que sirve sólo para la asimilación, ya que puede ayudar a definir el asunto de un texto aunque tal vez no a comprenderlo en su totalidad. Ejemplo de uso (en este caso de danés a gallego):



The screenshot displays the GramTrans website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, News, Products, Features, Languages, Revision, DeepDict, QuickDict, WebPa, and Lexica. The main header features the 'GRAMTRANS' logo in a stylized font. Below the header, there are flags for various languages and a 'Skip Navigation' link. The left sidebar contains a 'Navigation' menu with links to Home, News, Products, Free, Personal, Commercial Lite, Commercial Standard, Commercial Direct, Schools, Languages, System Features, Donate Words, QuickDict, GramTrans, Contact, Feedback, and Research. Below this is a 'Tools / Other' section with links for Document Translation, ... via Email, Mozilla Firefox Extension, Texting (SMS), and Linking to GramTrans. The main content area is titled 'Translated Result' and shows a translated text block: 'Almacén sobre integración. Entón hai un número novo de Magasinet NYIDANMARK na rúa. A folla pon o foco este tempo en áreas expostas, onde cada cuarto neno danés Moderno crece arriba.' Below this is a 'Text Translation' section with a text input field containing 'Magasin om integration' and a translated text block: 'Så er der et nyt nummer af Magasinet NYIDANMARK på gaden. Bladet sætter denne gang fokus på udsatte områder, hvor hvert fjerde nydanske barn vokser op.' The interface includes dropdown menus for 'Danish to Galician' and 'Text Domain', a 'Clear' button, and a 'Translate' button. A 'Length' field is also present. Below this is a 'Web Page Translation' section with a text input field containing 'http://', dropdown menus for 'Danish to English' and 'Text Domain', and a 'Translate' button. The final section is 'Cross Language Search', featuring a text input field, a dropdown menu for 'Danish to Galician', an 'Include source' checkbox, and a 'Translate & Search' button.

UTMK

Aunque no dispone del gallego y aún está en fase de pruebas, ya podemos ver un ejemplo de traducción de inglés para malayo de este traductor basado en ejemplos:

**Example-Based Machine Translation
(EBMT) Prototype**

Input Text: (max. 800 words)

My name is Uxia.

Output Text:

nama saya Uxia.

Time taken: 438ms

Domain: Default ▾ English -> Malay ▾ Translate

Proper Noun Detection

(25,286 translation examples from general texts)

Last Updated: Friday, July 11, 2008
©2001-2008 UTMK Research Group. All rights reserved.

Trabajar con Opentrad

¿Qué es Opentrad?

Opentrad es una plataforma de servicios de traducción automática en código abierto que traduce entre 21 pares de idiomas. Estos pares se encuentran en distinto nivel de desarrollo, y de entre ellos destacan: español-gallego, español-catalán, español-vasco, español-portugués, portugués-gallego, español, francés, inglés-español o inglés-gallego.

Esta plataforma utiliza como base el motor de traducción automática [Apertium](#), motor de transferencia superficial basado en reglas.

Breve historia del proyecto Opentrad y del motor Apertium

Llevado a cabo por un consorcio de empresas y universidades, en el cual participa **imaxin|software**, Opentrad nació en el año 2004 como un proyecto de traducción automática de código abierto. Financiado en un principio por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de las ayudas PROFIT, el proyecto Opentrad recibió también financiación de la Generalitat de Cataluña, de la Xunta de Galicia, de la Universitat d'Alacant y de las empresas que conforman el consorcio Opentrad.

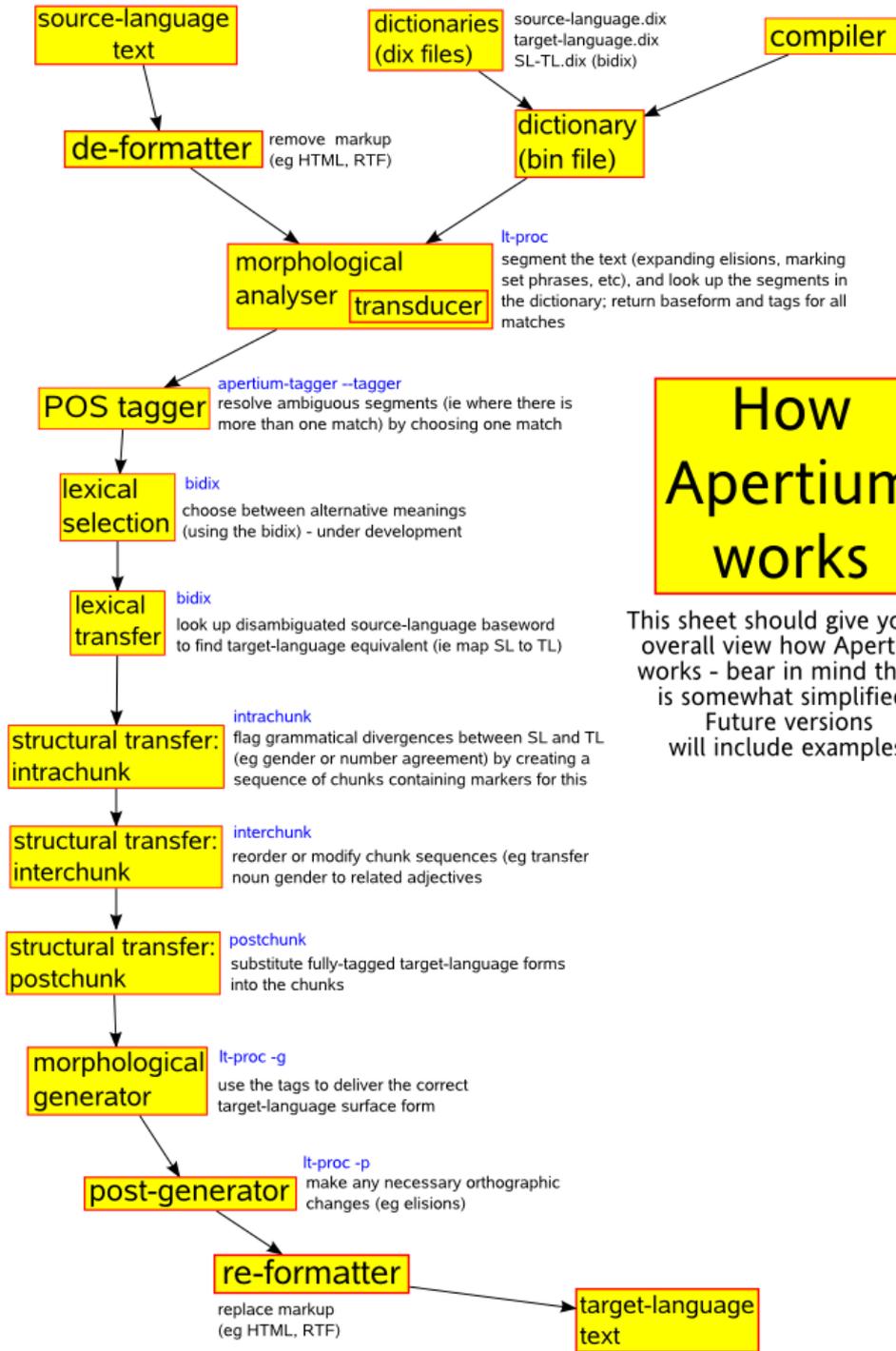
Apertium es de los dos motores de traducción automática de código abierto desarrollados dentro del proyecto Opentrad, y fue inicialmente diseñado para traducir entre idiomas relacionados, aunque en estos últimos años está siendo utilizado para la traducción de pares como el inglés-gallego. El otro motor, Matxin, fue diseñado exclusivamente para el par español-vasco.

Descripción del funcionamiento del sistema

El traductor Opentrad funciona gracias al motor Apertium, el cual está compuesto por una serie de módulos por los que va pasando el texto introducido por el usuario/a de forma que el último de esos módulos devuelve el texto en la lengua de destino indicada. El primero de los módulos separa el texto de las posibles marcas de formato y lo envía para el segundo, que lo analiza morfológicamente y este para los siguientes dos, los cuales, entre otras cosas, resuelven posibles ambigüedades de significado y detectan el equivalente en la lengua de destino consultando sus diccionarios (tiene tres: uno por idioma y otro bilingüe). Después de esos análisis el texto pasa al módulo de transferencia estructural, que reordena las palabras o secuencias de palabras según ciertas reglas gramaticales que resuelven las divergencias entre la lengua de origen y la de destino. Por último, se genera el texto ya traducido y se le devuelve el formato de origen.

A continuación puede verse un esquema explicativo del funcionamiento de Apertium¹ y que muestra todos los módulos que lo componen:

1 Extraído de: http://wiki.apertium.org/wiki/Apertium_for_Dummies



How Apertium works

This sheet should give you an overall view how Apertium works - bear in mind that it is somewhat simplified. Future versions will include examples.

Los diccionarios y la elección terminológica

Tal y como se puede observar en el cuadro anterior, los diccionarios son el origen del conocimiento terminológico del traductor. Los diccionarios están contruidos en XML y son tres: uno por idioma y otro bilingüe. El diccionario bilingüe relaciona el término de un idioma con el equivalente en el otro. Veamos, por ejemplo, como está almacenada la palabra “trivialidad”/“trivialidade”:

-> En el diccionario de español: `<e lm="trivialidad"> <i>trivialidad</i> <par n="a__n"/> </e>`

-> En el diccionario de gallego: `<e lm="trivialidade"> <i>trivialidade</i> <par n="ala__n"/> </y>`

-> En el diccionario bilingüe: `<e> <> <pl>trivialidad<s n="n"/></l> <r>trivialidade<s n="n"/></r> </p> </y>`

De esta forma, “trivialidad” se traduce por “trivialidade” y viceversa. Este es un caso simple. Los problemas aparecen, por ejemplo, cuando un término no tiene una traducción unívoca. Es el caso de “aire” o “loco” que traducirse por “aire” o “ar” y por “tolo” o “louco”. La elección terminológica se define teniendo en cuenta:

- los contextos que se prevén predominantes a la hora de utilizar el traductor,
- el libro de estilo de la entidad u organización que lo va a utilizar,
- los términos consolidados por el uso.

El texto que va a ser traducido

Los resultados de la traducción automática dependen en gran medida de la calidad del texto que va a ser traducido. Si el texto contiene errores estos serán transmitidos a la traducción, ya que el traductor no dispone de un corrector. Las palabras mal escritas, incorrectas o no aceptadas por la norma del idioma de origen no van a ser traducidas, ya que el traductor, como los diccionarios corrientes, sólo guardan palabras en su forma correcta.

La postedición

Los resultados del traductor automático deben revisarse siempre que sea posible. Hay que recordar que el traductor no dispone de los mismos conocimientos

que los seres humanos o de su capacidad creativa y mucho menos de su sensibilidad e intuición.

Hay contextos que pueden resultar ambiguos y provocar que el traductor automático escoja la opción equivocada, ya que, mediante estadísticas de frecuencia de uso en un corpus concreto, el ordenador puede escoger una opción pero en ningún caso tiene conocimiento o comprende lo que está traduciendo. Trata las palabras como datos, como números, lo que tiende a empobrecer el idioma.

Como obtener mejores resultados

Existen ciertos trucos que pueden ayudar a obtener una traducción automática de alta calidad. Estos son los consejos más relevantes:

- I. Corregir el texto original antes de realizar la traducción. Un traductor automático no es un corrector, por lo cual los errores que tenga el texto original afectarán al desempeño del mismo. Por ejemplo, traducir la frase *"el tendria la libertad"* da por resultado *"o *tendria a libertad"*, ya que "él" (pronombre) y "tendría" (verbo) son palabras acentuadas en castellano y el traductor las identificó, respectivamente, como artículo ("e/" sin acento) y como palabra desconocida.
- II. Las frases cortas y simples favorecen que las traducciones sean correctas, ya que es más fácil evitar de esta forma posibles ambigüedades. Un texto ambiguo resultará en una traducción ambigua.
- III. Cuidar tanto la puntuación como la sintaxis, elementos fundamentales para la comprensión de aquello que se quiere expresar y para su correcta transmisión.
- IV. Evitar las expresiones coloquiales y idiomáticas ya que tal vez causen confusión y dificulten la buena comprensión por parte de la persona traductora/lectora y, al mismo tiempo, provoquen errores en la traducción.

V. La revisión de la traducción es fundamental ya que los procesos automatizados tienden a empobrecer el idioma.

Enlaces de interés

- [Traductor de transferencia Opentrad](http://www.opentrad.com/) (<http://www.opentrad.com/>)
- [Traductor basado en ejemplos de UTMK](http://utmk.cs.usm.my/) (<http://utmk.cs.usm.my/>)
- [Sistema KANT, traducción interlingua](http://www.lti.cs.cmu.edu/research/kant/) (<http://www.lti.cs.cmu.edu/research/kant/>)
- [Traductor estadístico de Google](http://translate.google.com/) (<http://translate.google.com/>)
- [Traductor de transferencia y interlingua de GramTrans](http://gramtrans.com/) (<http://gramtrans.com/>)
- [Motor Apertium](http://wiki.apertium.org/wiki/Main_Page) (http://wiki.apertium.org/wiki/Main_Page)
- [Apertium for Dummies](http://wiki.apertium.org/wiki/Apertium_for_Dummies) (http://wiki.apertium.org/wiki/Apertium_for_Dummies)
- [imaxin|software](http://www.imaxin.com) (<http://www.imaxin.com>)