

# EL ROL DE LOS ADJETIVOS EN LOS TEXTOS ESPECIALIZADOS\*

Estopà, Rosa; Lorente, Mercè; Folguera, Rosa-Anna

Grupo IULATERM

Institut Universitari de Lingüística Aplicada

Universitat Pompeu Fabra. Barcelona

[rosa.estopa@trad.upf.es](mailto:rosa.estopa@trad.upf.es)

[merce.lorente@trad.upf.es](mailto:merce.lorente@trad.upf.es)

[rosanna.folguera@iula.upf.es](mailto:rosanna.folguera@iula.upf.es)

## 1. Introducción

La descripción formal y semántico-pragmática de las unidades léxicas y fraseológicas contenidas en los textos especializados tiene como objetivo teórico el conocimiento y la generalización de fenómenos lingüísticos para comprender la comunicación especializada y como objetivo aplicado el establecimiento de estrategias lingüísticas para que la ingeniería lingüística diseñe y mejore aplicaciones de extracción automática de terminología y sistemas de recuperación de información. Siguiendo con esta línea de investigación, iniciada en Cabré, Estopà & Lorente (1996), queremos en esta ocasión abordar la caracterización del rol de las unidades de categoría adjetiva.

Partimos de la idea que, aunque las unidades léxicas de categoría nominal sean las unidades más prototípicas en tanto que nodos de conocimiento especializado, las unidades léxicas de carácter predicativo (verbos y adjetivos, e incluso los adverbios derivados de adjetivos) también pueden adquirir en contexto valor especializado y por tanto deben ser objeto de estudio de la terminología.

La lingüística general ha considerado erróneamente que los adjetivos propios del discurso de especialidad son adjetivos relacionales, mayoritariamente derivados o relacionados formalmente con sustantivos, como *celular*, *anatómico*, *comunicativo*. Por el contrario, en este trabajo postulamos que cualquier clase de adjetivo, sea relacional o calificativo, es susceptible de representar y comunicar conocimiento especializado. Parece evidente que tanto el adjetivo *fenotípico* en el sintagma nominal *marcador fenotípico como el adjetivo grande en célula grande*, *mensajero en RNA mensajero* o *corto* en el sintagma *brazo corto del cromosoma* contienen y aportan conocimiento especializado.

Observando cualquier discurso de especialidad podemos constatar que aparecen adjetivos relacionales y calificativos, con valor especializado o de contenido no específico, construidos formalmente de manera diversa y pertenecientes a clases semánticas bien dispares. Otra de nuestras posiciones de partida es que cada ámbito de especialización presenta tendencias diferentes en la composición de su léxico especializado, por lo que se hace necesaria una descripción detallada de las unidades contenidas en corpus reales para cada ámbito temático, antes de hacer generalizaciones demasiado amplias que afecten a todo discurso de especialidad.

---

\* Esta comunicación forma parte de los resultados del proyecto TEXTERM (Textos especializados y terminología: selección y recuperación automáticas de la información), dirigido por M. Teresa Cabré, y financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFF2000-0841).

El objetivo de esta comunicación es presentar una primera caracterización de los adjetivos presentes en un corpus textual del ámbito del genoma humano. Y centraremos nuestra descripción en los adjetivos que están integrados en estructuras nominales NA claramente lexicalizadas, ya sean adjetivos lexemáticamente especializados o no. Dejaremos de lado por ahora los adjetivos que preceden al sustantivo y también los adjetivos que se integran en unidades no lexicalizadas. Nos fijaremos en aspectos formales y semánticos tanto de los adjetivos como de los sustantivos que complementan, que conduzcan a conclusiones sobre el grado de lexicalización, sobre el carácter clasificador del adjetivo y sobre el valor especializado aportado.

## **2. Marco teórico**

Nuestro trabajo se desarrolla en el marco de la Teoría Comunicativa de la Terminología (Cabré 1999) y forma parte del paquete de trabajo sobre unidades de conocimiento especializado del proyecto TEXTERM del grupo IULATERM.

En la TCT usamos la noción de UCE, unidad de conocimiento especializado, como unidad perteneciente al plano cognitivo que puede corresponderse con unidades lingüísticas de carácter morfológico, léxico, fraseológico, oracional o textual. Las unidades léxicas de categoría adjetiva suelen formar parte de UCE más amplias. Desde el punto de vista gramatical un adjetivo puede complementar un sustantivo en un SN o bien puede ser el núcleo de una construcción predicativa (SA que funcionan como atributos o como complementos predicativos). En ambas funciones el adjetivo puede adquirir conocimiento especializado en contexto.

Partimos de las hipótesis referidas a los sintagmas nominales con adjetivos de Estopà (1999, 2002), en el sentido que las estructuras NA son construcciones fácilmente lexicalizables, aunque podemos encontrar estructuras NA léxicas y estructuras NA fraseológicas, más o menos fijadas por el uso (desde fraseologismos a simples colocaciones). La función de estos adjetivos que forman parte de una unidad terminológica, independientemente de su naturaleza, es clasificadora. Nos interesa observar en nuestra línea de trabajo qué condiciones presentan los sustantivos y los adjetivos para que una estructura NA se lexicalice completamente o no.

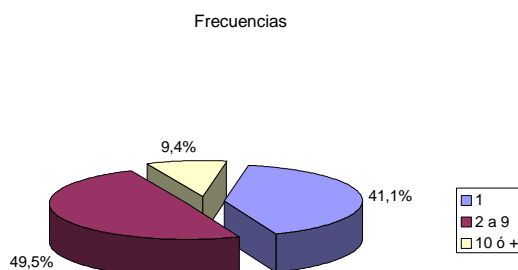
Por otro lado usamos la propuesta de clasificación de unidades verbales de Lorente (2000), redefinida para los adjetivos en Folguerà (2002), para distinguir los adjetivos lexemáticamente especializados (*fenotípico, nucleoproteico*) de los adjetivos que aparentemente no son especializados (*regional, original, regulador*), aunque puedan adquirir en contexto un valor específico, y también de los adjetivos que cumplen simplemente funciones de ordenación y de conexión en el discurso (*siguiente, causante*).

## **3. Corpus y metodología de análisis**

Aunque para esta línea de trabajo sobre adjetivos usaremos todos los textos contenidos en el corpus de genoma humano del Institut Universitari de Lingüística Aplicada (IULA) de la UPF, compuesto por textos escritos en inglés, español y catalán, en esta

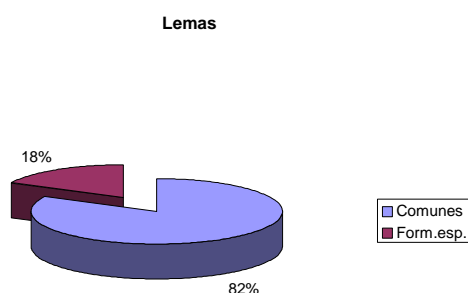
comunicación hemos delimitado el corpus textual de análisis al texto m00222 en lengua española, de un tamaño de 16837 ocurrencias.

Los adjetivos contenidos en este texto, un total de 1839 ocurrencias marcadas como adjetivos, se corresponden a 438 lemas distintos, que oscilan entre frecuencias de 1 ocurrencia o frecuencias de 88 ocurrencias.



Cuadro I: Frecuencia de las ocurrencias

La revisión de la lista fuera de contexto de los 438 lemas distintos nos hace percatar que en ella aparecen participios verbales (*cortado, lavado, hecho*) y formas que pueden presentarse en cualquier ámbito comunicativo (*conjunto, escaso, tradicional*). Además hay también adjetivos de construcción culta y poco habituales en otros usos (*postraduccional, proximal*) y adjetivos relacionados con la biología o la anatomía humana (*mitocondrial, cerebral, génico*), que podemos considerar formas relacionadas formalmente con el ámbito del genoma humano, y por tanto lexemáticamente especializados.



Cuadro II: Lemas

Aunque la línea divisoria entre un grupo y otro de adjetivos no sea demasiado nítida, nos permite establecer grupos de trabajo para análisis más detallados de estructuras léxicas o fraseológicas superiores. En esta comunicación nos limitaremos a observar las estructuras NA lexicalizadas, dejaremos por tanto de lado aquellas estructuras NA de carácter fraseológico, que aunque sean frecuentes no presentan ni un alto grado de

fijación sintáctica ni se corresponden semánticamente con hipónimos de su núcleo nominal.

En nuestro corpus de estudio hemos documentado 965 ocurrencias con una estructura NA, de las cuales solo un 50% aproximadamente están claramente lexicalizadas, es decir son unidades terminológicas. La lexicalización de estas estructuras se puede medir mediante pruebas de inserción de modificadores o de alternancia de variantes. Las estructuras NA lexicalizadas pueden presentar la siguiente combinatoria según el carácter especializado de los lexemas N y A:

- Substantivo y adjetivo especializados
- Substantivo no especializado y adjetivo especializado
- Substantivo especializado y adjetivo no especializado

Aunque en el análisis del corpus hemos podido encontrar algún caso de estructura NA en el que ambos lexemas sean propios del discurso común, no los trataremos en este trabajo, ya que su análisis precisa de contextos más amplios y de cuestiones pragmáticas ya que es el uso de los especialistas lo que las transforma en UCE específicas de un ámbito, como *copia única*, *función distinta*.

En nuestro análisis de estructuras NA lexicalizadas queremos abordar cuestiones como las siguientes:

- ¿A qué tipo de formación morfológica responden los adjetivos?
- ¿Es el substantivo una forma también especializada o no? ¿Qué clase de substantivo es?
- ¿Qué grado de lexicalización presenta la estructura? ¿Cómo podemos argumentarlo más allá de la intuición del hablante?
- ¿Qué tipo de relación semántica se da entre el adjetivo y el substantivo?

Los datos que presentaremos no pueden entenderse como resultados definitivos del estudio, sino solo como meras tendencias provisionales, ya que la limitación del corpus utilizado en esta comunicación no nos permite realizar generalizaciones sobre el comportamiento del adjetivo en el discurso del genoma humano.

#### **4. Aspectos morfológicos de los adjetivos analizados**

Una de las afirmaciones más extendidas para admitir que una unidad predicativa como el adjetivo contiene valor especializado es su característica de unidad léxica construida: básicamente compuestos y/o derivados de substantivos de formación culta o patrimonial. Aunque esta afirmación se ha confirmado en algunos ámbitos mediante pruebas lingüísticas (Estopà 1999 para la medicina), conviene realizar un análisis detallado por ámbitos para ver qué tipo de formación es la más productiva en cada caso, pues esta cuestión puede ser determinante en diversas aplicaciones terminológicas; por ejemplo, en el diseño de estrategias para la extracción de información.

De entrada, la consulta de nuestro corpus nos permite confirmar que también en este caso las estructuras NA lexicalizadas con adjetivos lexemáticamente especializados son mucho más abundantes que las estructuras NA lexicalizadas con adjetivos comunes. En este sentido podemos afirmar que este tipo de adjetivos son los más prototípicos de los discursos especializados, pero no los únicos. Además los adjetivos especializados son

construidos morfológicamente, en cambio los adjetivos comunes que adquieren valor especializado en contexto pueden ser construidos o simples.

#### 4.1. Formación de adjetivos lexemáticamente especializados

La mayoría de adjetivos relacionales lexemáticamente especializados son adjetivos construidos por sufijación. El sufijo más frecuente y productivo en los textos de genoma es *-ico*. También encontramos, aunque con menor frecuencia, algunos adjetivos con los sufijos *-al*, *ar*. Esta es una diferencia en relación por ejemplo a otros dominios afines a la genómica como puede ser la medicina donde los sufijos más productivos son *-al* y *-ar*. Las bases de estos adjetivos suelen ser sustantivos y adjetivos terminológicos, especializados a su vez. En algunos de estos adjetivos, sobretodo los que se han formado con el sufijo *-ico*, uno de los componentes es un formante o un prefijo grecolatino, o la base es un compuesto de origen culto. Así hemos documentado las siguientes clases de adjetivos construidos:

Adjetivos derivados de sustantivo con sufijo *-ico/-ica*, de construcción culta en la mayor parte de los casos: *biológico, epidérmico, enzimático, aeróbico, heterocromático, ribosómico, somático, centromérico, citogenético, fenotípico, fotosintético, nucleoproteico, pseudoautosómico, telomérico, anaeróbico, polipeptídico, autosómico, electroforético, meiótico, alélico, genealógico, genómico, metafásico, polimórfico, proteico, fisiológico, cromosómico, génico, genético*.

Adjetivos derivados de sustantivo con sufijo *-al*: *bucal, cerebral, intestinal, fetal, mitocondrial, transcripcional, postranscripcional, postraducciona, micrococal*. Cultismos acabados en *-al*: *germinal*.

Adjetivos derivados de sustantivo con sufijo *-ar*: *unicelular, medular, poliadenilar, molecular, celular*. Cultismos acabados en *-ar*: *capilar*.

Adjetivos derivados de sustantivo con sufijo *-ano/-ana*: *bacteriano, humano*.

Adjetivos derivados con el sufijo de origen griego *-oide* y sobre bases cultas: *haploide, diploide, amiloide, tetraploide*.

Adjetivos derivados de verbos por sufijación (*-nte, -ado, -ble*): *concatamerizado, inclonable, ionizante, divalente*.

Adjetivos derivados de un adjetivo (*-ar, -ico, al*) por prefijación culta: *intramolecular, unicelular, poliadenilar; polimórfico, polipeptídico, heterocromático, pseudoautosómico, autosómico, telomérico, anaeróbico, fotosintético, fenotípico; postraducciona, postranscripcional*,

Sustantivos que funcionan como adjetivos formados por composición culta: *heterocigoto, homocigoto, eucariota, procariota*

En síntesis, el procedimiento más productivo parece ser la derivación de base culta, siendo el sufijo más productivo *-ico*, a diferencia de otros ámbitos discursivos cercanos.

## 4.2 Formación de adjetivos lexemáticamente no especializados

Aunque los adjetivos lexemáticamente no especializados son mucho menos abundantes en nuestro corpus que los lexemáticamente especializados, también podemos constatar unas tendencias en relación a su formación morfológica. Así, entre los adjetivos que no se han formado con ninguna base que sea una UCE por si misma, podemos distinguir dos grupos.

Un primer grupo está formado por los adjetivos construidos por sufijación ya sea a partir de un sustantivo común o a partir de una base verbal. El proceso de derivación puede ser patrimonial o también puede proceder directamente del latín. Entre los derivados nominales el sufijo *-al* es el más productivo, y entre los deverbales son los más recurrentes los sufijos *-or/-ora* y *-nte*.

*puntual, habitual, ancestral, convencional, original, parcial, multifuncional, principal  
idéntico, único, típico  
nuclear, similar  
complementario  
entero, mensajero*

*repetitivo; codificante, resultante, adecuado; regulador, receptor*

El segundo grupo de adjetivos lexemáticamente no especializados, mucho menos numeroso, está constituido por adjetivos no construidos, es decir adjetivos simples: *nuevo, corto, largo, grande, pequeño*.

En síntesis, los adjetivos comunes o no especializados, tanto derivados como simples, no presentan características morfológicas identificadoras; parece que cualquier adjetivo calificativo o relacional, sea cual sea su formación puede aparecer en el discurso del genoma humano. Podemos observar que el sufijo *-ico*, que era muy productivo en bases especializadas, es muy poco frecuente con bases no especializadas. Para poder comprobar si existe alguna restricción de tipo semántico asociada intentaremos, más adelante, clasificar estos adjetivos según su significado y establecer correlaciones entre forma y significado en las conclusiones.

## 5. La combinatoria de las estructuras NA lexicalizadas

Antes de entrar en el análisis semántico, vamos a observar la naturaleza especializada o común de los sustantivos y de los adjetivos de las estructuras NA analizadas, para comprobar qué combinaciones son más frecuentes. Como anticipábamos, hemos distinguido cuatro grandes grupos que responden a grados de lexicalización diferente.

El grado de lexicalización de una estructura NA se comprueba mediante pruebas sintácticas de inserción léxica y mediante la observación de la existencia de variación, por ejemplo NSP.

### 5.1. Sustantivos y adjetivos especializados

Se trata del caso que presenta menor dificultad de identificación como términos del área, donde tanto el sustantivo como el adjetivo podrían ser considerados unidades terminológicas independientes y la estructura NA resultante también. No obstante, podemos observar dos subgrupos atendiendo a la gradación de especializado del núcleo nominal.

a) El sustantivo es un término del ámbito y el adjetivo es lexemáticamente especializado también: *genoma mitocondrial, RNA ribosómico, eubacteria fotosintética, cromosoma autosómico, neoplasia endocrina, alelo polimórfico, electroforesis capilar, célula haploide, genotipo homocigoto, proteína amiloide, gen bacteriano, DNA genómico.*

b) El sustantivo no es una unidad altamente especializada, no es una unidad exclusiva del discurso del genoma humano, pero está muy relacionado temáticamente con el ámbito del genoma humano: *dosis génica, enfermedad autosómica, membrana celular, herencia autosómica, bacteria fotosintética, célula somática, organismo unicelular.*

## **5.2. Sustantivos no especializados con adjetivos especializados**

Otras estructuras NA lexicalizadas del corpus se caracterizan porque el sustantivo no es lexemáticamente especializado, ni especialmente próximo a un área temática determinada. Normalmente, se trata de sustantivos altamente polisémicos que en contexto, muchas veces con la complementación del adjetivo, restringen su significado. Con esta otra combinación podemos identificar también dos subgrupos, atendiendo al hecho de que el sustantivo sea de morfología simple o derivado de verbal.

c) Sustantivos no especializados morfológicamente simples: *cadena polipeptídica, región pseudoautosómica, núcleo celular, asa cromosómica, componente celular, sistema inmunitario, unidad fisiológica, agente químico, base molecular, código genético, mensaje genético, mapa genético, árbol genealógico, dato fenotípico, producto génico, distancia génica, línea celular.*

d) Sustantivos no especializados derivados de verbos: *entrecruzamiento meiótico, recombinación meiótica, separación electroforética, migración electroforética, duplicación génica, crecimiento epidérmico, deriva genética, asignación cromosómica, marcador genético, marcador fenotípico, observación molecular, localización cromosómica, secuenciación genómica, división celular, reorganización fisiológica, información génica, desarrollo embrionario, traducción proteica, organización nucleoproteica, regulación génica.*

## **5.3 Sustantivos especializados con adjetivos no especializados**

La tercera combinación responde al criterio de disponer de un sustantivo especializado lexemáticamente (término) modificado por un adjetivo común. Si nos fijamos en la morfología del núcleo nominal podemos establecer también dos subgrupos.

e) Sustantivos especializados morfológicamente contruidos: *RNA mensajero, DNA codificante, proteínas reguladoras, protongén receptor, DNA repetitivo, proteína resultante, genoma nuclear, mitocondria actual, procariota actual, cromosoma actual,*

*mutación puntual, cromosoma distinto, cromosoma homólogo, electrofóresis convencional*

f) Substantivos especializados morfológicamente simples: *gen nuevo, gen original, gen típico, brazo corto, brazo pequeño, brazo grande, brazo largo (del cromosoma), exones similares*

#### **5.4. Substantivos y adjetivos comunes, no especializados fuera de contexto**

La última posibilidad sería la resultante de identificar como unidad lexicalizada una estructura NA donde tanto el sustantivo como el adjetivo no fueran especializados, como los ejemplos siguientes: *producto resultante, secuencia resultante, copias resultantes, copia idéntica, copia única, función principal, funcional original, función nueva*

Hemos decidido que este grupo no forme parte de nuestro análisis, porque su identificación como sintagmas lexicalizados proviene no solo de las pruebas sintácticas sino de condiciones pragmáticas de uso, validadas por expertos en la materia. Se precisan contextos más amplios y, en muchos casos, la confirmación de un especialista para poder determinar que estas estructuras sean sintagmas terminológicos del genoma humano.

#### **5.5. Síntesis**

Parece ser que el grado de lexicalización de la estructura NA no es independiente de los componentes que forman la unidad. En líneas generales podemos observar una progresión en los tres primeros grupos. De manera que cuando los dos componentes de la unidad son especializados no existe ninguna duda de que nos encontramos ante una unidad terminológica completamente lexicalizada. Cuando el adjetivo sigue siendo especializado pero el sustantivo es muy polisémico, el grado de lexicalización es más débil y aunque existen unidades como mapa genético, árbol genealógico o código genético en que el grado de lexicalización es total (aunque en estos casos los procesos de metaforización juegan un papel muy importante) hay otros casos en que las unidades están menos fijadas. Es el caso de las unidades en que el núcleo es un nombre de verbal. Finalmente el grado de lexicalización más débil se encuentra en las unidades formadas por un sustantivo especializado y un adjetivo lexemáticamente no especializado. Entre este grupo encontramos algunas pocas estructuras totalmente lexicalizadas, sobretodo cuando el adjetivo indica la función del nombre al que acompaña como *RNA mensajero, DNA codificante, proteínas reguladoras, protogén receptor*; pero la gran mayoría de unidades de este grupo, aunque transmiten conocimiento especializado a la unidad a la que acompañan, se aproximan a unidades muy recurrentes pero poco lexicalizadas como *cromosoma distinto, cromosoma homólogo, electrofóresis convencional, exones similares, gen original, gen típico, gen nuevo, brazo corto, brazo pequeño*. Estas unidades posiblemente no formarían parte de ninguna ontología de genética; esto es lo que hace que muchos autores no las consideren unidades terminológicas.

### **6. Clases semánticas de los adjetivos de estructuras NA**

Los adjetivos del corpus también se comportan diferentemente en cuanto a la relación semántica que establecen con el sustantivo al que modifican. Para ellos hemos partido de las clasificaciones de Dixon (1977), Bosque (1991) y Soler (1997), que fueron adaptadas al analizar los adjetivos que se utilizan en los textos médicos en Estopà (1999).

Los adjetivos que forman parte de una unidad léxica especializada en el corpus de genómica estudiado pertenecen a las clases semánticas siguientes:

1. Adjetivos relacionales que indican la localización
2. Adjetivos relacionales que indican la causa
3. Adjetivos relacionales que indican función
4. Adjetivos relacionales que indican locación-pertenencia
5. Adjetivos relacionales que indican temporalidad
6. Adjetivos relacionales que indican frecuencia
7. Adjetivos relacionales que indican efecto
8. Adjetivos relacionales modélicos
9. Adjetivos relacionales que indican la fuente energética
10. Adjetivos relacionales parte-todo
11. Adjetivos relacionales que indican elementos constitutivos
12. Adjetivos relacionales que indican el tiempo de realización
13. Adjetivos relacionales (argumentales) que indican el tema (objeto o sujeto del verbo)
14. Adjetivos calificativos que indican dimensión
15. Adjetivos calificativos que indican forma

Una primera constatación es que en el corpus estudiado no se dan todos los adjetivos que se habían previsto en la clasificación de referencia. Además si comparamos con los adjetivos de medicina constatamos que por un lado tampoco coinciden las clases semánticas (no encontramos adjetivos de color, olor, textura, etc.) y por el otro las clases semánticas coincidentes divergen en productividad (hemos documentados muy pocos adjetivos de causa que eran muy frecuentes en medicina y en cambio hemos recopilado muchos adjetivos de función o temáticos que eran menos abundantes en el corpus de medicina).

En segundo lugar, la correlación establecida entre la clasificación de adjetivos relaciones y adjetivos y tipos de contenidos semánticos no parece dar los mismos resultados que en los ejemplos que ofrece la bibliografía consultada. Por ejemplo, entre los adjetivos que denotan función o los que denotan elementos constitutivos hay tanto adjetivos relacionales (*cromatina sexual, organismo unicelular*) como calificativos (*RNA mensajero, célula haploide*).

Pero el elemento del análisis más interesante reside en contrastar las subgrupos por niveles de lexicalización con la tipología semántica que presenta cada ejemplo. No encontramos adjetivos de cada uno de los seis subgrupos de combinaciones (5.1, 5.2, 5.3) que hemos establecido en el apartado anterior en cada una de las clases semánticas. Hay determinados tipo de estructuras NA que tienden a combinarse con una clase semántica concreta como se observa en la tabla siguiente:

	Substantivos y adjetivos especializados (5.1)		Substantivos comunes y adjetivos especializados (5.2)		Substantivos especializados y adjetivos comunes (5.3)	
	Subgrupo A	Subgrupo B	Subgrupo C	Subgrupo D	Subgrupo E	Subgrupo F
Locación	<i> cromosoma mitocondrial, gen celular, RNA ribosómico</i>	<i> hemorragia cerebral</i>	<i> región intramolecular, región cromosómica asa cromosómica, núcleo celular</i>			
Causa		<i> enfermedad génica, enfermedad hereditaria</i>				
Función	<i> Célula somática, cromatina sexual, bacteria fotosintética</i>		<i> Tubo capilar, unidad hereditaria, mecanismo fisiológico</i>		<i> RNA mensajero, DNA codificante, proteínas reguladoras, enzima multifuncional, protogén receptor</i>	
Pertenencia	<i> Alelo materno, fenotipo masculino, cariotipo humano, meiosis femenina, organismo humano</i>		<i> Núcleo celular, línea celular, asa cromosómica, componente celular</i>		<i> genoma nuclear</i>	
Temporalidad					<i> mitocondria actual, mitocondria contemporánea, procariota actual, cromosoma actual</i>	
Frecuencia					<i> mutación puntual, DNA repetitivo</i>	
Efecto					<i> Proteína resultante, secuencia resultante, copia resultante, gen procesado</i>	
Modélico					<i> Copia idéntica, copia única, cromosoma distinto, cromosoma homólogo, gen original, gen similar, gen típico</i>	<i> Gen nuevo</i>
Fuente		<i> Microscopia electrónica, electroforesis capilar, microscopio óptico</i>		<i> Degradación química, separación electroforética, migración electroforética, modificación química</i>		
Parte-todo					<i> cromosoma entero, hebra complementaria, digestión parcial</i>	
Constitutivo	<i> Célula haploide, genoma haploide, célula diploide, organismo unicelular, genotipo homocigoto</i>					
Tiempo de realización				<i> Entrecruzamiento meiótico, recombinación meiótica</i>	<i> Cromosoma metafásico</i>	
Tema			<i> mapa genético, árbol genealógico, patrón citogenético, código genético, dato fenotípico, mensaje genético</i>	<i> desarrollo embrionario, duplicación génica, asignación cromosómica, división celular, regulación génica<sup>1</sup></i>		
Dimensión						<i> Brazo corto, brazo largo, brazo pequeño, intrón pequeño</i>
Forma					<i> alelo polimórfico</i>	

<sup>1</sup> Hemos documentado 33 UCE léxicas distintas que corresponden a esta combinación.

## **7. Conclusiones**

Presentamos para finalizar un conjunto de conclusiones a modo de tendencias provisionales sobre el funcionamiento de los adjetivos en el discurso de la genómica, organizadas temáticamente.

### ***Sobre la frecuencia de adjetivos en el corpus***

1. Sobre un corpus de 16837 ocurrencias, los adjetivos suponen un 11% (con 1839 ocurrencias), que se corresponden a 438 lemas.
2. De estos 438 lemas distintos, un 82'4% son adjetivos comunes y el 17'6% restante son adjetivos lexemáticamente especializados.
3. De las 1839 ocurrencias de adjetivos, 965 se insertan en una estructura NA (52%).
4. Revisadas las 965 ocurrencias, y teniendo en cuenta su grado de lexicalización, el 50% se corresponden con estructuras NA lexicalizadas.
5. Dentro de las estructuras lexicalizadas, son claramente mayoritarias las estructuras NA con adjetivos especializados (68%), aunque en el texto predominan en general los adjetivos comunes.

### ***Sobre la morfología de los adjetivos***

1. Desde el punto de vista morfológico hay un claro predominio de los derivados nominales por encima de otros procesos de formación.
2. La derivación por sufijación con -ico es la más frecuente, sobre todo entre los adjetivos especializados.
3. La presencia de formas compuestas de origen greco-latino no es significativa para identificar adjetivos especializados.

### ***Sobre la combinatoria NA y el valor especializado***

1. Las estructuras NA lexicalizadas presentan tres combinaciones atendiendo al valor especializados del sustantivo o del adjetivo. Dejamos de lado la cuarta combinación por tratarse de un proceso de lexicalización de base pragmática fundamentalmente.
2. Una estructura NA lexicalizada tiene valor especializado cuando, como mínimo, uno de sus constituyentes es lexemáticamente especializado. Las estructuras que presentan un mayor grado de lexicalización son las que contienen ambos constituyentes lexemáticamente especializados.
3. Atendiendo a las pruebas de inserción y variación, y considerando la limitación de nuestro corpus, parece que están más lexicalizadas las estructuras de sustantivo común y adjetivo especializado, que las de núcleo nominal

especializado y adjetivo común; cuestión que aportaría elementos valiosos en la consideración de los adjetivos, y por extensión de las unidades predicativas, como unidades terminológicas.

### ***Sobre la distinción entre adjetivos relacionales y calificativos***

1. Los adjetivos lexemáticamente especializados pertenecen mayoritariamente a la clase de adjetivos relacionales, en cambio los adjetivos no especializados lexemáticamente pertenecen básicamente a la clase de adjetivos calificativos, aunque no sean los adjetivos calificativos más prototípicos, como podemos observar por la coloración de la tabla anterior donde hemos marcado con fondo gris los adjetivos calificativos y con fondos verdes o azules los adjetivos relacionales.
2. Las únicas excepciones a esta tendencia en nuestro corpus se corresponden con los adjetivos sufijados por *-oide*, de base culta y por ello considerados propios o habituales del discurso especializados (*haploide*, *amiloide*), que son lexemáticamente especializado y pertenecen a la clase de adjetivos calificativos.

### ***Sobre la clasificación semántica de los adjetivos***

1. Desde el punto de vista semántico, las estructuras NA lexicalizadas más recurrentes (mayor número de lemas no repetidos) contienen adjetivos lexemáticamente especializados que son temas de la estructura argumental del verbo que hay en la base del núcleo nominal.
2. Los adjetivos lexemáticamente especializados forman parte de las clases que indican localización, causa, instrumento y tema (objeto o sujeto del sustantivo deverbal), lo que nos llevaría a correlacionar adjetivos relacionales-argumentales con adjetivos especializados.
3. Los adjetivos comunes, en cambio, se insieren en las clases de temporalidad, frecuencia, efecto, modelo, parte-todo, dimensión y forma. De esta manera, parece también establecerse una tendencia de correlación entre los adjetivos calificativos y estas clases semánticas.
4. Únicamente encontramos tanto adjetivos comunes como adjetivos lexemáticamente especializados en las clases semánticas de función, pertenencia y tiempo de realización. Clases que reflejan la importancia de los parámetros semánticos claves en la estructuración del léxico de la genómica.

Retomando el título de la comunicación, el rol de todos los adjetivos analizados es el mismo: clasificar el sustantivo al que acompañan, en tanto que estructuras lexicalizadas. No obstante, hemos podido constatar que es a través del análisis y el estudio de la combinación de datos morfológicos, semánticos y estructurales que podemos perfilar ciertas tendencias sobre el grado de especificación, el grado de lexicalización y la correlación de las formas con ciertas clases semánticas que nos permiten establecer ciertos patrones léxicos. Patrones que son de gran utilidad en el avance de las investigaciones sobre extracción de información.

## 10. Bibliografia

Bosque, Ignacio (1991) *Las categorías gramaticales: relaciones y diferencias*. Madrid: Síntesis

Bosque, Ignacio (1999) “El sintagma adjetival. Modificadores y complementos del adjetivo. Adjetivo y participio”. Bosque, I. y V. Demonte (dir.) *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid: RAE-Espasa Calpe [217-310]

Cabré, M. Teresa (1999) *La terminología: representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.

Dixon, R. (1977) Where have all the adjectives gone? *Studies in Language*, 1:1 [19-80]

Estopà, Rosa (1999) *Extracció de terminologia: elements per a la construcció d'un SEACUSE*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra, 2002.

Estopà, Rosa (2002) “Los adjetivos en las unidades terminológicas poliléxicas”. *Organon*, 2002.

Folguerà, Rosa-Anna (2002) *Adjectius en el discurs especialitzat: Una primera descripció dels adjectius en els textos del Genoma Humà*. Trabajo de investigación del Doctorado en Lingüística Aplicada. Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra.

Lorente, Mercè (2002) Verbos y discurso especializado. *Estudios de Lingüística Española (ELIES)*, 16 [Publicación electrónica [http:// elies.rediris.es](http://elies.rediris.es)]

Picallo, M. Carmen (2002) “L'adjectiu i el sintagma adjectival”. Solà, J. (dir) *Gramàtica del Català Contemporani*. Barcelona: Empúries [1641-1688].

Soler, Carme. (1997) *Desajustes léxicos nominales y su representación en una base de conocimiento léxico. Valores semánticos de los adjetivos*. Universitat Politècnica de Catalunya: tesis doctoral.