

# LaTeX EN LA FORMACIÓN DE TRADUCTORES: ¿Y POR QUÉ NO?<sup>1</sup>

OSCAR DIAZ FOUCES  
(UNIVERSIDADE DE VIGO)

**Resumen:** LaTeX es un sistema avanzado de composición y maquetación de textos cuyo empleo resulta muy habitual en la producción de documentos de carácter científico y técnico. En este trabajo se presentan algunos conceptos básicos relacionados con LaTeX y se argumenta la utilidad de incorporar algunos contenidos relacionados con él en los programas de formación de traductores, dado que es software libre, fomenta la separación de la forma del contenido de los documentos, permite reproducir fácilmente actividades profesionales de edición con resultados de gran calidad, hace posible establecer vínculos pedagógicos con diferentes contenidos de base tecnológica, y utiliza un formato que es posible abordar sin excesivas complicaciones en proyectos de traducción.

**Palabras clave:** LaTeX, autoedición, formación de traductores.

**Abstract:** LaTeX is an advanced typesetting and layout system which is most widely used in the production of scientific and technical documents. This paper includes some basics about LaTeX, arguing the convenience of incorporating some contents related with it in translators training programs because it is free software, it encourages separating document layout from document content, it allows easily reproducing professional publishing activities, achieving high quality results, making possible the establishment of pedagogical links with different technological-based contents, and using a format which can be managed in translation projects in a quite simple way.

**Keywords:** LaTeX, desktop publishing, translation training.

---

<sup>1</sup>Este trabajo forma parte del Proyecto PGIDIT07PX1B302200PR, subvencionado por la *Consellería de Innovación e Industria* de la *Xunta de Galicia* en el marco del *Programa de promoción xeral da investigación del Plan galego de investigación, desenvolvemento e innovación tecnolóxica (Incite)*. El autor agradece a los evaluadores anónimos del texto todas sus sugerencias. Se autoriza la copia y distribución de este artículo por cualquier medio, en los términos de la licencia *Creative Commons 2.5 Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia* que puede consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/deed.es>

## 1 Introducción

Las actividades relacionadas con la (auto)edición, también conocidas por las siglas DTP, del inglés *DeskTop Publishing*, tienen presencia en el desempeño profesional de personas y empresas dedicadas a la provisión de servicios lingüísticos, en ocasiones bajo la designación de *multilingual desktop publishing* (v. por ejemplo Locke, 2002; McKay 2005). Una simple consulta en los motores más usuales en Internet (a partir de las expresiones de búsqueda *multilingual desktop publishing* o *DTP + translation*, por ejemplo) nos conducirá a las páginas de un buen número de empresas que incluyen ese tipo de servicios en sus respectivos catálogos. En este punto, no podemos dejar de recordar que la Norma UNE-EN 15038 sobre servicios de traducción se refiere en su Anexo E, a propósito de los servicios de valor añadido, a la “autoedición, compaginación y maquetación, diseño gráfico y de páginas web; fotocomposición.” En lo que se refiere al conocimiento y uso de las herramientas apropiadas para ese tipo de tareas por parte de los profesionales, podemos apuntar un dato bastante reciente: en un estudio sobre el uso de diversos tipos de software entre los profesionales británicos del sector (Fulford y Granell Zafra, 2005), se detectó que un 17% de ellos utilizan en su flujo de trabajo recursos informáticos orientados a la edición. Aunque ese porcentaje quede bastante lejos del 99% de usuarios que declaraban en la misma encuesta utilizar los inevitables procesadores de texto, tampoco parece que el primero pueda obviarse sin más.

En cuanto al mundo académico, el informe LETRAC (Badia *et alii* 1999), que pretendía analizar y homogeneizar los diferentes contenidos curriculares de carácter tecnológico para las titulaciones de Traducción, incluía en su programación ideal un módulo sobre DTP. También el Libro Blanco de la titulación de Traducción e Interpretación elaborado por encargo de la Agencial Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación española la considera entre las competencias específicas profesionales para diversos perfiles relacionados con la traducción (ANECA, 2004:96). Y las recomendaciones del grupo de expertos del *European Master's in Translation* (EMT experts group, 2009) hacen referencia a las habilidades relacionadas con la edición en el marco del conjunto de competencias deseables para los traductores profesionales.

En el informe LETRAC, al que hacíamos referencia, podemos encontrar un listado de herramientas que los autores incluyen en la práctica de la edición profesional (Badia *et alii*, 1999:13-15): Framemaker, Pagemaker, QuarkXpress y Ventura Publisher, al lado de programas de tratamiento gráfico, como Corel Draw, Photoshop, Paint y Paintbrush o herramientas para generar presentaciones como Powerpoint y Visio (v. también Badia y Colominas, 2001:129).

En realidad, los inventarios sugeridos presentan un carácter abierto -en el documento citado aparecen seguidos de expresiones como *and the like* o *etc-* y, a la vista de los programas citados, no parecen demasiado homogéneos ni rigurosos: las características y las prestaciones de Paint y Corel Draw, por ejemplo, no son homologables en absoluto y PowerPoint y Visio tienen objetivos bastante diferentes (el segundo está orientado a la creación de diagramas técnicos, más que a la de presentaciones). No obstante, el primero de los listados sirve para ejemplificar bastante bien el conjunto de programas que suele identificarse con la práctica de DTP, aunque no lo agota (hay interesantes

alternativas libres, como Scribus, que no aparecen citadas), ni tampoco completa el conjunto de herramientas utilizadas para editar textos con gran calidad. LaTeX, de cuya historia, propósito y características nos ocuparemos a continuación, es una de ellas.

## 2 Un poco de historia

Donal Knuth, autor de la monumental *The Art of Computing Programming* (una obra en curso, cuyo primer volumen apareció en 1968) creó el lenguaje de descripción de páginas TeX, juntamente con el lenguaje de descripción de fuentes Metafont a finales de los años setenta del siglo pasado. De acuerdo con la explicación más habitual ([http://www.ctan.org/what\\_is\\_tex.html](http://www.ctan.org/what_is_tex.html)), el motivo real que lo estimuló a realizar dicha empresa fue el estado lamentable en que encontró las galeras de la reedición del segundo volumen de la obra citada, al recibirlas de la imprenta en 1976. Por esa razón, Knuth habría diseñado un sistema de composición tipográfica digital, orientado a producir trabajos de gran calidad. Para simplificar, diremos que TeX (v. Knuth, 1984), el eje sobre el que pivota ese sistema, es un lenguaje -y no un programa- que acepta comandos y datos. Metafont es el programa que crea las fuentes que emplea, en mapa de bits. Los comandos que TeX utiliza son de bajo nivel (es decir, están relativamente alejados del lenguaje natural), aunque es posible hacer más sencillo su uso mediante macros de alto nivel, con los que podemos indicar exactamente qué es lo que pretendemos conseguir de un modo mucho más intuitivo, como veremos más abajo, a propósito de LaTeX.

Knuth presentó TeX en la reunión anual de la *American Mathematical Society*, consiguiendo despertar el interés de su audiencia, compuesta por científicos que solían encontrarse con dificultades semejantes a las suyas a la hora de conseguir ediciones de calidad de sus trabajos, repletos de fórmulas matemáticas, gráficos y todo tipo de convenciones académicas.

El objetivo de LaTeX, desarrollado por Leslie Lamport (v. Lamport, 1994) es simplificar el uso de TeX mediante una serie de comandos. En la práctica, LaTeX tiene un aspecto muy semejante al de cualquier lenguaje de marcas y su empleo, a pesar de presentar una curva de aprendizaje difícil en los primeros estadios, ofrece resultados espectaculares. Actualmente, se encuentra en su versión 2e, aunque la versión 3 está en progreso (v. Mittelbach y Rowley, 1999 y <http://www.latex-project.org/latex3.html>), así que, siendo puristas, su designación correcta es *LaTeX2e*. Existe un buen número de implementaciones relacionadas con TeX/LaTeX, de entre las que destaca sin duda el gestor de formatos de referencias bibliográficas BibTeX, desarrollado en 1985 por Oren Patashnik y Leslie Lamport (v. Patashnik, 1985; Jürgen, 2006).

## 3 ¿Para qué sirve LaTeX? ¿Quién lo utiliza?

LaTeX es un poderoso sistema que permite editar textos con gran calidad (de libros a presentaciones, pasando por artículos, informes, cartas o currículum), y que cuenta con gran implantación en el mundo científico. Buena parte de los sistemas gestores de edición para las publicaciones científicas soportan este formato (v. Jiménez-Hidalgo, Giménez-Toledo y Salvador-Bruna, 2008). Los estudiosos de los ámbitos de la Física,

las Matemáticas, la Química o las diversas ingenierías suelen conocerlo. Sin embargo, en algunas especialidades es mucho menos frecuente, de modo que su uso es un curioso indicador de la pertenencia a ciertos ámbitos académicos. En efecto, también las peculiaridades técnicas, y no sólo los contenidos, sirven para distinguir espacios académicos, de modo que “Journals in molecular biology use Microsoft Word, and journals in Computer Science use Latex.” (v. Spanner, 2001:356).

En ese contexto, no parece que las Humanidades estén especialmente interesadas en LaTeX, con alguna excepción significativa, como la de la Lingüística. En Arnold (2009) puede consultarse una compilación reciente de revistas especializadas de ese ámbito disciplinar, que cumplen la condición de aceptar originales preparados en LaTeX. Compárese, por ejemplo, con las 418 publicaciones que recogía el esquema compilado por Valiente (1996), hace ya quince años, y con la lista actualizada que mantiene el mismo autor para las ciencias y las ingenierías (<http://www.lsi.upc.es/~valiente/journals.html>).

#### 4 LaTeX en la formación de traductores

Una vistazo rápido por trabajos académicos, programas y planes de estudio no parece mostrar resultados muy esperanzadores sobre el interés que habría despertado el uso de LaTeX en la formación de traductores. Una consulta a las 43.000 entradas de la base de datos BITRA ([http://cv1.cpd.ua.es/tra\\_int/usu/buscar.asp?idioma=en](http://cv1.cpd.ua.es/tra_int/usu/buscar.asp?idioma=en)), una de las más exhaustivas en nuestra área, arroja como saldo que ninguna de ellas parece estar relacionada con la expresión de búsqueda “latex” (o “LaTeX”) en cualquiera de sus campos. Por supuesto, este dato no nos permite inferir que ninguno de esos documentos se ocupe, en algún momento, de ese tipo de cuestiones, dado que esa base de datos no indiza a partir de los textos completos de los trabajos, aunque una segunda consulta después de refinar la interrogación con otras expresiones más genéricas (“software”, “programas informáticos”) o más específicas (“desktop publishing”), sigue mostrando un balance poco alentador, incluso consultando algunos de los documentos mostrados. De hecho, manuales de referencia como la guía de Esselink (2000) omiten cualquier mención al tratamiento de LaTeX (y las referencias a DTP son ciertamente escasas).

Desde nuestro punto de vista, la presencia de LaTeX en la formación de traductores, que podría hacerse efectiva en las materias específicas (“Informática aplicada a la Traducción” o similares) o bien a partir del trabajo con textos maquetados por este sistema en cualquier materia (especialmente las de traducción científico-técnica), podría justificarse con los siguientes argumentos:

1. LaTeX es, como hemos visto, un formato muy usual en el mundo académico. La posibilidad de recibir el encargo de traducir o revisar tesis, tesinas, artículos y comunicaciones preparadas con ese sistema no es desdeñable (véase, entre otros, este hilo en el foro Proz [http://www.proz.com/forum/wordfast\\_support/139049-source\\_document\\_in\\_latex\\_format.html](http://www.proz.com/forum/wordfast_support/139049-source_document_in_latex_format.html)). Por supuesto, puede ocurrir que nuestro cliente decida que no estamos capacitados para trabajar con un documento .tex y nos lo facilite en un formato “más común” (previsiblemente el nativo de MSWord). En realidad, este tipo de prejuicios también se manifiestan ocasionalmente en encargos de traducción de páginas web o de localización de

pequeñas aplicaciones, en que el cliente no facilita el código, sino un fichero de texto con las cadenas traducibles. Desde un punto de vista profesional, la actitud correcta es, claro está, reclamar siempre el acceso al código fuente original, para mantener una perspectiva completa del trabajo. Complementariamente, desde el punto de vista de los formadores, adiestrar a los formandos en tecnologías “menos frecuentes” ayuda a evitar que se conviertan en simples “obreros poco cualificados” de los servicios lingüísticos, en “foot-soldiers in battles of which they will have neither vision nor control”, con las palabras de Pym (2002).

2. LaTeX es, en la práctica, un sistema de etiquetas. En términos de aprendizaje, el trabajo con LaTeX es, en buena medida, homologable (aunque con todos los matices) al trabajo con lenguajes de marcas como HTML. Las destrezas adquiridas para uno de los sistemas (especialmente la capacidad de abstraer forma y contenido de los documentos) es “exportable” para otro. La proyección pedagógica es posible y hasta útil desde (o hacia) otro tipo de tareas, como la traducción de páginas y sitios de Internet o la localización de programas informáticos.
3. Permite reproducir la cadena de edición completa: recepción de originales (código fuente LaTeX, texto puro u otro formato diferente), composición (si no se ha facilitado el código fuente LaTeX), generación de pruebas (compilación), revisión de las mismas, revisión/corrección de las fuentes y generación de los documentos finales.
4. Es multiplataforma. Es posible utilizarlo sobre diversos sistemas operativos (MSWindows, MacOSX, GNU/Linux, BSD, Solaris...) Sus requisitos de funcionamiento no son nada elevados, y puede ejecutarse sobre equipos aparentemente obsoletos, incluso en terminales sin disco duro utilizando el *livecd* de alguna distribución GNU/Linux (en Díaz Fouces, 2007 explicamos un modo sencillo de preparar una “a medida”).
5. Por último, aunque sin duda es un factor determinante, LaTeX es software libre y gratuito. Puede copiarse y distribuirse sin cortapisas. Buena parte de los programas que lo gestionan, a los que enseguida nos referiremos, también lo son. Esas características no entran en contradicción, sin embargo, con el hecho de que sea utilizado por editoriales cuyo prestigio resulta difícil de discutir, como Cambridge University Press ([https://authornet.cambridge.org/information/productionguide/stm/LaTeX\\_workflow2.asp](https://authornet.cambridge.org/information/productionguide/stm/LaTeX_workflow2.asp)), Elsevier (<http://www.elsevier.com/wps/find/authorsview.authors/latex>), Oxford University Press ([http://www.oxfordjournals.org/for\\_authors/latex.html](http://www.oxfordjournals.org/for_authors/latex.html)) o Springer (<http://www.springer.com/authors/book+authors?SGWID=0-154102-12-417900-0>).

## 5 ¿Cómo funciona LaTeX? Algunas notas (muy) básicas

LaTeX no es un procesador de textos WYSIWYG (*what you see is what you get*), como MSWord u OpenOffice.org Writer. Como antes apuntábamos, ni siquiera es un programa, sino un lenguaje que describe el modo en que deseamos crear un documento o maquetar un documento que ya existe. Esas son también características que lo

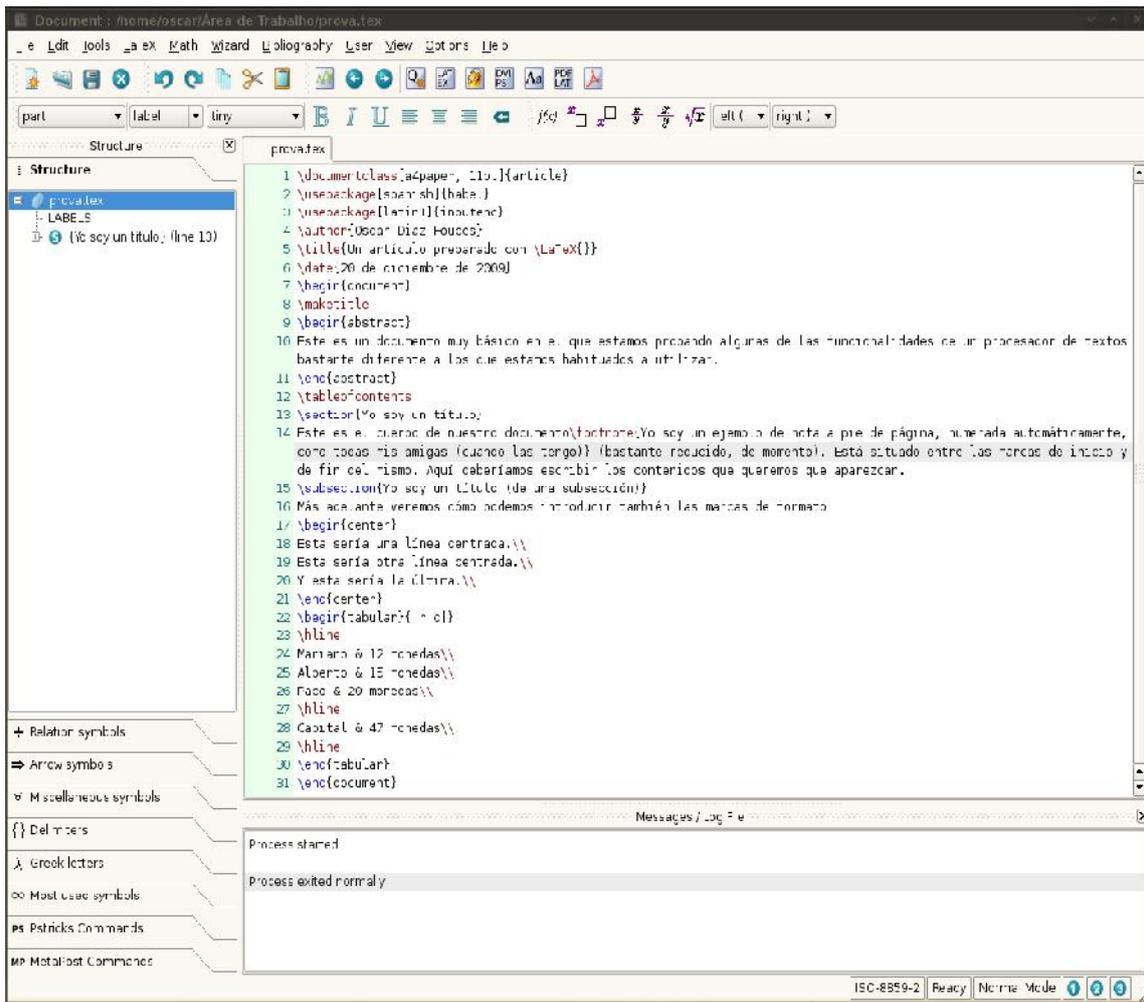
diferencian de los programas orientados a la edición a los que nos hemos referido, como Adobe Framemaker, Corel Ventura o QuarkXPress. Para obtener un documento formateado de acuerdo con nuestras necesidades, deberemos escribir los contenidos del mismo y también unas marcas de formato que indiquen al procesador qué es lo que queremos hacer.

Si deseamos instalar LaTeX sobre MSWindows, podemos utilizar la distribución *MikTeX* (<http://www.miktex.org/>) y acompañarla, por ejemplo, con los IDE *TeXnicCenter* (<http://www.texniccenter.org/>) o *Texmaker* (<http://www.xmlmath.net/texmaker/>). Todos los programas están suficientemente documentados y, en realidad, el proceso no es demasiado complejo. Para hacerlo sobre MacOSX podemos seguir los pasos que se indican en la siguiente guía de *MacRumors*: [http://guides.macrumors.com/Installing\\_LaTeX\\_on\\_a\\_Mac](http://guides.macrumors.com/Installing_LaTeX_on_a_Mac). Y en esta página del *Proyecto Ciencia* se indican cuatro recetas diferentes para hacerlo sobre GNU/Linux (concretamente sobre la distribución *Ubuntu*): <http://www.proyectociencia.org/blog/?p=39>

Para trabajar con LaTeX, una vez instalado en nuestro ordenador, no necesitaremos más que un simple editor de textos. Con él, crearemos un fichero con la extensión *.tex* que contenga el texto de nuestro documento (el fichero fuente), en el que se incluyen los contenidos y las marcas, como veremos a continuación. Después, haremos que el procesador de textos interprete las marcas y compile el documento, creando un nuevo fichero, independiente del dispositivo (podremos imprimirlo o mostrarlo en pantalla, con idénticos resultados), con la extensión *.dvi* (*device independent*). En realidad, el mismo fichero fuente podría ser exportado a otros formatos, como PDF, PS, RTF, HTML...

Si trabajar con un editor nos resulta incómodo, podemos utilizar diferentes herramientas para escribir los documentos de modo que veamos lo que vamos a obtener al compilar (WYSIWYM, *what you see is what you mean*), como la multiplataforma LyX, o incluso diversos entornos de desarrollo integrado (IDE, *integrated development environment*), que incluyen editor, compilador e intérprete, como Kile o Gummi para Linux, TexShop para MacOSX o TeXnicCenter para Windows. En [http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_TeX\\_editors](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors) puede consultarse una tabla comparativa de editores para TeX/LaTeX, muchos de ellos libres y gratuitos, así como los enlaces para obtenerlos.

En los siguientes subepígrafes mostraremos cómo crear un sencillo documento LaTeX (el mismo que aparece en la **Figura 1**). Después, en el epígrafe 6 describiremos algunas formas de traducirlo. Con esta información y con la que hemos ido presentando hasta este momento, pretendemos ilustrar, aunque sea someramente, el modelo de desarrollo didáctico para estudiantes de Traducción que esbozaremos después, en el epígrafe 7.



**Figura 1** El editor visual para LaTeX *TexMaker*, ejecutándose en GNU/Linux (Ubuntu 9.04)

### 5.1 Comandos y entornos

Ya conocemos algunas de las herramientas que podemos utilizar con LaTeX y tenemos algunas indicaciones para obtenerlo e instalarlo. Veremos a continuación la forma de trabajar con él, a partir de un ejemplo muy elemental, que nos permitirá ir conociendo algunos de los elementos básicos que debemos tener en cuenta a la hora de generar documentos, o bien de maquetar contenidos que nos sean suministrados en texto sin formato. Supondremos que estamos trabajando con un editor de textos muy simple, aunque podríamos hacerlo con alguna de las aplicaciones a las que acabamos de referirnos, que simplificarían nuestra tarea (por ejemplo, mostrándonos menús de etiquetas que, de ese modo, no deberíamos memorizar).

Para empezar, recordaremos que LaTeX distingue dos tipos de marcas (*tags*): los *comandos* y los *entornos*. Los primeros utilizan parámetros, y se limitan a modificar esos parámetros. Por ejemplo, para obtener un texto en cursiva, deberemos escribir

```
\textit{texto que queremos que aparezca em cursiva}
```

Los entornos, en cambio, delimitan una porción de texto, que poseerá unas características determinadas. Por ejemplo, para conseguir un párrafo centrado, escribiríamos

```
\begin{center}
Esta sería una línea centrada.
Esta sería otra línea centrada.
Y esta sería la última.
\end{center}
```

Como vemos, utilizamos la contrabarra (“\”, *backslash*) para indicar el inicio de un comando o de un entorno. Pasamos los parámetros utilizando llaves (“{”}”) y, como comprobaremos en seguida, podemos utilizar los corchetes (“[”]”) para algunas especificaciones.

## 5.2 La estructura del documento

Un documento LaTeX está delimitado por las marcas de inicio y fin. Entre ambas introduciremos los contenidos del *cuerpo* del documento:

```
\begin{document}
Este es el cuerpo de nuestro documento (bastante reducido, de momento). Está situado
entre las marcas de inicio y de fin del mismo. Aquí deberíamos escribir los contenidos
que queremos que aparezcan. Más adelante veremos cómo podemos introducir también
las marcas de formato
\end{document}
```

Para que LaTeX “sepa” qué tipo de documento queremos obtener, debemos indicárselo. Podemos hacerlo así, si pretendemos generar un artículo para un formato de papel A4, utilizando un tipo de 11 puntos:

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{article}
```

A continuación, podemos incluir nuestro nombre, el título del artículo y la fecha en que lo escribimos, de este modo:

```
\author{Oscar Diaz Fouces}
\title{Un artículo para publicar}
\date{20 de diciembre de 2009}
```

Para que LaTeX escriba estos datos al inicio del documento, se lo haremos saber con la instrucción `\maketitle`, que escribiremos sin argumentos. Después de ello, tendremos la siguiente estructura:

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{article}
\author{Oscar Diaz Fouces}
\title{Un artículo preparado con \LaTeX{}}
\date{20 de diciembre de 2009}
\begin{document}
\maketitle
Este es el cuerpo de nuestro documento (bastante reducido, de momento). Está situado
entre las marcas de inicio y de fin del mismo. Aquí deberíamos escribir los contenidos
que queremos que aparezcan. Más adelante veremos cómo podemos introducir también
las marcas de formato
\end{document}
```

### 5.3 *Modificar los tipos*

Podemos introducir diferentes tipos utilizando comandos sencillos, como los siguientes:

- `\textit{}` para introducir texto en cursiva
- `\textbf{}` para introducir texto en negrita
- `\texttt{}` para introducir texto batido, como “escrito a máquina”
- `\underline{}` para introducir texto subrayado
- `\textsl{}` para introducir texto inclinado
- `\textsuperscript{}` para introducir superíndices
- `\textcircled{}` para introducir texto rodeado por un círculo
- `\textsc{}` para introducir texto en versal

### 5.4 Caracteres reservados

Hay una serie de caracteres que no podemos introducir directamente en nuestro documento, alguno de los cuales, como la contrabarra “\”, ya ha aparecido. Como hemos visto, estos caracteres están reservados en su uso directo, para integrarse en diversos comandos. Así, si queremos conseguir alguno de los siguientes caracteres

```
\ # $ % & { } ^ _ ~
```

deberemos escribir, respectivamente,

```
\backslash$ \# \$ \% \& \{ \} \^ \_ \~
```

Conviene apuntar también que los espacios introducidos desde el teclado cuentan una sola vez en LaTeX. Es decir, podemos introducir siete códigos de espaciado después de una palabra, pero en la compilación nos encontraremos con un único espacio. Para introducir manualmente espacios, utilizaremos las llaves “{}”. Algo semejante ocurre con los saltos de línea. Para introducir saltos de línea manualmente (de otro modo, LaTeX no los reconocerá), debemos escribir en el lugar elegido “\\”.

Existen algunas combinaciones muy peculiares en LaTeX, como la que permite escribir su nombre en la forma “ortodoxa”, que es la siguiente (v. más abajo el título del documento reproducido en la **Figura 2**):

```
\LaTeX{}
```

### 5.5 Los paquetes

Si compiláramos ahora nuestro documento, nos encontraríamos con que no aparecerían los acentos, ni tampoco otros caracteres propios de la lengua española. Para conseguir que se muestren, deberemos recurrir al uso de *paquetes* específicos para cada idioma, que deberemos invocar al inicio de nuestro documento, de este modo

```
\documentclass[a4paper, 11pt]{article}
\usepackage[spanish]{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\author{Oscar Diaz Fouces}
```

El paquete *inputenc* invocado en la tercera línea indica, en este caso, que utilizaremos el juego de caracteres *latin1* (ISO8859-1). El que invocamos en la segunda, *babel*, hará que se respeten determinadas convenciones propias de la lengua española, con la que trabajamos en este caso, entre ellas, las reglas de segmentación, o los títulos de los resúmenes y las fechas (que serán introducidas automáticamente, cuando así lo indiquemos, como veremos a continuación).

### 5.6 Secciones y subsecciones

Un documento bien estructurado deberá contar con secciones y subsecciones. Para introducirlas, no tenemos más que indicárselo al procesador, de este modo:

```
\section{Yo soy un título}
\subsection{Yo soy un título (de una subsección)}
```

### 5.7 Resúmenes, índices y notas a pie de página

Sabemos que los trabajos científicos incluyen habitualmente resúmenes (*abstracts*) de sus contenidos. Para generarlos, recurriremos al entorno *abstract*. El texto que aparezca entre las etiquetas de inicio y fin del mismo será nuestro resumen, de este modo:

```
\begin{abstract}
Este es un documento muy básico en el que estamos probando algunas de las
funcionalidades de un procesador de textos bastante diferente a los que estamos
habitados a utilizar.
\end{abstract}
```

Si queremos incluir un índice, que incorpore de modo automático la numeración de las páginas, podremos indicarlo a continuación de la instrucción que genera el título del documento, con esta otra

```
\tableofcontents
```

El procedimiento para introducir notas a pie de página también es muy simple. Será suficiente con indicárselo al procesador escribiendo la instrucción correspondiente, como aparece en este ejemplo, pegada a la palabra en la que deberá aparecer la llamada

```
\footnote{Yo soy un ejemplo de nota a pie de página, numerada automáticamente,
como todas mis amigas (cuando las tengo)}
```

## 5.8 Tablas

Con LaTeX podemos introducir tablas de un modo muy simple, utilizando el entorno correspondiente,

```
\begin{tabular}{especificaciones}
\end{tabular}
```

En las especificaciones podemos delimitar el formato de la tabla, con las siguientes instrucciones:

- **r** para alinear a la derecha
- **l** para alinear a la izquierda
- **c** para centrar el texto
- **|** para insertar una línea vertical
- **\hline** para insertar una línea horizontal
- **\\** para iniciar una nueva línea
- **&** para pasar a la próxima columna

Así lo hacemos en el siguiente ejemplo

```
\begin{tabular}{|r|c|}
\hline
Mariano & 12 monedas\\
Alberto & 15 monedas\\
Paco & 20 monedas\\
\hline
Capital & 47 monedas\\
\hline
\end{tabular}
```

## 5.9 Compilación

Una vez preparado nuestro documento, pasamos a compilarlo. Si contamos con un IDE, podemos hacerlo directamente. Si trabajamos desde una consola de órdenes, lo haríamos del siguiente modo (el ejemplo es sobre GNU/Linux), escribiendo la instrucción “latex” y, a continuación, el nombre de nuestro fichero (en este caso, lo hemos grabado como “prova.tex”):

```
oscar@slackbox:~$ latex prova.tex
```

Si estamos utilizando Texmaker, como en la **Figura 1**, será suficiente con que seleccionemos en el menú **Tools > LaTeX** o pulsemos directamente la tecla **F2**. Como resultado, en cualquiera de los dos casos, obtendremos un fichero **prova.dvi** que podemos abrir directamente utilizando algún visor como el multiplataforma *Ghostview* (<http://www.seas.ucla.edu/%7Eee5cta/ghostView/>). En Texmaker será suficiente con utilizar la tecla **F3**. Conviene apuntar que podríamos haber obtenido directamente un documento PDF escribiendo "pdflatex" en vez de "latex" en la línea de comandos. Con LaTeX podemos generar además otros tipos de formato, como PS o incluso HTML. Si hemos seguido bien todos los pasos anteriores para obtener un código fuente como el de la **Figura 1**, nuestro documento tendrá el aspecto de la **Figura 2**.

# Un artículo preparado con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Oscar Diaz Fouces

20 de diciembre de 2009

## Resumen

Este es un documento muy básico en el que estamos probando algunas de las funcionalidades de un procesador de textos bastante diferente a los que estamos habituados a utilizar.

## Índice

<b>1. Yo soy un título</b>	<b>1</b>
1.1. Yo soy un título (de una subsección) . . . . .	1

## 1. Yo soy un título

Este es el cuerpo de nuestro documento<sup>1</sup> (bastante reducido, de momento). Está situado entre las marcas de inicio y de fin del mismo. Aquí deberíamos escribir los contenidos que queremos que aparezcan.

### 1.1. Yo soy un título (de una subsección)

Más adelante veremos cómo podemos introducir también las marcas de formato

Esta sería una línea centrada.

Esta sería otra línea centrada.

Y esta sería la última.

Mariano	12 monedas
Alberto	15 monedas
Paco	20 monedas
Capital	47 monedas

---

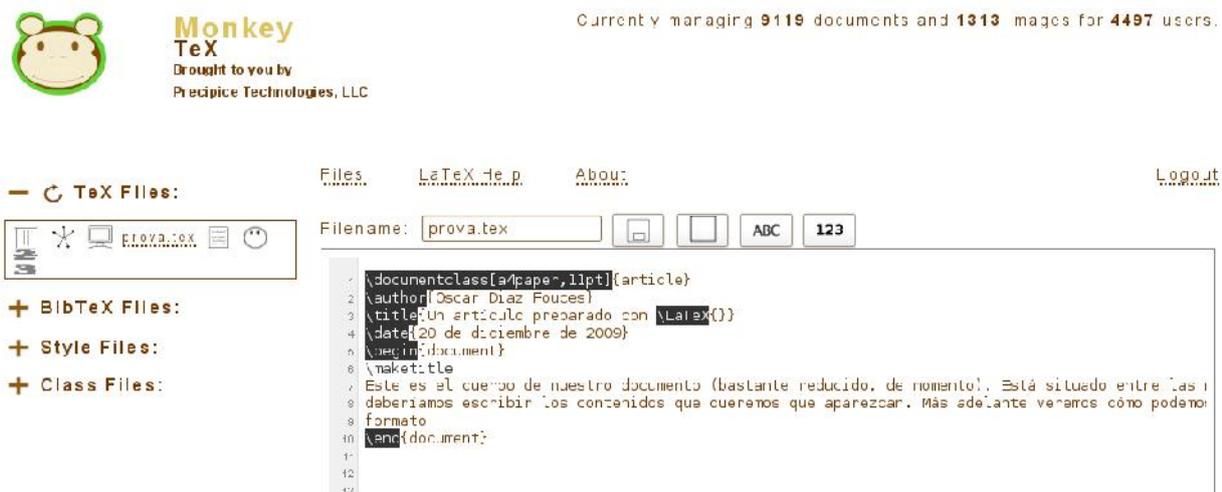
<sup>1</sup>Yo soy un ejemplo de nota a pie de página, numerada automáticamente, como todas mis amigas (cuando las tengo)

**Figura 2** Vista del fichero DVI resultado de la compilación del código fuente de la **Figura 1**.

Lo que hemos visto hasta ahora, servirá como ejemplo del funcionamiento de LaTeX. Para profundizar en su estudio, existen numerosos manuales disponibles, buena parte de ellos libres y gratuitos, de entre los cuales nos permitimos recomendar el “clásico” *The*

*Not So Short Introduction to LaTeX2e*, de Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna y Elisabeth Chlegl (su versión 4.27 puede descargarse desde <http://tobi.oetiker.ch/lshort/lshort.pdf>), y el extremadamente didáctico (y seguramente útil para estudiantes de traducción) *LaTeX para las Humanidades* (<http://rt0016xp.eresmas.net/lplh/latex-humanidades.pdf>). En la página correspondiente de la enciclopedia libre Wikipedia ([http://en.wikipedia.org/wiki/LaTeX#Further\\_reading](http://en.wikipedia.org/wiki/LaTeX#Further_reading)) puede consultarse una buena selección de referencias, entre ellas la que remite al imprescindible *The Comprehensive TeX Archive Network*, CTAN (<http://www.ctan.org/>).

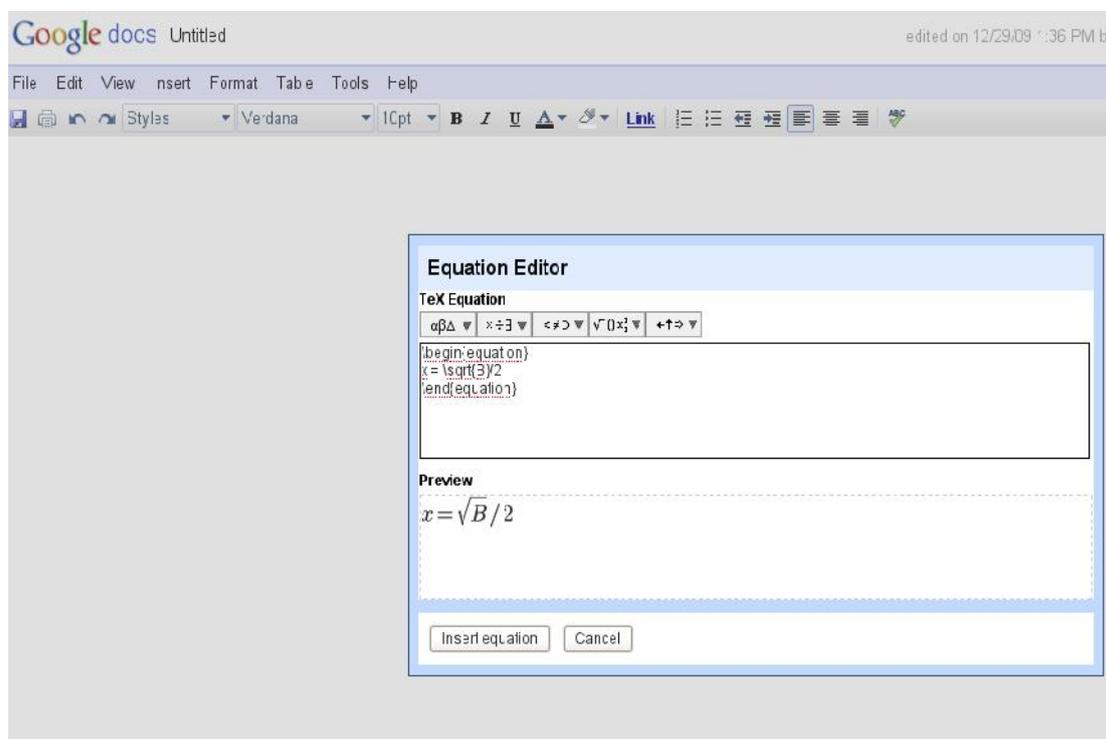
Siguiendo el modelo del *cloud computing* (uso de software alojado en redes locales o en Internet, gestionado por navegadores o pequeñas aplicaciones-cliente locales), la página *Monkeytex* (<http://monkeytex.bradcater.webfactional.com/>) permite, desde hace algún tiempo, crear nuestros documentos LaTeX con solo disponer de un navegador de Internet y de una conexión, así como guardarlos *online* o exportar los resultados directamente para PDF. Conviene tener presentes las limitaciones obvias de un sistema de este tipo, aunque para nuestras primeras pruebas será suficiente, en cualquier caso.



**Figura 3** Un fragmento de código, procesado en *Monkeytex*

*Verbosus* (<http://www.verbosus.com>) ofrece también la posibilidad de editar en línea documentos LaTeX, e incluso puede gestionarse desde dispositivos móviles dotados del sistema operativo Android (v. <http://www.verbosus.com/VerbTeX.apk>). Si disponemos de una cuenta de *gmail*, también podemos experimentar con LaTeX, aunque en este caso sólo con algunos aspectos muy concretos. En el momento actual, *GoogleDocs* nos permite introducir fórmulas directamente con código LaTeX en nuestros documentos, con una herramienta que muestra el resultado al mismo tiempo, como en la **Figura 4**. Como puede apreciarse, la creación de fórmulas, de la que aquí no nos ocupamos por exceder a los propósitos de este trabajo, parte del uso de un entorno, el llamado *equation*. Por cierto, que también en este caso existen editores en línea especializados en la edición de ecuaciones, como el que nos proporciona la biblioteca de recursos

libres *Codecog*, fácil e intuitivo, al que podemos acceder en <http://www.codecogs.com/components/equationeditor/equationeditor.php>



**Figura 4** Creación de una fórmula muy simple utilizando código LaTeX, con la ayuda del editor de ecuaciones de GoogleDocs.

En algunos foros especializados, incluso es posible “postear” utilizando LaTeX (v. por ejemplo Physicsforum en <http://www.physicsforums.com/showthread.php?t=8997>). Existe también la posibilidad de exportar directamente documentos de OpenOffice.org a LaTeX, desde el menú de exportación del primero, aunque conviene revisar atentamente el código. En cualquier caso, la mejor opción es contar con una instalación local.

## 6 Traducir documentos

No perdemos de vista que con este artículo intentamos argumentar la posible presencia de LaTeX en la formación de traductores. Parece lógico que nos preguntemos, por lo tanto, por el modo de traducir este tipo de documentos. Desde luego, puede ocurrir que la persona que debe realizar el encargo lo reciba ya compilado, en cuyo caso deberá seguir la estrategia que corresponda, de acuerdo con el formato resultante (PDF, PS, HTML), a menos que consiga obtener del cliente las fuentes. Esa es precisamente la situación a la que nosotros nos referiremos a continuación: que la persona que traduce disponga del documento fuente, antes de ser compilado.

El supuesto que contemplamos no presenta, por otro lado, muchas más complicaciones que las de traducir otros documentos en formatos más habituales. Dado que un fichero .tex no está compuesto más que por texto “plano”, una primera posibilidad será traducirlo con el auxilio de un editor simple. La única complicación sería evitar alterar las marcas, salvo los paquetes *inputenc* y *babel*, que deberían ajustarse a la lengua correspondiente. La tarea resultaría mucho más cómoda, sin duda, utilizando algún buen editor, con realzado sintáctico. Un buen ejemplo es el multiplataforma (aunque originario de los sistemas UNIX) Vim (<http://www.vim.org/download.php#pc>), quizás con una interfaz gráfica, como ocurre con Gvim, de la que incluimos una captura en su versión para MSWindows:

```

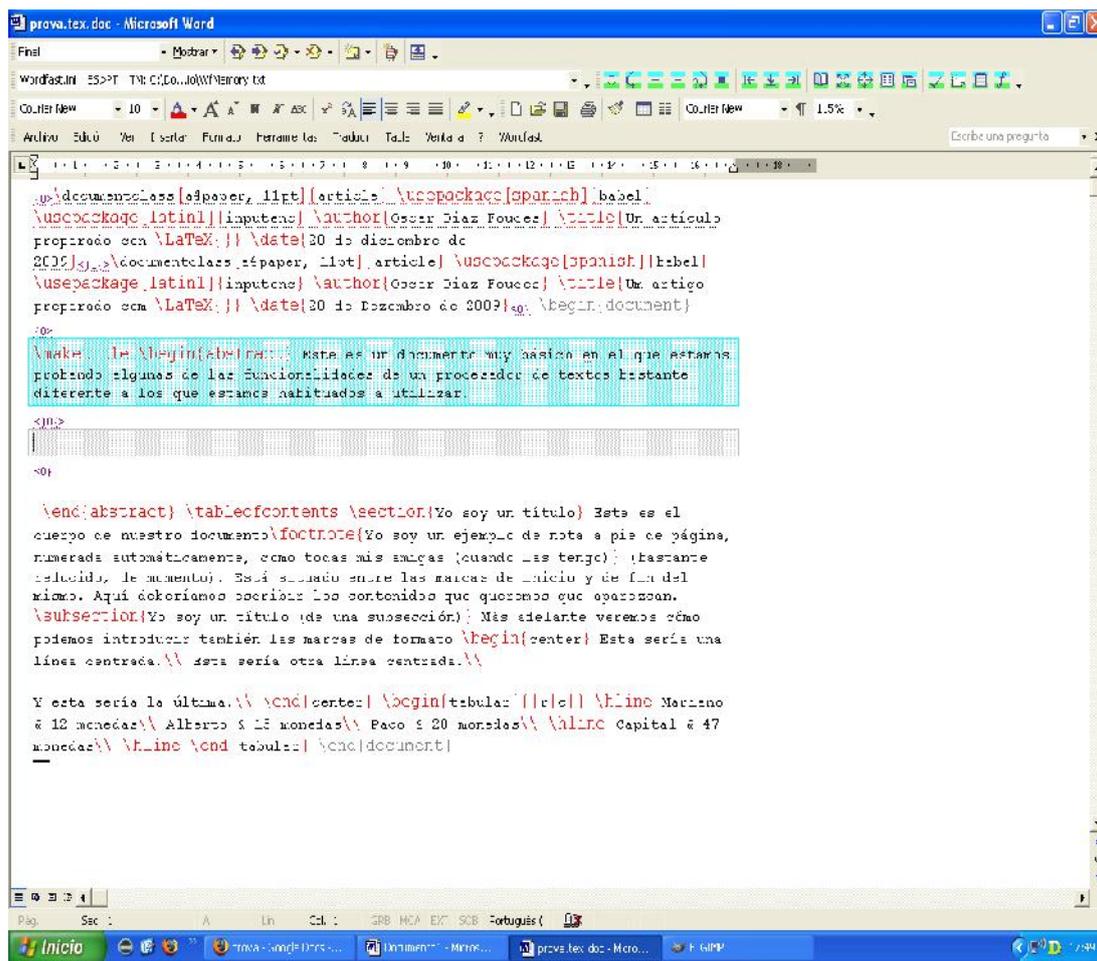
\tableofcontents
\section{Yo soy un título}
Este es el cuerpo de nuestro documento\footnote{Yo soy un ejemplo de nota a pie
de página, numerada automáticamente, como todas mis amigas (cuando las tengo)} (
bastante reducido, de momento). Está situado entre las marcas de inicio y de fin
del mismo. Aquí deberíamos escribir los contenidos que queremos que aparezcan.
\subsection{Yo soy un título (de una subsección)}
Más adelante veremos cómo podemos introducir también las marcas de formato
\begin{center}
Esta sería una línea centrada.\\
Esta sería otra línea centrada.\\
Y esta sería la última.\\
\end{center}
\begin{tabular}{|r|c|}
\hline
Mariano & 12 monedas\\
Alberto & 15 monedas\\
Paco & 20 monedas\\
\hline
Capital & 47 monedas\\
\hline
\end{tabular}
\end{document}

```

**Figura 5** El editor Gvim, en su versión para Windows (ejecutándose sobre GNU/Linux con el emulador Wine)

Desde luego, también es posible optar por una segunda estrategia más profesional: utilizar alguna herramienta de traducción asistida, para aumentar nuestra productividad y poder conservar las memorias resultantes. Podemos traducir con Wordfast, por ejemplo (cuanto menos las versiones “clásicas”, esto es, las anteriores a la 6.0). Para ello, necesitaremos utilizar una configuración diferente a la original para el tratamiento de las etiquetas. Tortoise Tagger, desarrollado por Aleksand Okunev (<http://www accurussian.net/tagger.htm>) nos permite hacerlo, gestionando los estilos

*tw4winInternal* y *tw4winExternal*. En síntesis, Tortoise Tagger es una plantilla de MSWord que debemos activar antes de empezar a trabajar. En el momento de hacerlo nos pedirá una lista de etiquetas para LaTeX, que habremos descargado desde la misma web del proyecto en un fichero de texto. Vale la pena apuntar que en la misma página podremos descargar listados de *tags* para documentos creados con sistemas DTP como los que ya hemos citado en otros lugares de este documento, QuarkXPress, InDesign, Corel Ventura o PageMaker.



**Figura 6** Proceso de traducción de nuestro documento anterior con Wordfast 5.5, después de haber delimitado las marcas de LaTeX.

A continuación, deberemos abrir el fichero que queremos traducir, que será convenientemente procesado para marcar las etiquetas y los elementos traducibles. A partir de ahí, solamente deberemos continuar con el flujo de trabajo habitual en Wordfast (crear una memoria, traducir y limpiar el documento), como ilustra la **Figura 6**, en la que se muestra la traducción del documento de ejemplo que habíamos creado antes. Podremos utilizar la memoria generada para traducir futuras versiones del texto fuente, por supuesto. Aunque existen otras opciones para traducir documentos LaTeX (por ejemplo, configurando los criterios de segmentación del gestor de memorias libre

OmegaT [www.omegat.org]), para los efectos de este trabajo introductorio creemos que será suficiente con las dos alternativas presentadas, que en realidad ejemplifican las dos soluciones razonables: trabajar directamente sobre el código fuente con un editor simple o un IDE, o bien utilizar una herramienta de traducción asistida, con los beneficios adicionales que ello comporta.

Una característica de los documentos científico-técnicos es la presencia de imágenes gráficas. En el caso de los documentos LaTeX, encontraremos estas imágenes en el formato *Encapsulated Postscript*, que podremos tratar, si tuvieran elementos localizables, con programas como Inkscape o The Gimp (<http://www.inkscape.org/> y <http://www.gimp.org/>), ambos libres (para el tratamiento de imágenes, en general, es de consulta obligada el trabajo de Mata, 2009).

## 7 Progresión pedagógica

Existe ya algún modelo de diseño de programas estructurados para la formación en LaTeX, específicamente para estudiantes universitarios, aunque orientado a los de áreas científicas, como el que proponen Gray y Constanzo (2003), inspirado en el manual de Kopka y Daly (1999). En general, y en nuestro caso, entendemos que la progresión pedagógica podría estar organizada en una secuencia como la que muestra el listado que proponemos a continuación. Como ya habíamos anticipado, hemos pretendido que una parte de los contenidos que sugerimos quedaran presentados en este mismo trabajo, por lo menos en sus aspectos más básicos (historia, etiquetas elementales, recursos posibles para la traducción), de modo que resulte más sencillo calibrar el grado de dificultad de su incorporación a la docencia.

- Aproximación a la historia y las características de TeX y LaTeX. Presentación de las principales clases de documentos (*article*, *book*, *slide*...) Instalación de TeX/LaTeX, preferentemente con algún entorno gráfico de trabajo.
- Explicación del concepto de *tag*. Introducción de los comandos y ambientes más usuales en un editor convencional. Creación de un primer documento simple. Verificación del resultado en DVI.
- Alteración de preámbulos. Pruebas con paquetes de idioma diferentes. Generación de índices. Exportación a PDF con *pdflatex*.
- Generación de tablas, diversos tipos de alineamiento y notas. Inserción de gráficos y fórmulas.
- Obtención de un editor potente (el citado Gvim, por ejemplo), de Tortoise Tagger y de Wordfast <6.0. Revisión de contenidos, utilizando ahora el entorno gráfico.
- Traducción con el editor y con la herramienta de traducción asistida de documentos generados por los estudiantes y suministrados como encargo. Traducción de documentos suministrados como encargo en

texto puro y maquetación con LaTeX, de acuerdo con convenciones prefijadas.

La docencia podría desarrollarse de modo autónomo, como un seminario paralelo a los planes de estudio habituales (evaluable como uno o varios créditos de libre elección, de acuerdo con los objetivos), o bien en el marco de una asignatura más genérica (del tipo *Informática aplicada a la Traducción*). La dedicación temporal también cambiaría, por supuesto, aunque en ambos casos no debería dejarse pasar la oportunidad de relacionar los contenidos con las explicaciones relativas a los lenguajes de marcas (por ejemplo, a propósito de la traducción de páginas de Internet); con la creación y modificación de estilos en procesadores de texto (en MSWord, en este caso); con el uso de herramientas de traducción asistida por ordenador genéricas; y con el flujo de trabajo en la maquetación y en la edición profesional, a propósito del *desktop publishing*, y la presentación de otras herramientas como las que aquí hemos citado.

## 8 Conclusión

LaTeX es, en nuestra opinión, una herramienta que presenta un potencial interesante en la formación de traductores. El hecho de que se trate de un lenguaje y no de un programa, de que se distinga claramente el código fuente del resultado de su compilación, simplifica la proyección pedagógica para el tratamiento de la localización de software. De forma complementaria, como más arriba apuntábamos, que sea en buena medida un lenguaje de etiquetas habilita también la proyección hacia la presentación de otros lenguajes, en este caso interpretados y no compilados, como HTML o XML, y a su tratamiento profesional, con editores o con herramientas de traducción asistida. En la misma dirección apunta la abstracción de forma y contenidos, un concepto que resulta mucho más difícil de aprehender a partir del uso de sistemas WYSIWYG, por definición. Todos estos elementos se retroalimentan, entre sí, simplificando progresivamente las explicaciones.

Por otro lado, aunque la presencia de las tareas de DTP en la práctica profesional tenga un carácter periférico, parece evidente que los proveedores de servicios lingüísticos están compitiendo por abrirse camino en nichos de mercado cada vez más diversificados. La formación del personal que desempeña esas funciones no sólo debe estar sujeta a una permanente actualización, sino que debe contribuir, en la medida de lo posible, a que los formandos estén en condiciones de ocupar esos espacios o, incluso, de generarlos. No deben perderse de vista las observaciones que hacíamos más arriba, a propósito de las reticencias de algunos contratadores a ofrecer a los traductores encargos que consideran "demasiado técnicos", o a simplificarlos, ocultando de ese modo espacios profesionales que es posible conquistar.

Tampoco es un detalle menor el hecho de que LaTeX sea software libre y gratuito, así como que tenga carácter multiplataforma y pueda ejecutarse sobre equipos con escasas prestaciones. Esos factores lo convierten en una buena alternativa, por lo menos para una primera aproximación a ese tipo de herramientas en la docencia, sin necesidad para los centros que forman profesionales de realizar costosas inversiones en licencias de programas y en equipamiento informático. Todo ello sin perder de vista, por supuesto, las connotaciones éticas del uso del software libre, que son en sí mismas un valor a tener en cuenta.

Para acabar, aunque no nos hayamos referido a ello hasta ahora, tampoco podemos dejar de referirnos a la utilidad de LaTeX en la elaboración de trabajos académicos y de investigación. En nuestra propia experiencia en la Universidad de Vigo, que parte de su presentación en el marco de una materia más genérica, sugerimos a los estudiantes que preparen en LaTeX un trabajo final con una síntesis de los contenidos de la asignatura, entregando para su evaluación el código fuente y la versión compilada, con resultados satisfactorios hasta la fecha. Creemos poder afirmar, por lo tanto, que nada impide a estudiantes de ámbitos diferentes a las Matemáticas o la Física utilizar sistemas de procesamiento de texto avanzados como LaTeX. No, al menos, si se trata de estudiantes de Traducción.

## 9 Bibliografía

Obs. Todas las fuentes digitales consultadas y citadas en la bibliografía y en el cuerpo del texto han sido verificadas a 29 de julio de 2010.

ANECA (Agencial Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) 2004. *Libro Blanco. Título de Grado en Traducción e Interpretación*. En línea: <[http://www.aneca.es/media/150288/libroblanco\\_traduc\\_def.pdf](http://www.aneca.es/media/150288/libroblanco_traduc_def.pdf)>

Arnold, Doug. 2009. *LaTeX4Ling The LaTeX for Linguists Home Page*. En <<http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/clmt/latex4ling/>>

Badía, Toni, Karl-Heinz Freigang, Johann Haller, Christoph Horschmann, Dieter Huber, Belinda Maia, Ursula Reuther y Paul Schmidt. 1999. *LETRAC Curriculum Modules. Deliverable D3*. En línea: <<http://www.iai-sb.de/docs/D3.pdf>>

Badía, Toni y Carme Colominas. 2001. "Elementos curriculares en los planes de estudio de traducción: resultado de un proyecto." C. Valero Garcés e Isabel de la Cruz Cabanillas (eds) *Traducción y nuevas tecnologías. Herramientas auxiliares del traductor*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 125-134.

Díaz Fouces, Oscar. 2007. "Creación de un entorno de trabajo para profesionales de los servicios lingüísticos con GNU/Linux". *Hemeneus* 9:21-38.

EMT expert group. 2009. *Competences for professional translators, experts in multilingual and multimedia communication* <[http://ec.europa.eu/dgs/translation/programmes/emt/key\\_documents/emt\\_competences\\_translators\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/translation/programmes/emt/key_documents/emt_competences_translators_en.pdf)>

Esselink, Bert. 2000. *A Practical Guide to Localization*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Fenn, Jürgen. 2006. "Managing Citations and Your Bibliography with BibTeX." *The PracTeX Journal* 4. <<http://www.tug.org/pracjourn/2006-4/fenn/fenn.pdf>>

Fulford, Heather y Joaquín Granell-Zafra . 2005. "Translation and Technology: a Study of UK Freelance Translators ." *The Journal of Specialised Translation* 4. En línea: <[http://www.jostrans.org/issue04/art\\_fulford\\_zafra.php](http://www.jostrans.org/issue04/art_fulford_zafra.php)>

Gray, Gary L. y Francesco Conzanzo. 2003. "Experiences and lessons learned teaching LaTeX to university students". *TUGboat* 24(1):124-131. En línea: <<http://www.tug.org/TUGboat/Articles/tb24-1/gray-class.pdf>>

Jiménez-Hidalgo, Sonia, Elea Giménez-Toledo y Javier Salvador-Bruna. 2008. "Los sistemas de gestión editorial como medio de mejora de la calidad y la visibilidad de las revistas científicas". *El profesional de la información* 17(3):281-291.

Knuth, Donald. 1984. *The TeXbook*. Reading (Massachusetts): Addison-Wesley.

Kopka, Helmut y P. W. Daly. <sup>3</sup>1999. *A Guide to LATEX: Document Preparation for Beginners and Advanced Users*. Harlow: Addison-Wesley.

Lamport, Leslie. <sup>2</sup>1994. *LaTeX: A document preparation system: User's guide and reference*. Reading (Massachusetts): Addison-Wesley.

Locke, Nancy A. 2002. "Multilingual Desktop Publishing." *The ATA Chronicle* 31(3).

Mata, Manuel. 2009. "Algunas pautas para el tratamiento de imágenes y contenido gráfico en proyectos de localización (I y II)." *Entreculturas. Revista de Traducción y Comunicación Intercultural*. En línea: <<http://www.entreculturas.uma.es/n1pdf/articulo26.pdf>> y <<http://www.entreculturas.uma.es/n1pdf/articulo27.pdf>>

McKay, Corinne. 2005. "Translation Consumer". *The Guide from Multilingual Computing & Technology. Translation*. Suplemento núm. 69 de *Multilingual Computing & Technology* (January/February 2005), 3-6. En línea: <<http://globe.miis.edu/translation.pdf>>

Mittelbach, Frank y Chris Rowley. 1999. *The LaTeX3 Project*. En línea: <<http://www.latex-project.org/guides/ltx3info.pdf>>

Patashnik, Oren. 1985. *BibTeXing*. En línea: <<http://ftp.udc.es/CTAN/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf>>

Pym, Anthoy. 2002. "Localization and the Training of Linguistic Mediators for the Third Millennium ." Paper presented to the conference "The Challenges of Translation & Interpretation In the Third Millennium", Zouk Mosbeh, Lebanon, May 17, 2002. En línea: <<http://www.tinet.cat/~apym/on-line/translation/beirut.pdf>>

Spanner, Don. 2001. "Border Crossings: Understanding the Cultural and Informational Dilemmas of Interdisciplinary Scholars". *The Journal of Academic Librarianship* 27(5):352-360.

VALIENTE FERUGLIO, DANIEL. 1996. "DO JOURNALS HONOR LATEX SUBMISSIONS?" *TUGBOAT* 17(2):191-199. EN LÍNEA: <[HTTP://WWW.TUG.ORG/TUGBOAT/ARTICLES/TB17-2/TB51VALI.PDF](http://WWW.TUG.ORG/TUGBOAT/ARTICLES/TB17-2/TB51VALI.PDF)>