

De las clases de objetos a las clases de predicados¹

Xavier Blanco Escoda
Universitat Autònoma de Barcelona

RESUMEN

Se presenta la metodología de elaboración de un diccionario electrónico bilingüe francés-español basado en el concepto de “clase de objetos” (LLI - Paris 13). La selección de determinados “operadores apropiados” conduce a la delimitación, mediante criterios sintácticos, de conjuntos de objetos semánticamente homogéneos. La factorización de operadores lleva a ulteriores particiones (subclases) dentro de dichos conjuntos. La capacidad de desambiguación lograda mediante una descripción coordinada de operadores y objetos en el marco de la frase simple permite considerar diversas aplicaciones en el ámbito de la lexicografía bilingüe y la traducción. Se contempla una extensión del modelo (clases de predicados) que permita dar cuenta del comportamiento de operadores no elementales.

Palabras-clave: lexicografía bilingüe francés-español, diccionario electrónico, clase de objetos, clase de predicados.

ABSTRACT

The methodology of the elaboration of a bilingual French-Spanish electronic dictionary which is based on the concept “class of objects” (LLI, Paris 13) is presented. The selection of specific “appropriate

Data de Aceptación: outubro de 1996.

¹ Quisiéramos expresar nuestra gratitud a los profesores Gaston Gross (Paris 13) y Robert Vivès (Paris 8), que nos han prestado su ayuda en todo momento, acogiéndonos en diversas ocasiones en sus centros y orientándonos en nuestras investigaciones. Precisemos que este artículo se inspira directamente de su producción, así como de los trabajos del grupo de lexicografía bilingüe del Departamento de Filología Francesa y Románica de la Universidad Autónoma de Barcelona (Murillo, J.; Tost, M.; Gauchola, R.; Moreno, M^a.D., Blanco, X.). Naturalmente, los errores o imprecisiones que puedan existir en el presente artículo son responsabilidad exclusiva de su autor.

operators” makes it possible to delimit groups of semantically homogeneous objects, on the basis of syntactic criteria. The factorization of operators leads to ulterior partitions (subclasses) within these groups. The capacity of disambiguation obtained by means of a coordinated description of operators and objects within the frame of the simple clause makes it possible to observe different applications within the area of bilingual lexicography and translation. An extension of the model (classes of predicates) which accounts for the behaviour of non elementary operators is being considered.

Key words: bilingual lexicography French-Spanish, electronic dictionary, class of objects, class of predicates.

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo persigue los siguientes objetivos:

- 1) Presentar el concepto de “clase de objetos” propuesto por G. Gross (1994: 15) y utilizado en el *Laboratoire de Linguistique Informatique* (URA 1576 - Université Paris 13 et INaLF) para la elaboración de un diccionario electrónico del francés.
- 2) Dar cuenta de los trabajos de factorización de operadores y elaboración de la versión bilingüe francés-español del diccionario arriba mencionado, actividades llevadas a cabo por el grupo de lexicografía bilingüe del Departamento de Filología Francesa y Románica (Universidad Autónoma de Barcelona).
- 3) Presentar el concepto de “clase de predicados” como extensión del modelo de clases de objetos.

Ilustraremos nuestra exposición mediante ejemplos extraídos de clases ya descritas o en curso de elaboración. Nos centraremos, concretamente, en las clases de objetos <mt> (medios de transporte) y <voies> (vías), así como en la clase de predicados <bruits> (ruidos).

2. EL CONCEPTO DE “CLASE DE OBJETOS”

La lingüística formal se ha venido apoyando en la constatación de que todo operador efectúa una selección respecto al ámbito de sus argumentos. Dicha selección suele describirse mediante los denominados rasgos sintáctico-semánticos (humano, inanimado, abstracto, locativo...), utilizados para caracterizar a los posibles argumentos de un operador dado. Así, se considerarán dos empleos de la forma francesa *marcher*; según ésta admita un sujeto humano o inanimado concreto:

Luc marche = Luc camina

Cet appareil marche = este aparato (va + funciona)².

La utilidad de los rasgos sintáctico-semánticos en un primer nivel de desambiguación de operadores resulta incontestable. Sin embargo, su uso no permite llegar a descripciones lo suficientemente precisas, especialmente si se contemplan posibles desarrollos en el ámbito del procesamiento automático del lenguaje natural. Así, ante operadores como *peindre* y *conduire* en las frases

Luc peint une voiture de course = Luc pinta un coche de carreras

Luc conduit une voiture de course = Luc conduce un coche de carreras

parece obvio que no podemos contentarnos con una descripción que se limite a caracterizar el sujeto como humano y el complemento como concreto. En efecto, si una descripción como [peindre/N⁰:hum/N¹:c] puede ser satisfactoria para el primer operador considerado, no lo es, en cambio, para *conduire*, que impone a su N¹ una restricción mucho más específica. Resulta, pues, necesario utilizar una indicación más precisa, como podría ser <mtr> (medios de transporte) en [conduire/N⁰:hum/N¹:<mtr>].

No parece conveniente, sin embargo, que la definición en extensión de clases como <mtr> se realice en virtud de la realidad referencial, ya que los sistemas de clasificación basados en taxonomías conceptuales se han mostrado ineficaces en la práctica, debido a la falta de motivación lingüística de las divisiones retenidas y la consiguiente dificultad en la formalización coherente de universos semánticos mínimamente complejos (Gross, 1994: 18).

Partiremos, pues, de un test sintáctico como el siguiente: *Luc (prend DÉT+ va en + voyage en) <mtr>*. Sólo los sustantivos, simples o compuestos, susceptibles de ocupar la posición señalada por <mtr> serán retenidos como elementos de la clase mencionada. Así pues, y dado que el criterio de pertenencia a una clase se basa en principios de tipo sintáctico (apreciaciones de aceptabilidad referidas a una o varias frases elegidas como tests³), se dispondrá de clases lingüísticamente motivadas y elaboradas en condiciones experimentales reproducibles.

² Nos servimos de las convenciones notacionales comúnmente empleadas en los trabajos del LADL (Paris 7) y LLI (Paris 13). Así, el producto de factores *este aparato (va + funciona)* equivaldrá a *este aparato va* y a *este aparato funciona*. Las indicaciones Nⁱ (cf. infra) se referirán a los distintos grupos nominales regidos por el operador. De manera aproximada, podríamos decir que N⁰ corresponde al sujeto, N¹ al "complemento directo" y N² al "complemento indirecto".

³ Nada impide, en efecto, aplicar simultáneamente varios tests. Así, en posición N⁰, la clase podría ser precisada mediante *DÉT <mtr> (part + arrive + s'arrête)*.

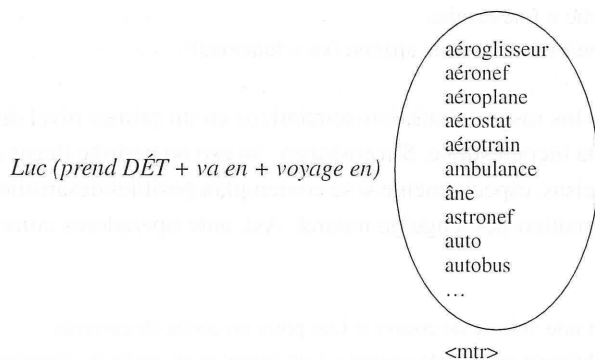


Fig. 1 - Operadores apropiados y clase de objetos

Es importante señalar que, dentro de la propia clase <mtr>, determinados operadores permitirán delimitar distintas subclases. Así, verbos como *atterrir* (aterrizar) o *décoller* (despegar) serán específicos de los <mtra> (medios de transporte aéreos); *couler* (hundirse) o *amarrrer* (amarrar) de los <mtrn> (medios de transporte náuticos⁴); *dérailer* (descarrilar) de los <mtrf> (medios de transporte ferroviarios); *déraper* (derrapar) de los <mtrr> (medios de transporte por carretera), etc. Estas subclases permitirán distinguir entre objetos homógrafos (v.g. *convertible* 1 <mtr> vs *convertible* 2 <mtra>; *omnibus* 1 <mtrr> vs *omnibus* 2 <mtrf>, etc.).

Cabría aún destacar los siguientes aspectos relativos al concepto de clase de objetos:

- los primeros pasos encaminados a establecer una clase de objetos suponen un procedimiento inverso al habitualmente empleado en lingüística. En efecto, en lugar de definir un operador a partir de la naturaleza de sus argumentos, se define un conjunto de argumentos a partir de una serie de operadores, que constituirán los “operadores apropiados” a una clase dada;
- el hecho de que una clase de objetos sea definida por la intersección de la selección argumental de diversos operadores permite dotarse de contextos lo suficientemente monosémicos para capturar sintácticamente invariables de tipo semántico. Así por ejemplo, la recopilación de los posibles N¹ de un operador como *planter* (plantar) daría como resultado una lista semánticamente heterogénea que podría comprender unidades como *chêne* (encina), *sapin* (abeto), pero también *choux*

⁴ Empleamos *náuticos* a fin de incluir tanto medios de transporte marítimos como fluviales (v.g. *bac à piétons* = *transbordador de peatones*, *péniche* = *gabarra*). Señalemos, sin embargo, que las etiquetas retenidas para nombrar las clases y subclases de objetos son convencionales y no afectan en nada a la definición de las mismas.

(col) e incluso *clou* (clavo). En cambio, una lista establecida a partir de la intersección de los N^1 posibles de *planter* y *abattre* (talar) recogerá únicamente árboles. Se habrá construido, pues, un contexto definitorio de la clase <arbres>;

- la elaboración de una clase de objetos es un trabajo esencialmente lexicográfico, ya que es preciso confeccionar realmente las listas correspondientes a los argumentos de la clase y a sus operadores apropiados. Dichas listas serán el punto de partida de un diccionario electrónico susceptible de ser empleado en diversas aplicaciones (cf. infra).

2. EL DICCIONARIO BILINGÜE FRANCÉS-ESPAÑOL DE CLASES DE OBJETOS

2.1. El diccionario electrónico de clases de objetos

Una vez establecidos los tests sintácticos básicos que permitirán delimitar una clase de objetos, se inicia la elaboración de un módulo del diccionario electrónico. La descripción de una clase se lleva a cabo mediante seis archivos. Dos de ellos corresponden a los argumentos. Así, para la clase <voies>, se establecerá el archivo <voies.nco> que recogerá los nombres comunes simples y compuestos correspondientes a la clase en cuestión (v.g. *aéroroute* = *ruta aérea*, *allée* = *avenida*, *allée cavalière* = *pista de caballos*, *allée couverte* = *galería*), y el archivo <voies.npr>, que recogerá los nombres propios necesarios para la descripción de la clase con vistas a una aplicación determinada (v.g. *A1*, *A6*, *Francilienne*, *Languedocienne*).

Otros tres archivos corresponderán a los operadores apropiados de la clase. Los verbos (v.g. *s'engager sur* = *meterse por*, *serpenter* = *serpentear*, *aller de N^1 à N^2* = *ir de N^1 a N^2*) quedarán recogidos en <voies.ver>; los nombres predicativos en <voies.nom> (v.g. *courbe* = *curva*, *détours* = *vueltas*, *croisement de N^0 et de N^1* = *cruce de N^0 y N^1* , *embranchement de N^0 pl* = *enlace de N^0 pl*) y los adjetivos predicativos en <voies.adj> (v.g. *à sens unique* = *de sentido único*, *fréquenté* = *frecuentado*, *en lacet* = *en zigzag*).

Finalmente, un archivo denominado <voies.fig> dará cuenta de las combinaciones de significado no composicional entre un operador perteneciente a la clase <voies> y uno o varios argumentos de la misma clase (v.g. *ne pas* y *aller par quatre chemins* = *no andarse con rodeos*, *tous les chemins mènent à Rome* = *todos los caminos van a Roma*, *s'écarter des sentier battus* = *apartarse de los caminos trillados*).

Formalmente, los archivos destinados a argumentos se presentarán como sigue:

- Argumentos:
— <voies.nco>:
artère/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp/Es:arteria
autoroute de contournement/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp/Es:variante
autoroute/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp/Es:autopista

avenue/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp/Es:avenida

axe/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp/Es:eje

...

— <voies.npr>:

A1/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp

A13/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp

Francilienne/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp

Languedocienne/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp

Nationale 7/G:nf/T:loc/C:<voies>/D:transp

...

Las entradas correspondientes a argumentos constarán, pues, de cinco campos básicos: el lema, el campo G (categoría gramatical), el campo T (rasgos sintáctico-semánticos), el campo C (clase de objetos) y el campo D (ámbito diatécnico). Pueden añadirse otros campos según las necesidades de las aplicaciones (v.g. campos destinados a las traducciones, como Es —Español—; un campo F para precisar la categoría flexiva del lema; un campo V para acusar la existencia de variantes gráficas; un campo R para indicaciones de tipo diastrático —nivel de lengua—, etc.).

En cuanto a los operadores, tendremos:

- Operadores:

— <voies.ver>:

aboutir/N⁰:<voies>/N¹:à loc/N²:Ø/Es:llevar hasta

aller/N⁰:<voies>/N¹:à loc/N²:Ø/Es:ir a

aller/N⁰:<voies>/N¹:de loc/N²:à loc/Es:ir de N¹ a N²

arroser/N⁰:<voies-n>/N¹:loc/N²:Ø/Es:bañar

avoir un cours régulier/N⁰:<voies-n>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:tener un caudal regular

bifurquer/N⁰:<voies>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:bifurcarse

...

— <voies.nom>:

bas-côté (de)/N⁰:<voies-t>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:arcén (de)

bordure (de)/N⁰:<voies-t>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:borde (de)

bouche (de)/N⁰:<voies-n>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:boca (de)

cours (de)/N⁰:<voies-n>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:curso (de)

croisement (de)/N⁰:<voies>pl/N¹:Ø/N²:Ø/Es:cruce de N⁰pl

...

- <voies.adj>:
- à deux voies/N⁰:<voies>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:de doble vía
- à double sens/N⁰:<voies>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:de doble sentido
- à sec/N⁰:<voies-n>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:seco
- à sens unique/N⁰:<voies>/N¹:Ø/N²:Ø/Es:de sentido único
- ...

Los archivos destinados a acoger operadores presentan, pues, cuatro campos básicos, que corresponden al lema y a los argumentos regidos por el mismo. Podrían también añadirse campos como W (indicación del verbo soporte que permite actualizar nombres y adjetivos predicativos), D (determinación de nombres predicativos), etc.

Argumentos y operadores quedarán vinculados a través de las restricciones de selección expresadas mediante las indicaciones de clase y de subclases de objetos (contenidas en el campo C para los argumentos y en los campos N⁰, N¹ y/o N² para los operadores). La organización general del módulo <voies> responderá, pues, al siguiente esquema:

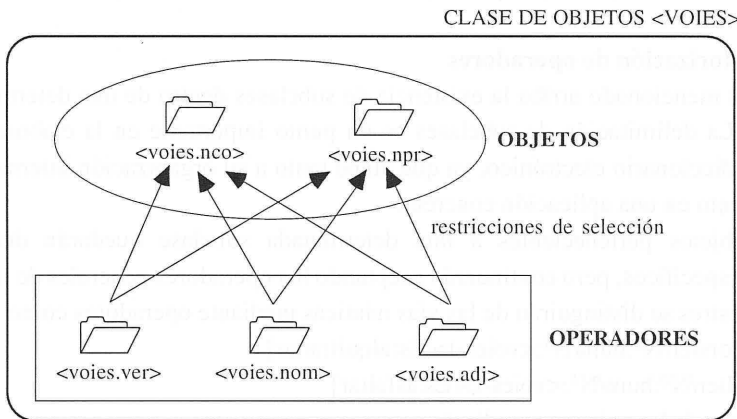


Fig. 2 - Módulo <voies> del diccionario electrónico de clases de objetos

En lo tocante a las expresiones figuradas, tendremos:

Expresiones figuradas:

- <voies.fig>:
- au détour du chemin/Es:a la vuelta del camino
- barrer la route à N²hum/Es:cortarle el paso a N²hum
- être dans la bonne voie/Es:ir por buen camino
- mettre N¹hum sur une voie de garage/Es:dejar a N¹hum de lado
- ...

Los archivos <*.fig> sólo tienen como campo básico el lema, ya que, por el momento, constituyen más que nada una medida de seguridad del sistema frente a los fenómenos de no composicionalidad semántica. En un estadio posterior de la investigación, estas unidades deberán pasar a engrosar (normalmente en calidad de verbos compuestos) la descripción de las clases a las que realmente pertenecen (por definición, distintas a la que las acoge como *fig.*).

La configuración adoptada debería permitir optimizar la interacción entre los distintos archivos y conservar, a un tiempo, las ventajas de la modularidad. Frente a un texto, en una aplicación de traducción automática, los primeros archivos en intervenir serían <*.fig>, a fin de marcar como tales las expresiones figuradas. El sistema analizaría, a continuación, los operadores, que serían desambiguados mediante el reconocimiento de los argumentos y su asignación a las clases de objetos correspondientes. Podrían entonces proponerse los equivalentes de traducción convenientes. La propia estructura de los diccionarios permitiría minimizar las reglas de transferencia ad hoc, ya que el motor de traducción se reduciría al empleo de transductores. El mismo sistema podría también, mediante la indicación de los ámbitos de especialidad y con la eventual adjunción de un módulo estadístico, ser empleado en documentación automática (Buvet, en prensa).

2.2. La factorización de operadores

Hemos mencionado arriba la existencia de subclases dentro de una determinada clase de objetos. La delimitación de subclases es un punto importante en la elaboración de un módulo del diccionario electrónico, ya que atañe tanto a su organización interna como a su funcionamiento en una aplicación concreta.

Los objetos pertenecientes a una determinada subclase quedarán definidos por operadores específicos, pero continuarán aceptando los operadores generales de la clase. Así, las vías terrestres se distinguirán de las vías náuticas mediante operadores como

[goudronner/N⁰:hum/N¹:<voies-t>/Es:alquitranar] o

[asphalter/N⁰:hum/N¹:<voies-t>/Es:asfaltar]

y estas últimas de las primeras mediante

[baigner/N⁰:<voies-n>/N¹:loc/Es:bañar]

(v.g. *la Seine baigne Paris = el Sena baña París*) o

[naviguer/N⁰:hum+<mtrm>/N¹:sur <voies-n>/Es:navegar por].

No obstante, tanto las <voies-t> como las <voies-n> seguirán aceptando los operadores generales

[aller/N⁰:<voies>/N¹:de loc/N²:à loc/Es:ir de N¹ a N²]

[aboutir/N⁰:<voies>/N¹:à loc/Es:acabar en]

[arriver par/N⁰:hum+<mtr>/N¹:<voies>/Es:llegar por].

Los operadores podrán, pues, ser factorizados; esto es, ordenados según la mayor o menor extensión de su ámbito de argumentos.

Es importante precisar, sin embargo, que no estamos ante una organización jerárquica de género a especie (Le Pesant, 1994: 39). En efecto, las subclases retenidas, que constituyen de hecho generalizaciones efectuadas a partir de restricciones de selección similares de determinados grupos de operadores, no tienen porqué ser disjuntas. Así, una subclase como <mtrau> (medios de transporte automóviles) podría quedar caracterizada mediante operadores como [pétarader/N⁰:<mtrau>/Es:petardear, hacer falsas explosiones] o [tomber en panne sèche/N⁰:<mtrau>/Es:quedarse sin gasolina]. Los medios de transporte hipomóviles <mtrh> (*carrosse* = *carroza*, *diligence* = *diligencia*...) o animales <mtrani> (*âne* = *asno*, *chameau* = *camello*, *cheval* = *caballo*...) quedarían, por tanto, excluidos:

(La voiture + la moto + *le cheval + *la carrosse) est tombé(e) en panne sèche =
(El coche + la moto + *el caballo + *la carroza) se ha quedado sin gasolina.

Ahora bien, paralelamente, operadores como *enfourcher* (montar a horcajadas) o *faire une chute de* (caerse de) seleccionarán sólo determinados <mtrau> (los dos ruedas: <mtraudr> —*cyclomoteur* = *ciclomotor*, *moto* = *moto*, *vélocipède* = *velomotor*...—), los <mtrani> (*âne* = *asno*, *cheval* = *caballo*...) y algunos objetos no pertenecientes a ninguna de las dos clases (*bicyclette* = *bicicleta*, *tandem* = *tándem*, *vélocipède* = *velocípedo*...). Frente a subclases que podrán organizarse de manera jerárquica tendremos, pues, subclases “transversales” cuya rentabilidad debería tal vez ser evaluada en función de la aplicación determinada a la que se desee destinar el diccionario⁵.

2.3. Aplicaciones a la traducción francés-español

Una de las principales dificultades de la traducción consiste en la polisemia de los elementos predicativos. La posibilidad de dar cuenta de manera precisa y lingüísticamente motivada de las restricciones de selección de los operadores facilita enormemente la separación de sus distintas acepciones. Este tratamiento de la polisemia puede ser explotado en la formalización de las relaciones de un determinado lema con sus sinónimos y equivalentes de traducción. Buena parte de los problemas planteados por este tipo de relaciones radica, en efecto, en el hecho de que no existe una correspondencia biunívoca entre las diferentes acepciones de las unidades que se desea vincular. Así, por ejemplo, podemos aceptar de modo general que *prendre* tiene como sinónimo *saisir* y como equivalente de traducción español *coger*⁶. Sin embargo, es necesario precisar en qué contextos se mantiene la validez del vínculo parafrás-

⁵ Así, en aplicaciones de traducción, la pertinencia de determinadas subclases variará según la lengua de destino considerada. En caso de que no se considere necesario postular una determinada división, podrán definirse las restricciones de selección de los operadores concernidos mediante la unión de diversas subclases, v.g. [enfourcher/N⁰:hum/N¹:<mtraudr><mtrdr><mtrani>], en donde <mtraudr> =: *moto*, *vélocipède*...; <mtrdr> =: *bicyclette*, *vélocipède*... y <mtrani> =: *âne*, *cheval*...

⁶ Hacemos abstracción de consideraciones de tipo diatópico.

tico indicado, so pena de verse confrontado con una multitud de ocurrencias de *prendre* en discurso que contradicen las relaciones propuestas. Las clases de objetos permiten especificar las condiciones en que los vínculos sinónimos y traductológicos están vigentes. Para *prendre*, tendremos (Gross, 1994: 28):

prendre(concret)/S:saisir/Es:coger, tomar
 prendre<aliment>/S:manger/Es:tomar, comer
 prendre<boisson>/S:boire/Es:tomar, beber
 prendre<mtr>/S:voyager en/Es:coger
 prendre<place forte>/S:s'emparer de/Es:tomar, conquistar
 prendre<temps>/S:durer/Es:tomar, conquistar
 prendre<voies>/S:emprunter, s'engager (sur + dans)/Es:coger, ir por
 ...

Es de destacar que, aunque una forma como *tomar* presente diversas acepciones en común con *prendre*, no se da en absoluto un isomorfismo total. El verbo *tomar* no puede emplearse en la traducción de todas las ocurrencias de *prendre* <mtr>, ya que, frente a secuencias aceptables como *tomar un (taxi + tren)*, tendríamos otras inaceptables como **tomar (la moto + el caballo)*. De hecho, *tomar* se combina únicamente con una subclase de los <mtr>, los medios de transporte en común <mtrc>. Es, por tanto, equivalente al francés *emprunter*, que entra en combinaciones como *emprunter (le train + l'avion)*, pero no en combinaciones como *emprunter la moto*⁷.

Del mismo modo, la traducción de *prendre* <voies> por *tomar* podría plantear problemas en casos como *tomar un puente*, en que la interpretación *s'emparer de* (apoderarse de, conquistar) sería prioritaria frente a *s'engager sur* (ir por, meterse por). Esta ambigüedad aparecería en diversos casos con <voies> (v.g. *tomar una carretera, tomar una vía férrea*), debido al carácter locativo de esta clase.

Todo parece indicar, pues, que las unidades distribucionales delimitadas por clases de objetos pueden resultar eficaces para la desambiguación de operadores. Nótese que es preciso, sin embargo, disponer de listas de objetos lo más completas posibles. Cuando el sistema halle un verbo fuertemente polisémico como *prendre*, bastará con asociar su N¹ a una clase de objetos determinada para estar en situación de traducir correctamente. Del mismo modo, ante un operador como *rouler*, bastará con reconocer su N⁰ como un <mtrr> o <mtrn> para proponer la traducción *circular* o *dar bandazos*:

La voiture roule depuis deux heures = el coche circula desde hace dos horas
 Le bateau roule depuis deux heures = el barco da bandazos desde hace dos horas.

⁷ En que *emprunter* sería interpretado como *se faire prêter* (tomar prestado) o incluso como *voler* (robar).

Precisemos que este sistema de desambiguación de operadores no sólo es válido para verbos, sino que se aplica igualmente a nombres y adjetivos predicativos. Así, un nombre predicativo como *empierrement* podrá traducirse por *empedrado* o *balastado* según su N¹ corresponda a una vía terrestre o a una vía férrea. Del mismo modo, *coupé* se asociará a equivalentes de traducción distintos según se combine con una vía (v.g. *route coupée* = *carretera cortada*), un animal (v.g. *cheval coupé*, *caballo castrado*) o un vehículo automóvil (v.g. *le nouveau citroën coupé*, *el nuevo citroën cupé*)⁸. Un adjetivo como *accidenté* podrá traducirse como *quebrado* aplicado a un camino y como *destrozado* aplicado a un vehículo.

Hemos ofrecido algunos ejemplos de desambiguación de operadores mediante sus argumentos. Una vez se dispone de la descripción de una clase de objetos, nada impide, sin embargo, proceder igualmente a la desambiguación de objetos con ayuda de sus operadores. Así, *char* podrá traducirse por *carro* o por *tanque* (*carro de combate*) según se combine con los operadores apropiados a los hipomóviles <mtrh> o a los automóviles <mtrau>. Un buen número de objetos pertenecientes a la clase <mtr> son ambiguos respecto a su pertenencia a medios de transporte aéreos o náuticos [*caravelle* = *caravela*, *clipper* = *clíper*, *deux-ponts* = (*barco* + *avión*) *de dos puentes*, *long-courrier* = (*barco de altura* + *avión de largas distancias*)...]. Su coocurrencia con determinados operadores específicos de una u otra subclase permitirá su desambiguación.

4. HACIA UNA EXTENSIÓN DEL MODELO: LAS CLASES DE PREDICADOS

El concepto de clase de objetos parece ser una respuesta, por una parte, al carácter impreciso de los rasgos sintáctico-semánticos y, por otra parte, al carácter intuitivo de las taxonomías conceptuales. No obstante, tal y como ha quedado definida hasta el momento, esta nueva herramienta sólo permite dar cuenta de las restricciones de selección de operadores elementales; esto es, de aquellos que seleccionan como argumentos únicamente objetos, no predicados. Ahora bien, es obvio que existen operadores capaces de seleccionar como argumentos otros operadores. Así, en una frase como

J'entends (aboyer + hurler) les chiens = oigo (ladrar + aullar) a los perros

el verbo *entendre* selecciona verbos correspondiente a <bruits> (ruidos), los cuales, a su vez, regirán sus propios argumentos (en este caso, el N⁰ *chiens*). Un marco como (*j'entends* + *l'appareil enregistre*) N¹ W permitirá seleccionar los elementos pertenecientes a la clase de predicados <bruits> (Vivès, en prensa). Dichos predicados podrán ser agrupados en subclases según los argumentos con que se combinen. Así por ejemplo, y limitándonos a los verbos, ten-

⁸ En este caso *coupé* es un nombre productivo para la formación de compuestos N N.

dremos los predicados correspondientes a N⁰ animales (*le chien aboie = el perro ladra, le mouton bêle = el cordero bala, le bœuf beugle = el buey muge...*), a N⁰ humanos (*le spectateur applaudit = el espectador aplaude, le bébé babille = el bebé balbucea...*), a N⁰ máquinas (*le moteur bourdonne = el motor ronca, la montre tictaque, el reloj hace tictac...*), a N⁰ fenómenos naturales (*l'eau gargouille = el agua gorgotea, le tonnerre gronde = el trueno retumba...*).

Respecto a los predicados nominales, es posible distinguir hasta 13 subclases. Los criterios de definición de las mismas son variados. Así, podemos establecer una subclase <cp> (contenidos de palabra) cuyos miembros son susceptibles de combinarse con verbos de dicción, v.g. *l'appareil enregistre (les commentaires + les confidences) que Luc (rapporte + répète) = el aparato graba (los comentarios + las confidencias) que Luc (refiere + repite)*. Tenemos también la subclase <coups> (golpes), que toma como verbo soporte apropiado *donner*; con *flanquer* como variante diastrática, v.g. *j'ai entendu (le coup de poing + la baffe) qu'il t'a (donné + flanqué) = he oído (el puñetazo + la bofetada) que te ha (dado + metido)*. A su vez, la clase <brug> (ruidos genéricos) se combina con el verbo soporte *faire du*, v.g. *faire du (bruit + chambrard + bordel) = armar (ruido + jaleo + un alboroto)*.

Los adjetivos correspondientes a <bruits>, mucho menos numerosos que los verbos y nombres predicativos, suman apenas algunas decenas de unidades. Algunos presentan un sentido general (*bruyant = ruidoso, sonore = sonoro, assourdissant = ensordecedor...*) y otros se refieren al ámbito de la palabra (*bavard = charlatán, loquace = locuaz...*).

En la descripción de una clase de predicados se listarán, pues, operadores de primer orden seleccionados por los operadores de segundo orden apropiados a la clase. Entre estos últimos, podremos tener no sólo verbos (*écouter = escuchar, resonner = resonar...*), nombres predicativos (*écoute = escucha, audition = audición...*) y adjetivos predicativos (*aigre = áspero, aigu, = agudo, argentin = argentino...*) como sucedía con las clases de objetos, sino también adverbios (*bruyamment = ruidosamente...*).

El esquema general de una clase de predicados podría representarse como en la fig. 3.

En el marco del presente artículo, no nos es posible extendernos sobre el proceso de elaboración de una clase de predicados y los problemas que éste plantea. Nos limitaremos, pues, a destacar los siguientes puntos respecto a la constitución de clases de predicados:

- las restricciones de selección que los operadores de segundo orden imponen a los operadores de primer orden parecen ser mucho menos nítidas que las que estos últimos imponen a los argumentos elementales. Ello exige que las subclases existentes dentro de una clase de predicados se establezcan no sólo a partir de las restricciones de selección, sino también a través de otros medios, como la selección argumental de los propios predicados de primer orden o la coocurrencia de los nombres predicativos con un verbo soporte apropiado, cf. supra;

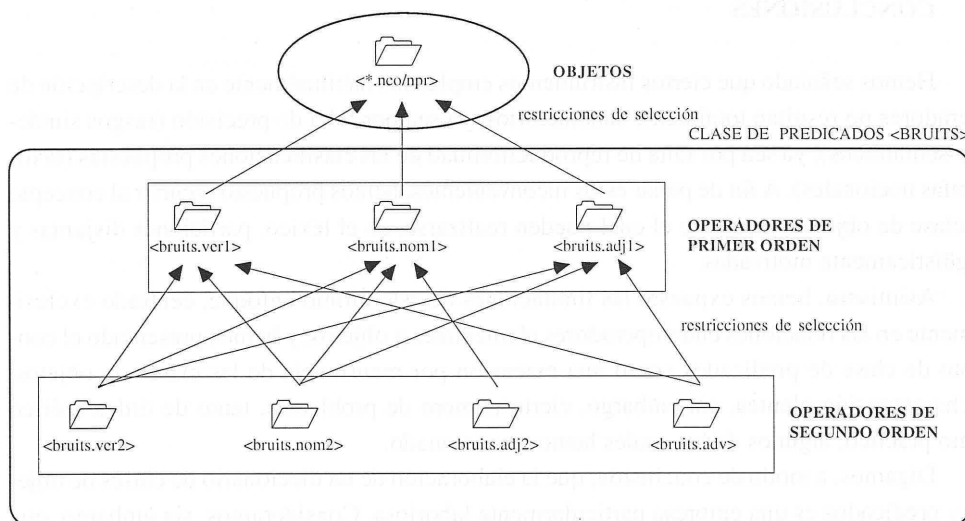


Fig. 3 - Módulo <bruits> del diccionario electrónico de clases de predicados

- en discurso, resulta frecuente encontrar combinaciones entre un operador de segundo orden y un argumento elemental, v.g. *j'entends (le coq + le violon + la canon) = oigo (el gallo + el violín + el cañón)*. A fin de mantener la regularidad de la descripción, podríamos postular la existencia de un operador de primer orden que sería sometido a deleción en la actualización de estas frases: *j'entends (le chant du coq + le son du violon + le grondement du canon) = oigo (el canto del gallo + el sonido del violín + el rugido del cañón)*. Con todo, será necesario dar cuenta de cuáles son las subclases que admiten esta posibilidad y cuál es, en cada caso, el sustantivo apropiado que puede someterse a deleción;
- las restricciones de tipo aspectual parecen desempeñar un papel particularmente importante en la organización interna de una clase de predicados. Así, *écouter* (escuchar) se diferenciará de *entendre* (oír) básicamente en que el primero no admite N¹ puntuales⁹ **j'écoute (une gifle + un éternuement) = *escucho (una bofetada + un estornudo)*;
- cada clase de predicados deberá ponerse en relación, por una parte, con las clases de objetos seleccionadas por los operadores de primer orden que constituyen propiamente la clase de predicados y, por otra parte, con eventuales operadores de tercer orden que vehicularán intuiciones semánticas muy generales (aspecto, tiempo, modalidad...).

⁹ Salvo si se da una interpretación iterativa, v.g. *le médecin écoute les éternuements du patient = el médico escucha los estornudos del paciente.*

5. CONCLUSIONES

Hemos señalado que ciertos instrumentos empleados habitualmente en la descripción de operadores no resultan totalmente satisfactorios, ya sea por falta de precisión (rasgos sintáctico-semánticos), ya sea por falta de reproductibilidad de las clasificaciones propuestas (taxonomías nocionales). A fin de paliar estos inconvenientes, hemos propuesto recurrir al concepto de clase de objetos, mediante el cual pueden realizarse, en el léxico, particiones disjuntas y lingüísticamente motivadas.

Asimismo, hemos expuesto las limitaciones de este último enfoque, centrado exclusivamente en las relaciones entre operadores elementales y objetos, y hemos presentado el concepto de clase de predicados como una extensión por recurrencia de las clases de objetos. Dicha extensión plantea, sin embargo, cierto número de problemas, tanto de orden teórico como práctico, algunos de los cuales hemos mencionado.

Digamos, a modo de conclusión, que la elaboración de un diccionario de clases de objetos y predicados es una empresa particularmente laboriosa. Consideramos, sin embargo, que presenta tres grandes atractivos.

En primer lugar, la descripción de una parte significativa de los recursos léxicos de una lengua proporciona una base empírica que permite, en el plano teórico, trascender los análisis gramaticales basados en unas pocas baterías de ejemplos y, en el plano práctico, considerar aplicaciones reales con un mínimo de soluciones *ad hoc*.

En segundo lugar, esta metodología de trabajo sitúa bajo la responsabilidad del lingüista la parte esencial del trabajo en procesamiento automático del lenguaje natural. Puede parecer un truísmo afirmar que las tareas de orden lingüístico deben ser llevadas a cabo básicamente por lingüistas; sin embargo, pensamos que la inobservancia de esta verdad de evidencia puede haber motivado buena parte de los malos resultados que se reprochan a la lingüística informática.

En tercer y último lugar, los procedimientos de trabajo conducentes al establecimiento de clases de objetos y de predicados parecen garantizar la compatibilidad de las descripciones realizadas por diferentes especialistas y pueden así eliminar o, cuanto menos, mitigar uno de los defectos básicos de las descripciones gramaticales: el hecho de ser obras de autor. Ello es tanto más importante cuando todo parece indicar que sólo equipos de cierta entidad pueden llevar a cabo con éxito la sistematización de fenómenos de una envergadura y complejidad muy considerables.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanco, Xavier (en prensa): "El concepto de 'clase de objetos' en lexicografía bilingüe y TAO", *Actas del XII Congreso Nacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada (AESLA)*, Barcelona, 20-22 de abril de 1994.

- Buvet, Pierre-André (en prensa): "Levée d'ambiguïté et domaines d'emploi", *Actes des IVes Journées Scientifiques 'Lexicomatique et Dictionnairiques'*, Lyon, 28-30 septembre 1995.
- Gross, Gaston (1992): "Forme d'un dictionnaire électronique", en A. Clas y H. Safar (ed.), *L'environnement traductionnel*, Sillery, Presses de l'Université du Québec, pp. 255-271.
- Gross, Gaston (1994): "Classes d'objets et description des verbes", *Langages* 115, pp. 15-30.
- Le Pesant, Denis (1994): "Les compléments nominaux du verbe lire. Une illustration de la notion de « classe d'objets »", *Langages* 115, pp. 31-46.
- Vivès, Robert (en prensa): "Les prédicats de <bruit> en français", *14ème Colloque Européen sur la Grammaire Comparé des Langues Romanes*, Tel-Aviv, 9-16 septembre 1995.