

HACIA UNA GENERALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN COLOCACIONAL EN UN LÉXICO FORMAL

Margarita Alonso Ramos
Departamento de Lingüística Xeral e Teoría da Literatura
Universidade da Coruña
e-mail: lxalonso@udc.es

Abstract

In this paper, I address the representation of the collocational information in a formal lexicon. The concept of collocation is defined in the framework of the Meaning-Text Theory, and more precisely, in the Explanatory Combinatorial Dictionary (ECD). I apply the lexical co-occurrence inheritance technique proposed by Mel'čuk & Wanner (1996) to avoid repeating the same information about recurrent collocates in the lexical entries for a group of emotion nouns. The technique consists of extracting redundant information from the individual lexical entries and list together with their semantic constraints in the entry for the generic lexeme of the semantic field under study. Lastly, I sketch the application of the lexical co-occurrence inheritance to a possible multilingual lexicon.

1. Presentación del problema

En este trabajo, me concentraré en la representación de la información colocacional en un léxico formal, con vistas a su utilización en procesamiento automático de lengua natural (PLN). El fenómeno léxico de las colocaciones es un tema estudiado en la bibliografía de lingüística computacional, desde principalmente dos perspectivas: bien como el problema de la extracción de las palabras frecuentemente coocurrentes de los corpora, bien desde un punto de vista más teórico, como problema de representación de la información idiosincrásica. Ante todo, debo decir que el término "colocación" es a menudo usado con diferentes sentidos. Algunas veces, refiere a combinaciones de palabras probables, frecuentes o recurrentes (vid. la bibliografía firthiana o trabajos lexicográficos como Benson *et al.* 1986 o estudios computacionales como Smadja 1993). En otras ocasiones, el término es empleado como equivalente a "sintagma"; por ejemplo, Pustejovsky *et al.* (1993: 334) hablan de colocaciones como *to paint / to walk down the door*. Sin embargo, el sentido del término "colocación" que quiero usar aquí está basado en la noción de coocurrencia léxica restringida, que tomamos como un postulado (vid. entre otros Mel'čuk 1995):

La **coocurrencia** de dos unidades léxicas L1 y L2 es léxicamente **restringida** si, para expresar un significado 'L2' aplicándose a la unidad L1, la elección de L2, que expresa el significado 'L2', está léxicamente determinada por L1.

La combinación de L1 y L2 formará una colocación (cf. Haussman 1979), en donde L1 es la *base* y L2, el *colocativo*. Desde esta perspectiva, expresiones como las siguientes son colocaciones¹:

- verbales: *HACER un favor*, *ECHAR un vistazo*, *DAR un paso*, *PRESTAR juramento*, etc.
- adjetivales o adverbiales: *paciencia INFINITA*, *ALTO precio*, *prometer FIRMEMENTE*, etc.
- nominal: *JAURÍA de perros*, *MANADA de elefantes*, *FLOTA de barcos*, etc.

¹ Las bases aparecen en caracteres normales y los colocativos en versalitas.

Me gustaría subrayar la necesidad de una sección de información colocacional en un léxico PLN. Pienso que todo sistema que pretenda tener en cuenta la cuestión de la elección léxica, ya sea en sistemas de generación multilingüe, ya en sistemas de traducción automática, debe disponer de la información de que *dar un paso* es correcto en español pero su traducción literal no lo es, por ejemplo, en inglés (**to give a step* / *to take a step*) ni en francés (**donner un pas* / *faire un pas*). El hecho de que el español escoja el verbo *dar* frente a *tomar* (cf. *to take*) o *hacer* (cf. *faire*) no puede ser deducido de las propiedades semánticas o sintácticas de *paseo*.

De esta arbitrariedad se deriva el desánimo a la hora de representar el conocimiento colocacional en un léxico PLN: la información arbitraria debe ser explícitamente representada en léxico para cada entrada y no permite la generalización. Sin embargo, la arbitrariedad, como propiedad general de las colocaciones, no excluye la motivación parcial en muchos casos. Es posible encontrar correlaciones entre la clase semántica de la base y el colocativo. Por ejemplo, todos los *golpes* (*puñetazo*, *navajazo*, *torta*, *bofetada*, etc.) se *dan*; la mayoría de las *emociones* (*alegría*, *odio*, *tristeza*, *pena*, *arrepentimiento*, etc.) se *sienten*; se *rechaza* no sólo una *propuesta* sino también un *consejo*, un *ofrecimiento*, etc. Dada la frecuencia de este fenómeno, sería deseable generalizar la coocurrencia léxica restringida por vías semánticas.

Algunos estudios recientes han defendido que es posible ganar ciertas generalizaciones aplicando técnicas de herencia al conocimiento colocacional (vid. Heid y Raab 1989: 132-133; Borillo, 1992; Alonso Ramos, 1995; Reuther, 1996; Mel'čuk y Wanner 1996). Así, Mel'čuk y Wanner descompusieron el significado de cuarenta nombres de emoción en alemán en rasgos semánticos de once dimensiones semánticas, tales como 'intensidad', 'mentalidad', 'polaridad' y establecieron una correlación entre esos rasgos y la coocurrencia léxica restringida de las correspondientes unidades léxicas. Basándose en esta correlación, proponen extraer los colocativos verbales recurrentes de las entradas léxicas individuales y listarlos bajo la entrada del *lexema genérico* del campo semántico en cuestión junto con los rasgos con los que correlaciona. Consignados sólo una vez en la entrada del lexema genérico, los colocativos son heredados por todos los lexemas del campo que incluyan los rasgos semánticos que correlacionan. La entrada del lexema genérico refleja que algunos colocativos pueden ser heredados por todos los lexemas del campo semántico o sólo por ciertos lexemas que poseen rasgos semánticos específicos.

Aquí me centraré en la propuesta de Mel'čuk y Wanner (M y W) con los dos objetivos siguientes:

- Aplicación de la técnica de herencia a nombres de emoción en español².
- Examen de la posibilidad de desarrollar léxicos PLN usando esta técnica.

Este trabajo se articula de la manera siguiente:

- La sección 2 incluye una breve introducción al marco teórico en que se encuadra este trabajo y el de M y W. Se trata de la Teoría Sentido-Texto (TST), y más particularmente, su parte lexicográfica, el *Diccionario explicativo y combinatorio* (DEC).
- En la sección 3, expondré brevemente la propuesta de M y W.
- En la sección 4, aplicaré la herencia de la coocurrencia léxica a los datos en español.
- En la sección 5, esbozaré el uso de esta técnica en un léxico multilingüe PLN.
- En la sección 6, por último, comentaré las líneas futuras de este trabajo.

2. El marco teórico: coocurrencia léxica restringida en el DEC

La formulación de correlaciones entre la coocurrencia léxica restringida y el significado son

² Dadas las limitaciones de espacio, me restringiré a un pequeño grupo de nombres de emoción, los caracterizados por el rasgo 'pérdida de control'.

independientes de una teoría específica³. Con todo, para formular una técnica concreta, se necesita un formalismo específico. Como M y W, usaré la herramienta desarrollada en el DEC para describir las colocaciones: las Funciones léxicas (FLs). Aquí, me limitaré a una presentación muy aproximativa⁴.

Grosso modo, una FL es una función f que asocia a una unidad léxica L_1 un conjunto de unidades léxicas cuasi-sinónimas $\{L_2\}$ que son escogidas en función de L_1 para expresar el sentido correspondiente a f FL.

En términos de FLs, una colocación L_1 (= base) y L_2 (= colocativo) se presenta como $f(L_1) = L_2$, en donde L_1 es la **palabra llave** de la correspondiente FL y L_2 , su **valor**. A modo de ilustración, ofreceré ejemplos de FLs adjetivales o adverbiales y FLs verbales:

Función(palabra-llave)		valor
Magn(<i>deseo</i>)	=	<i>ardiente</i>
Magn(<i>ganas</i>)	=	<i>locas</i>
Magn(<i>prohibir</i>)	=	<i>terminantemente</i>
Func ₀ (<i>silencio</i>)	=	<i>reinar</i>
Oper ₁ (<i>beso</i>)	=	<i>dar [un ~]</i>
Oper ₁ (<i>caricia</i>)	=	<i>hacer [una ~]</i>
IncepOper ₁ (<i>miedo</i>)	=	<i>coger [~]</i>

En cada entrada lexicográfica del DEC, se incluirá una Zona de coocurrencia léxica en donde se describirán por medio de las FLs las colocaciones en las que participa el lema como palabra llave de la FL. Así, en la entrada de la unidad léxica *miedo* aparecería entre otras la FL IncepOper₁.

3. Propuesta de M y W para la herencia de la coocurrencia léxica

3.1. La noción de dimensión semántica

Central a la propuesta de M y W es la noción de dimensión semántica. Una *dimensión semántica* es un conjunto de dos o tres valores que se excluyen mutuamente; en general, todos, salvo uno, son marcados. En la definición de una unidad léxica, un valor marcado de una dimensión n es una etiqueta que corresponde a un componente semántico específico; un valor no marcado (= 'neutro') significa que esta dimensión es irrelevante para la definición en cuestión. Para describir el significado de cuarenta nombres de emoción en alemán, proponen once dimensiones semánticas con los siguientes valores:

1. Intensidad = {'intensa', 'moderada', 'neutra'}
2. Polaridad = {'agradable', 'desagradable', 'neutra'}
3. Manifestabilidad = {'manifestada', 'manifestable', 'neutra'}
4. Direccionalidad = {'dirigida', 'neutra'}
5. Mental = {'mental', 'neutra'}
6. Reactividad = {'reactiva', 'neutra'}
7. Actitudinalidad = {'actitudinal', 'neutra'}
8. Actividad = {'activa', 'neutra'}

³ Vid. Heylen *et al.* (1994) para una adaptación de la herramienta de la TST (las Funciones léxicas) en formato HPSG.

⁴ Para una presentación de las FLs en español, vid. M. Alonso Ramos (1993). Reenvío al lector a las referencias bibliográficas para aplicaciones de la herramienta de las FLs a sistemas de procesamiento de lengua natural.

9. Excitación = {'estado-excitado', 'neutra'}
 10. Autocontrol = {'pérdida de autocontrol', 'neutra'}
 11. Permanencia = {'temporal', 'permanente'}

Algunos ejemplos de nombres de emoción 'intensos' en alemán serían: BEGEISTERUNG 'entusiasmo', EMPÖRUNG 'indignación', STAUNEN 'asombro'⁵, HASS 'odio'; nombres de emoción 'moderados' serían VERÄRGERUNG 'enojo', VERWUNDERUNG 'sorpresa', etc; y nombres neutros en cuanto a la intensidad son ACHTUNG 'respeto', ANGST 'miedo', FREUDE 'alegría', etc.

Aunque no puedo entrar aquí en la presentación de estas dimensiones, me limitaré a indicar, con un ejemplo, la correspondencia entre estas etiquetas y los componentes semánticos de los lexemas correspondientes. Así por ejemplo, la definición del nombre PANIC 'pánico' incluiría una mención de la manifestación obligatoria de la emoción: '... se manifiesta como...'. Este nombre no puede ser definido sin especificar el comportamiento de la personas en pánico. Si la manifestación no se presenta, ese nombre no sería adecuado. Por lo tanto, el nombre en alemán PANIC será caracterizado con el rasgo semántico '[emoción] manifestada'. El mismo razonamiento se haría con las otras dimensiones. Tras la asignación de rasgos semánticos de cada una de las dimensiones que se aplican a este nombre, se formula una *definición abreviada*, que tendría el aspecto siguiente:

Panik von X wegen Y 'el pánico de X a causa de Y' = Gefühl intensa, desagradable, manifestada, reactiva, activa, estado-excitado, pérdida de control, temporal de X causada por Y

Este formato de definición ofrece la información necesaria en una forma compacta para facilitar el encuentro de correlaciones entre significado y coocurrencia léxica.

3.2. Correlación entre significado y coocurrencia léxica restringida (CLR)

Hasta ahora, el DEC describe la CLR especificando, para cada lema L, todos los valores de todas las FLs aplicables en la entrada de L. Sin embargo, muchos nombres de emoción tienen el mismo valor para una FL dada y el incluirlos en todas las entradas produce una redundancia y por consiguiente, una pérdida de generalización. Sería deseable indicar sólo una vez el valor de una FL dada para todas las palabras llaves concernidas.

La solución propuesta por M y W consiste en extraer los valores de FLs comunes (motivados semánticamente) a un grupo de nombres de emoción y transferirlos a la entrada del lexema genérico del campo semántico en cuestión. En este caso, el lexema genérico del campo semántico de las emociones es GEFÜHL 'emoción, sentimiento'. La entrada del lexema genérico deberá ser dividida en dos partes: la parte "privada" en donde se describe su significado, su sintaxis y su coocurrencia particulares y la parte "pública" en donde se incluyen todos los valores de FLs extraídos de las entradas de nombres pertenecientes al campo semántico de las emociones.

Cada valor transferido debe ir acompañado de las condiciones semánticas bajo las cuales es posible usar el valor de la FL extraído; las condiciones son formuladas en términos de dimensiones semánticas. Así, por ejemplo:

⁵ Es interesante señalar que no hay necesariamente correspondencia entre los nombres en alemán y las glosas españolas. En este caso, el alemán distingue entre STAUNEN 'asombro' y VERWUNDERUNG 'sorpresa' en el grado de intensidad. Sin embargo, sus contrapartidas españolas serían equivalentes en cuanto al grado de intensidad.

IncepPredMinus : *nachlassen* | 'estado-excitado'

El verbo *nachlassen* 'disminuir' consignado como valor de la FL IncepPredMinus ('empezar a ser menos') de todos los nombres de emoción que tengan el rasgo semántico 'estado-excitado' es extraído de las entradas individuales y transferido a la entrada "pública" del lexema genérico GEFÜHL con la condición 'estado-excitado'.

Los valores de FLs indicados en la entrada del lexema genérico son luego heredados por todos los nombres de emoción bajo el control de las dimensiones semánticas.

4. Aplicación de la herencia de coocurrencia a nombres de emoción en español

4.1. Nombres de emoción 'pérdida de autocontrol'

Dadas las limitaciones de espacio, me limitaré a un pequeño grupo de nombres de emoción: los caracterizados por el rasgo semántico 'pérdida de autocontrol'. He escogido los siguientes nombres: ALEGRÍA, CELOS, DESESPERACIÓN, ENTUSIASMO, IRA, MIEDO, ODIOS, PÁNICO, PASIÓN, TERROR. La definición de todos ellos debe incluir un componente como 'tendiente a infligir pérdida de autocontrol por el Experimentador'. Expresiones lingüísticas como *estar fuera de sí, loco de alegría, loco de ira, ciego de ira, ciego de celos, estremecerse, temblar de miedo, de terror, de pánico, tirarse de los pelos de desesperación*, etc. corroboran este componente semántico. Cuando el experimentador siente una de estas emociones en un grado intenso, puede ver ofuscado su juicio para obrar serena o razonablemente. Estos nombres coinciden también en otros rasgos. Todos ellos tienen también el rasgo:

- 'manifestable' o 'manifiesta';
- 'reactiva' (incluyen el componente semántico 'una reacción inmediata a');
- 'activa' ('causa que el Experimentador tiende a...');
- 'estado-excitado' (con excepción de ODIOS ya que se puede sentir un odio frío y cerebral).
- 'desagradable' (salvo ALEGRÍA, ENTUSIASMO, PASIÓN).

4.2. Funciones léxicas aplicadas

Aquí tomaré como dadas las entradas completas en el formato del DEC. Estudiaré solamente las colocaciones verbo-nombre descritas por las siguientes FLs:

- Oper₁:
 - . Semántica: verbo vaciado semánticamente; verbo soporte.
 - . Sintaxis: toma la palabra llave como objeto directo y el primer actante de la palabra llave como sujeto gramatical.
- Caus₂Oper₁:
 - . Semántica: 'Y, el objeto de la emoción, causa que X el experimentador sienta emoción'.
 - . Sintaxis: toma como objeto directo al experimentador y a la palabra llave como segundo complemento.
- IncepFunc₀:
 - . Semántica: 'la emoción empieza a existir'
 - . Sintaxis: toma la palabra llave como sujeto gramatical.
- FinFunc₀:
 - . Semántica: 'la emoción empieza a no existir'
 - . Sintaxis: toma la palabra llave como sujeto gramatical
- IncepFunc₁:
 - . Semántica: 'la emoción empieza a existir en el experimentador'
 - . Sintaxis: toma la palabra llave como sujeto gramatical y al experimentador como objeto indirecto.
- Caus₍₂₎Func₁:
 - . Semántica: 'Y causa que la emoción exista en el experimentador'

. Sintaxis: toma la palabra llave como objeto directo y al experimentador como segundo complemento.

4.3. Buscando correlaciones entre significado y coocurrencia léxica restringida

Se trata ahora de encontrar valores comunes a las FLs en cuestión, aplicadas a los diez nombres de emoción marcados con el rasgo 'pérdida de autocontrol'. El objetivo ideal sería que puesto que comparten varios rasgos semánticos, tendieran a tener la misma CLR y pudiera ser transferida a la entrada del campo semántico 'emoción'. Desgraciadamente, no hay una correlación única entre el rasgo semántico común a estos nombres y su CLR. Podemos distinguir dos casos extremos y otros intermedios:

- El verbo *sentir* se combina con todos los nombres, funcionando como verbo soporte. Por lo tanto, puede ser transferido a la entrada del campo semántico (vid. entradas léxicas en anexos).

Oper₁ : *sentir*

También encontramos como valor el verbo *tener* pero ahora sí que hay una excepción (**tener desesperación*). Habrá que marcar en la entrada de DESESPERACIÓN la contradicción con la información dada en la entrada del campo semántico. Utilizaremos el signo '¬' que expresa negación:

Oper₁ : ¬*tener*

- En el otro extremo, encontramos ciertos colocativos que se combinan con unos pocos nombres al azar, en donde es imposible formular una generalización. Así, por ejemplo, *coger* y *tomar* se combinan con MIEDO, ODIO, CELOS y ENTUSIASMO como valor de la FL IncepOper₁. El rasgo que comparte CELOS, ENTUSIASMO, MIEDO es 'estado-excitado' pero otros nombres con ese rasgo como DESESPERACIÓN no permite la coocurrencia con *coger* y *tomar*. Por otra parte, ODIO ni siquiera tiene el rasgo 'estado-excitado' y sin embargo, puede combinarse con *coger*, *tomar*.

- Como casos intermedios, tenemos, por ejemplo, el verbo *dar* que es muy productivo con los nombres de emoción pero que lo rechazan cuatro de nuestro grupo: DESESPERACIÓN, ENTUSIASMO, IRACUNDA, ODIO. Otro caso lo representa el colocativo *despertar*: se combina con todos nuestros nombres salvo con ALEGRÍA y DESESPERACIÓN. En estos casos, en la entrada individual, aparecerá el signo de negación que prohíbe la herencia.

Otro tipo de casos intermedios se da cuando un nombre hereda la información de la entrada del campo semántico pero además tiene un colocativo particular. Por ejemplo, el verbo *albergar* se combina sólo con ODIO y PASIÓN. En sus entradas, aparecerá el signo '!' que indica que el valor de la FL en cuestión debe ser añadido al conjunto de los elementos del valor heredado.

5. Utilidad de la herencia de la coocurrencia en un léxico PLN multilingüe

La información fraseológica, en general y la información colocacional, en particular, es todavía un problema sin solución en los léxicos PLN. Ya hace tiempo, Cummings señaló los problemas ocasionados por la falta de distinción entre expresiones completamente fraseologizadas y las colocaciones. Sin embargo, las FLs, concebidas como una especie de representación interlingüística colocacional (vid. Heylen et al. 1994), pueden ser de gran utilidad tanto en un sistema de generación multilingüe como de traducción automática. Algunos sistemas de generación como DIOGENE (Nirenburg y Nirenburg 1988) o GOSSIP (Iordanskaja et al. 1991) ya explotaron las FLs como útil de representación colocacional. Con todo, siempre se asume que la información colocacional no es generalizable. Si bien es cierto que se trata de un dominio irregular e idiosincrásico por definición

Considero que no se debe soslayar que muchas unidades léxicas semánticamente relacionadas comparten una parte de sus colocativos.

Podría pensarse en la utilidad de establecer entradas de campo semántico en un léxico PLN multilingüe, con vistas a representar de una manera más eficiente la información colocacional. En teoría, se pueden presentar los siguientes casos en una entrada pública multilingüe 'emoción':

1 Total generalización

Oper₁

- esp. *sentir*
- ing. *to feel*
- fr. *éprouver*
- al. *empfinden*

2 Generalización con condiciones semánticas.

CausOper₁:

esp. <i>llenar</i>		'pérdida de autocontrol'
ingl. <i>aaaa</i>		'pérdida de autocontrol' + 'estado excitado'
fr. <i>bbbb</i>		'mental' + 'estado excitado'
al. <i>cccc</i>		'manifestada' + 'estado excitado'

En estos casos, *llenar* se puede traducir al inglés por el colocativo hipotético *aaaa* sólo con los nombres de pérdida y de estado excitado. En cambio, en francés, sólo con los mentales y estado excitado. Supongamos un nombre español como *alegría*, que no es mental ni en español y tampoco lo es su equivalente en francés pero sí está marcado con el rasgo 'estado excitado'. La información consignada aquí no permitiría traducir *Eso me llena de alegría* por el correspondiente valor francés *bbbb* dado que *joie* no es 'mental'. El hecho de que fuera también 'pérdida de autocontrol' no asegura la traducción de *llenar* por *bbbb* ya que el francés generaliza con otras dimensiones semánticas que el español.

Con todo, podría darse el hecho de que un nombre en una lengua estuviera marcado con los rasgos 'mental' y 'estado excitado' y en otra lengua, sólo con 'estado excitado'. Supongamos que *ira* no fuera mental pero sí su equivalente en francés, *colère*. Podríamos traducir *Eso me llena de ira* por el correspondiente valor francés *bbbb*, basándonos en que *colère* cumple los requisitos de ser 'mental' y 'estado-excitado' para combinarse con *bbbb* e *ira* el requisito de ser 'pérdida de autocontrol' para combinarse con *llenar*. Sin embargo, en el caso anterior *joie* no es 'mental' por lo que no cumple la restricción impuesta a la generalización del francés. Por lo tanto, a pesar de que cada lengua imponga restricciones semánticas diferentes, la traducción de una colocación puede hacerse siempre y cuando los nombres de cada lengua cumplan las restricciones respectivas.

3 Generalización posible en una lengua y no en otras

CausOper₁:

esp. <i>llenar</i>		'pérdida de autocontrol'
ingl. <i>aaaa</i>		JOY
<i>bbbb</i>		FEAR
<i>cccc</i>		HATRED

En este caso, se podría establecer una generalización en español pero no en inglés. En esta

lengua, habría que listar las colocaciones explícitamente.

4. Generalización imposible en ninguna lengua

CausOper₁:

esp. *lllll* | NOMBRE DE EMOCIÓN

pppp | NOMBRE DE EMOCIÓN

...

ingl. *aaaa* | NOMBRE DE EMOCIÓN

...

En este caso, la información correspondería a la de un diccionario bilingüe en donde se consigna la colocación de cada lengua.

6. Conclusión y trabajo futuro

Este estudio ha intentado mostrar que es posible abrir una vía semántica de generalización de la información colocacional. La extracción de los valores de FLs compartidos por los nombres pertenecientes al mismo campo semántico aligera las entradas léxicas individuales y hace que la representación de la información colocacional sea más eficiente.

Con todo, hay que señalar que por una parte, la validez de la técnica de herencia aquí presentada no puede ser completamente confirmada hasta no que se haya aplicado a campos semánticos completos. Por otra parte, la verificación de la herencia de la coocurrencia sobre un léxico multilingüe comenzará cuando las entradas de los nombres en español correspondientes a los cuarenta nombres de emoción en alemán estudiados por M y W estén completadas. Por lo tanto, los pasos siguientes de este trabajo serán:

1. Completar las entradas del campo semántico 'emoción' en español.
2. Verificar si los equivalentes españoles de los nombres en alemán, tal y como aparecen en los diccionarios convencionales, muestran los mismos rasgos semánticos. Sólo en el caso de equivalencia semántica, podemos usar las mismas dimensiones semánticas para verificar la correlación entre coocurrencia y significado.
3. Examinar si la correlación en ambas lenguas se establece con las misma FLs.
4. Formular grados posibles de generalización multilingüe.

Avanzando los resultados esperados, se podría indicar que una entrada de campo semántico multilingüe permitiría:

- medir la equivalencia semántica de ciertos nombres de emoción en diferentes lenguas por medio de las dimensiones semánticas;
- proporcionar de una manera eficiente la traducción de las colocaciones;
- aligera los léxicos monolingües de cada lengua;
- construir una representación interlingüe colocacional para un sistema de traducción automática.

CONEXIONES

**Entrada campo semántico 'emoción'
('pérdida de autocontrol')**

Conexiones léxicas

- Oper₁** : *sentir, tener* [ART ~]
: *experimentar* [ART ~] | sólo momentáneamente
- Caus₂Oper₁** : *llenar* [a N de ~]
: proceso morfológico productivo: N+ar (e.g. *alegrar*)
- IncepFunc₀** : *estallar*
- FinFunc₀** : *desaparecer, desvanecerse*
- IncepFunc₁** : *entrar* [a N], *apoderarse* [de N]
- CausFunc₁** : *causar, dar, suscitar, despertar* [ART ~ en N]

Entradas individuales de nombres de emoción 'pérdida de autocontrol'

ALJEBRIA

- Oper₁actual** : *recibir* [ART ~]
- Caus₂Oper₁** : // *alegrar* [a N]
- FinFunc₀** : *decaer, turbarse, apagarse*
- IncepFunc₁** : *invadir* [a N]
- IncepFunc₁** : ¬ *apoderarse* [de N]
- CausFunc₁** : ¬ *despertar*
- CausFunc₁** : *producir, infundir* [~ en N]

CELLOS

- IncepFunc₀** : ¬ *estallar*
- FinFunc₀** : *apagarse*
- IncepFunc₁** : *asaltar* [a N]
- CausFunc₁** : *provocar* [~ en N]

DESESPERACIÓN

- Oper₁** : ¬ *tener*
- Caus₂Oper₁** : // *desesperar* [a N]
- IncepFunc₀** : ¬ *estallar*
- IncepFunc₁** : *invadir* [a N]
- CausFunc₁** : ¬ *dar, despertar*

ENTUSIASMO

- Caus₂Oper₁** : // *entusiasmar* [a N]
- FinFunc₀** : *apagarse, enfriarse*
- CausFunc₁** : ¬ *dar*
- CausFunc₁** : *producir, infundir* [~ en N]

IRA

- ! Caus₂Oper₁ : //airar [a N]
- ! FinFunc₀ : enfriarse
- ! IncepFunc₁ : invadir [a N], acometer [a N]
- CausFunc₁ : γ causar, dar
- ! CausFunc₁ : provocar, engendrar, levantar [ART ~ en N]

MIEDO

- ! IncepFunc₁ : invadir [a N], asaltar [a N]
- ! CausFunc₁ : producir, provocar, inspirar, infundir [~ en N]

ODIO

- ! Oper₁ : albergar
- ! FinFunc₀ : enfriarse
- ! IncepFunc₁ : invadir [a N]
- CausFunc₁ : γ causar, dar
- ! CausFunc₁ : provocar, levantar, engendrar, infundir [~ en N]

PÁNICO

- Caus₂Oper₁ : γ llenar [a N de ~]
- ! IncepFunc₁ : invadir [a N], asaltar [a N]
- ! CausFunc₁ : producir, provocar, inspirar, infundir [~ en N]

PASIÓN

- ! Oper₁ : albergar
- Caus₂Oper₁ : γ llenar [a N de ~]; //apasionar [a N]
- ! FinFunc₀ : enfriarse
- IncepFunc₁ : γ entrar [a N]
apoderarse [de N]
- CausFunc₁ : γ causar, dar
- ! CausFunc₁ : levantar [~ en N]

TERROR

- ! Caus₂Oper₁ : //aterrorizar [a N]
- ! IncepFunc₁ : invadir [a N], asaltar [a N]
- ! CausFunc₁ : producir, provocar, inspirar, infundir [~ en N]

Bibliografía

- Ramos, M. 1993. *Las funciones léxicas en el modelo lexicográfico de I. Mel'čuk*, Tesis doctoral, U.N.E.D., Madrid.
- Ramos, M. 1995. "Description lexicographique des verbes supports dans le Dictionnaire explicatif et combinatoire". In J. Labelle (ed.), *Lexiques-Grammaires comparées et traitements automatiques*, UQUAM, Montréal, p. 95-111.
- Robinson, M., E. Benson & R. Ilson. 1986a. *The BBI Combinatory Dictionary of English. A Guide to Word Combinations*, Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins.
- Robinson, M., E. Benson & R. Ilson. 1986b. *The Lexicographic Description of English*, Amsterdam: John Benjamins.
- Schiff, A. 1992. "Lexical and Syntactic Properties in the Lexicon: An Example of Predicative Nouns". In P. Saint-Dizier et E. Viegas (eds.), *Proceedings of 2nd Seminar on Computational Lexical Semantics*, Toulouse, p. 26-34.
- Shannon, S. 1986. "The Lexicon in Text Generation", ISI Research Report ISI/RR-86-168, Information Sciences Institute, University of Southern California.
- Spielmann, J. R. 1957. "Modes of Meaning". In *Papers in Linguistics 1934-1951*, London: Oxford University Press.
- Stechow, P. 1979. "Un dictionnaire des collocations est-il possible?", *Travaux de littérature et de linguistique de l'Université de Strasbourg*, 17, 1, p. 187-195.
- Ullrich, U. 1992. "Notes on the Use of Lexical Functions for the Description of Collocations in an NLP Lexicon". In K. Haenelt & L. Wanner (eds.), *International Workshop on the Meaning-Text Theory*, Schloss Birlinghoven: G.M.D., p. 217-229.
- Ullrich, U. & S. Raab. 1989. "Collocations in Multilingual Generation". In *Proceedings of the 4th Meeting of the Association of Computational Linguistics, European Chapter*.
- Van Leuven, D., K.G. Maxwell & M. Verhagen. 1994. "Lexical Functions and Machine Translation", *COLING, Japon*, p. 1240-1244.
- Vandanskaja, I., R. Kittredge & A. Polguère. 1991. "Lexical selection and paraphrase in a Meaning-Text generation model". In C.L. Paris et al. *Natural language generation in artificial intelligence and computational linguistics*. Dordrecht: Kluwer .
- Mel'čuk, I. A. 1988. Principes et critères de description sémantique dans le DEC. In Mel'čuk et al. (1988), p.27-39.
- Mel'čuk, I. A. 1992. Paraphrase et lexique: la Théorie Sens-Texte et le *Dictionnaire explicatif et combinatoire*. In Mel'čuk et al. (1992), p. 9-58.
- Mel'čuk, I. A. 1994. Collocations and Lexical Functions. In *Proceedings of Symposium on Phraseology*, Leeds.
- Mel'čuk, I. A. 1995. "Phrasemes in Language and Phraseology in Linguistics". In M. Everaert y A. Schenk (eds), *Idioms. Structural and Psychological Perspectives*, Hillsdale: Erlbaum Associates, p.167-232.
- Mel'čuk, I. A; N. Arbatchewsky-Jumarie; L. Elnitsky; L. Iordanskaja ; A. Lessard. 1984. *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain. Recherches lexico-sémantiques I*, Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Mel'čuk, I. A; N. Arbatchewsky-Jumarie; L. Dagenais; L. Elnitsky; L. Iordankaja; M. N. Lefebvre ; S. Mantha. 1988. *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain. Recherches lexico-sémantiques II*, Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Mel'čuk, I. A; N. Arbatchewsky-Jumarie; L. Iordanskaja; S. Mantha. 1992. *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain. Recherches lexico-sémantiques III*, Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

- Mel'čuk, I. A. & A. Polguère. 1987. "A formal lexicon in the Meaning-Text Theory (or How to do lexica with words)", *Computational linguistics*, 13(3-4), p. 276-289.
- Mel'čuk, I. A & L. Wanner. 1996. "Lexical Co-occurrence and Lexical Inheritance Emotion Lexemes in German: A Lexicographic Case Study". In L. Wanner (ed.), *Lexical Functions in Lexicography and Natural Language Processing*, Amsterdam: John Benjamins, p. 208-278.
- Nirenburg, S. & I. Nirenburg. 1988. "A Framework for Lexical Selection in Natural Language Generation", *Proceedings of COLING-88*, Budapest, p. 471-475.
- Pustejovsky, J., S. Bergler & P. Anick. 1993. "Lexical semantics techniques for corpus analysis", *Computational linguistics*, 19(2), p.331-358.
- Reuther, T. 1995. "On Dictionary Entries for Support Verbs: The Cases of Russian VESTI, PROVODIT and PROIZVODIT". In *Lexical Functions in Lexicography and Natural Language Processing*, L. Wanner (ed.), Amsterdam: John Benjamins, p. 181-208.
- Smadja, F. 1993. "Retrieving collocations from text: Xtract", *Computational Linguistics*, 19(1), p. 143-177.