

La descripción en el discurso de divulgación científica

Ma. de Lourdes Berruecos Villalobos
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Av. Toluca 1017
Col. Olivar de los Padres
C. P. 01780, México, D. F.
lourdesb@att.net.mx

Resumen

Este trabajo aborda una temática poco estudiada en el análisis del discurso de divulgación científica: la presencia de la descripción dentro de los textos divulgativos. Su objetivo es delimitar, mediante un análisis cualitativo, el modo de organización secuencial descriptivo en un corpus compuesto por seis artículos mexicanos de divulgación científica. Para ello fue necesario delimitar secuencias descriptivas, secuencias narrativas y secuencias de discurso referido, con base en Charaudeau (1992), J. M. Adam & C. U. Lorda (1999), y J. M. Adam (2001). Los resultados arrojan que la descripción es mayoritaria en este corpus (55.52%). El discurso referido representa 22.42% del corpus, utilizado como evidente estrategia de credibilidad, y las secuencias narrativas tan sólo 15.74%. Estos resultados sugieren una hipótesis por confirmar: cuanto más homogéneo sea el público de la divulgación científica, la descripción ocupará un menor lugar en ella y, por el contrario, cuanto más heterogéneo sea ese público, mayor lugar será asignado a la descripción.

Palabras clave: narratividad, secuencias descriptivas, secuencias narrativas, discurso referido, divulgación de la ciencia

Abstract

This paper deals with a little studied topic in the analysis of popular scientific discourse: the description. The objective is to delimit in a qualitative analysis the descriptive sequential organization in a corpus composed of six Mexican articles of popular science. To do this it was necessary to delimit the descriptive sequences, the narrative sequences and the sequences of reported speech, using criteria set forth by Charaudeau (1992), J. M. Adam & C. U. Lorda (1999), and J. M. Adam (2000). The results show that in this corpus “description” predominates (55.52%). Referred discourse represents 22.42% of the corpus and is clearly used as a strategy for establishing credibility, while the narrative sequences represent only 15.74%. These results suggest a hypothesis for further research: that is, the more homogeneous the public for scientific popularization, the smaller the space dedicated to description and, by contrast, the more heterogeneous the public, the greater the space given over to description.

Keywords: narrative procedure, descriptive sequences, narrative sequences, reported speech, popular science

Introducción

Este artículo es parte de un trabajo más amplio sobre la narración y la descripción en el discurso de divulgación científica (Berruecos, 2004) y se basa en un *corpus* conformado por seis documentos auténticos publicados entre 1997 y 1998 sobre divulgación de la ciencia. Estos artículos aparecieron en seis diferentes revistas:¹ dos de divulgación de tipo institucional (*Ciencia y Desarrollo e Investigación Hoy*, dirigidas a un público de maestros, investigadores y estudiantes), dos de divulgación de tipo comercial (*Muy Interesante y Conozca Más*, pensadas para un público heterogéneo y con un nivel de conocimientos mínimo de secundaria) y dos más de interés general de tipo comercial, pero que incluyeron artículos de divulgación científica (*Newsweek en Español* y *Revista de Revistas*, publicaciones de tipo popular, dirigidas a un público heterogéneo). El hecho de que las seis se dividan en tres bloques en función del público al cual buscan alcanzar, permitió la comparación entre cada uno de éstos, así como de los tres bloques entre sí.

La selección de los artículos se hizo en función de su carácter monológico, estar escritos en español y en México (aun cuando *Newsweek en Español* y *Muy Interesante* son licencias extranjeras), pertenecer al género divulgativo, tener como objetivo la transmisión del conocimiento científico a un público más o menos heterogéneo, por lo cual los interlocutores tienen una relación asimétrica respecto al saber y, por último, porque tratan un tema socialmente relevante: el acontecimiento científico desatado por el anuncio público de la clonación de la oveja Dolly, en febrero de 1997. Estos seis artículos trataron dicho tema en revistas publicadas durante un lapso de dos años, periodo de gran impacto de esta noticia. Además, la selección se realizó en función de variables como: la presencia de diferentes sujetos enunciadores (científico, divulgador, periodista científico), el tipo de público diferenciado, el tipo de revistas (institucionales de divulgación, comerciales de divulgación y de interés general) y la diferente proporción de heterogeneidad discursiva presente en cada una de ellas, lo que está en clara relación con el tipo de revista.

¹ *Ciencia y Desarrollo*, XXIV (138), 1998; *Investigación Hoy*, 77, 1997; *Muy Interesante*, XV (8), 1998; *Conozca Más*, 8 (8), 1997; *Newsweek en Español*, 12 de marzo, 1997; *Revista de Revistas*, 4452, 1997.

Por las características de este *corpus*, el objetivo de la investigación no es de tipo cuantitativo, sino se busca delimitar por medio de un análisis cualitativo, el modo de organización secuencial descriptivo de seis artículos mexicanos de divulgación científica. La hipótesis sobre la cual se basa es que la homogeneidad o la heterogeneidad del público repercuten en el uso de la descripción. Entre más homogéneo sea un público de divulgación científica, menor lugar se le otorgará a la descripción. Por el contrario, entre más heterogéneo sea un público y, por ende, más profano, se le concederá un lugar privilegiado a la descripción. Por lo mismo, el presente trabajo aborda en primer lugar la definición de la descripción, la caracterización y la definición, así como la calificación del hacer. En segundo lugar, presenta la descripción en el *corpus* analizado, ofreciendo ejemplos de secuencias descriptivas puras, de secuencias descriptivas que incluyen secuencias explicativas, la descripción insertada en secuencias narrativas, la descripción de procedimiento y la relación de acciones. Finalmente, presenta un cuadro recapitulativo sobre el porcentaje de descripción, narración y discurso referido. Este trabajo se fundamenta específicamente en el análisis semiolingüístico del modo de organización descriptivo (Charaudeau, 1992), así como en la lingüística de los textos narrativos (Adam & Lorda, 1999; Adam, 2000).

La descripción

La descripción es una estructura discursiva. Se trata de uno de los modos de organización del discurso, entre los cuales se encuentran la enunciación, la narración y la argumentación. Nos basamos, esencialmente, en la *Grammaire du sens et de l'expression* (Charaudeau, 1992) para formular las características básicas de la descripción.

La descripción ha sido tradicionalmente definida en oposición a otras categorías pero, principalmente, en oposición al relato. La descripción es *estática*, se sitúa fuera del tiempo o de la sucesión de acontecimientos, mientras que el relato siempre es *dinámico*, está inscrito en el tiempo, describe una sucesión de acciones.

Para H. Beristáin (1988), las narraciones o los relatos narrados implican el factor tiempo y presentan las acciones de los personajes que, en su conjunto, constituyen la historia relatada, mientras que la descripción presenta una visión estática ya que no implica el factor tiempo, por lo que se opone a la narración, aunque se presenta dentro de la historia alternando con el relato. La narración implica un narrador que

utiliza verbos de “acción” que designan acciones que realmente tienen o han tenido lugar, mientras que la descripción ofrece los rasgos característicos de espacio, situación, personajes, época, entre otros, utilizando verbos que expresan acciones *puramente discursivas* (cualidades, modos de ser habituales, acontecimientos posibles o futuros o verbos de “atribución” de cualidades, como son *ser* o *estar* y *tener*), lo que explica que el tiempo presente y el imperfecto sean los privilegiados de la *descripción*.

La semiótica moderna (R. Barthes, A. J. Greimas, G. Genette) considera lo descriptivo y lo narrativo como procedimientos discursivos que contribuyen a construir el relato. La descripción corresponde a lo que se ha denominado las *calificaciones* del relato y la narración, a lo que se ha llamado las *funciones*.

Describir consiste en ofrecer sobre el mundo una “visión detenida” que hace existir los seres al *nombrarlos*, al *localizarlos* y al *atribuirles cualidades* que los singularizan. Al *describir* se identifica a los *seres* del mundo clasificándolos, sin establecer necesariamente entre ellos una relación de causalidad, como sucede en la argumentación.

De acuerdo con H. Beristáin (*Ídem*), la descripción puede ser portadora de identidad, idiosincrasia, físico de una persona (aspecto exterior o interior), costumbres, modo de ser de un actante, semejanzas y diferencias entre personajes, lugares reales o imaginarios, una época, un concepto, hechos, batallas, fiestas, procesos, fenómenos naturales, epidemias, paisajes, animales, objetos. La descripción también puede abrir el camino de la enumeración que ofrece datos objetivos.

La descripción puede utilizar lo que Ph. Hamon (1993) llama el “efecto de lista”, es decir, la enumeración de diferentes términos que puede estar constituida por nombres comunes, por las cualidades de un objeto o de un personaje (adjetivos), por términos que enumeran una serie de acciones (verbos) o por términos que enumeran lugares (nombres propios). Ahora bien, para este autor, la amplitud (la cantidad) o riqueza (la calidad) de un sistema descriptivo depende en mucho del “inventario” del léxico disponible del autor.

A nivel de los enunciados, la descripción es inherente al ejercicio del habla. La parte descriptiva de los enunciados se localiza en la atribución de un predicado a un sujeto y esto constituye la base de un contenido proposicional (Charaudeau y Maingueneau, 2002). Ahora bien, el contenido descriptivo tiene un carácter indisoluble de la posición enunciativa del sujeto y orienta argumentativamente

todo el enunciado. De ahí se desprende el hecho de que un procedimiento descriptivo es inseparable de la expresión del punto de vista.

La descripción se construye a través de tres tipos de componentes que son a la vez autónomos e indisolubles: *nombrar*, *localizar-situar* y *calificar*. *Nombrar* es proporcionar existencia a un ser, sin importar su clase semántica. *Localizar-situar* es delimitar la zona que ocupa un *ser* en el espacio y en el tiempo. La localización espacio-temporal proporciona una división *objetiva* del mundo, división que depende del punto de vista de un grupo cultural respecto a ese mundo. La *calificación* es un proceso que consiste en *atribuir* una propiedad a un *ser* a través de estados cualitativos, o bien, un proceso de *calificación del hacer* por medio de la atribución de comportamientos al *ser*. Para este autor, toda *calificación* es testigo de la visión que el sujeto enunciativo tiene sobre los *seres* y el mundo, por lo tanto, es testigo de su subjetividad, como también de las normas de las prácticas sociales que comparten estos seres y que ayudan a regular el tipo de atribución que se hace a un *ser*.

La *calificación* puede estar configurada por diversos procedimientos formales que ponen en relación de dependencia a una palabra (o grupo de palabras) llamada *calificadora*, en relación con una palabra (o grupo de palabras) llamada *calificada* (*Ídem*). El *calificador* puede pertenecer a ciertas categorías gramaticales: adjetivo, adverbio, nombre o enunciados que deben tener un proceso de *transformación integrativa* para perder su autonomía y convertirse en dependientes (por medio de una preposición —*a, de, con*, entre otras— o de un relativo —*que, quien, cuyo*, por poner algunos ejemplos—).

La comparación y la definición tienen su lugar en el estudio de la *calificación* (*Ídem*: 328). Hemos observado que la comparación es un recurso frecuente en la divulgación de la ciencia, pues permite establecer un puente entre lo desconocido y lo conocido. Así, una familiarización con lo extraño implica una forma de aprehensión de lo nuevo en los marcos adquiridos, es decir, incorpora la “novedad” a la vida cotidiana.

La caracterización y la definición

La *calificación* del *ser* comporta un proceso conceptual que radica en atribuir una *propiedad* (*calificador*) a un *ser* (*calificado*). Este procedimiento general se especifica en dos tipos de *calificación*: la *definición* y la *caracterización*.

La *caracterización* describe a una persona o a un objeto por medio de una *cualidad* que lo individualiza de manera inherente, de manera circunstancial o de manera externa (Ídem: 342). La caracterización que se realiza de manera inherente es independiente de las circunstancias. Ésta se forma con la utilización de un *adjetivo* (con o sin el verbo auxiliar *ser/estar*) o con una *relativa* (introducida por *que, el cual, la cual, cuyo*, etc.). Por ejemplo: “Este niño es *inteligente, pero es inestable*”, “¿Qué prefiere usted, una mesa *que sea redonda o cuadrada?*” (Charaudeau, *ibid.*: 342). La caracterización de tipo circunstancial según Charaudeau, “se realiza por medio de un *adjetivo* (con o sin el verbo auxiliar *ser/estar* o con un verbo equivalente al auxiliar *ser/estar*, como *parecer* o *devenir*), de un *sustantivo* unido a una *preposición* y de una *relativa* o un *participio*: “Está *furioso* de que estés *enfermo*”, “La veía *con desaire*, porque la carne estaba demasiado *cocida*”; “La cómoda *cuyas patas están rotas* será vendida en subasta”, “Sus pies están *torcidos*”, “Está *furioso* de que estés *enfermo*” (Íbid.: 342-343). Por último, la caracterización que se realiza de manera externa “se configura con ayuda del verbo *tener* seguido de un *artículo* y de un *nombre* en el caso de la *dependencia*, del verbo *ser* seguido de una *construcción preposicional* en el caso de la *localización* y de la *situación*, y con ayuda de *relativos*, de construcciones preposicionales, o de un *participio* en el caso de la *acción*” (Íbid.: 343). Este autor propone como ejemplos: “Juana *tiene unos bonitos ojos azules*” (dependencia); “La iglesia *se encuentra* (está) *frente a* la alcaldía” (localización); “Es la casa *a la derecha*” (localización); “Ése es el hombre *del que te hablé* ayer” (descripción de acción). Por su parte, la *definición* clasifica a un *ser* dentro de un subconjunto y se forma con el auxiliar *ser/estar*, seguido de un *artículo*, de un *nombre* y, más frecuentemente, de un *adjetivo*.

Una de las características del discurso de divulgación es la presencia simultánea de términos científicos o técnicos y de un vocabulario cotidiano dentro de un mismo espacio discursivo (Berruecos, 2004). Existe una serie de operaciones que permiten la reformulación. Entre ellas se encuentra la *definición*. Definir es “fijar con claridad, exactitud y precisión la significación de una palabra o la naturaleza de una cosa” (RAE, 1970: 427).

La *definición* se encuentra en el discurso científico y en el de divulgación que incluye, a su vez, el componente didáctico característico de la comunicación masiva de la ciencia (Ciapuscio, 2000). Se caracteriza por proponer la equivalencia de un término por medio de denominaciones o designaciones, por ser atemporal,

acircunstancial y estar desligada de quien la formula. De acuerdo con A. M. Loffler-Laurian (1983: 8-20) es posible distinguir cinco categorías definitorias: la denominación, la equivalencia, la caracterización, la descomposición o análisis de los elementos y la exposición de un objeto.

La calificación del hacer

Como en el caso de la calificación del *ser*, las palabras del léxico sirven para expresar las propiedades que son atribuidas al *hacer* (Charaudeau, 1992: 355). Estos *calificadores* se inscriben dentro de los procedimientos de dependencia que, a su vez, dependen de un tipo de categoría gramatical (adverbio, nombre, verbo). Tradicionalmente, las formas que califican el *hacer* se llaman *adverbios*, ya que funcionan como los *adjetivos* del verbo, y son invariables. Para calificar un *hacer*, P. Charaudeau señala que se puede utilizar el adverbio calificativo terminado *en-mente*, el nombre con una preposición para entrar en relación de dependencia con el verbo calificado (“citar *de memoria*”), y el verbo (en gerundio o infinitivo): “No se come *poniendo* los pies sobre la mesa”, “habla *sin reflexionar*” (Charaudeau, 1992: 355-356).

Hasta aquí se ha planteado qué es la *descripción* y cuáles son sus componentes. Ahora bien, para analizar la descripción se necesita distinguir la finalidad del texto en su modo de organización. En la divulgación científica hay una finalidad informativa, aunque también hay pasajes descriptivos que tienen un objetivo explicativo y, en algunas ocasiones, están mezclados con la argumentación. También pueden aparecer pasajes que tienen como finalidad incitar a tomar una posición (persuasión), sobre todo cuando se toman temas polémicos éticamente. Como en el discurso didáctico, la divulgación tiene una finalidad explicativa.

En cuanto al artículo de divulgación científica, éste se inscribe en una situación de comunicación en donde el divulgador (ya sea éste un científico, un divulgador especializado o un periodista científico) tiene un estatuto de saber que su destinatario (el público más o menos lego, en función del tipo de medio masivo del que se trate) no posee. El contrato de información está presente por el hecho de que la divulgación se inscribe, fundamentalmente, dentro de los medios masivos.

Este tipo de textos puede presentar la *descripción* de un *procedimiento* (lo que se asemeja a la receta) en donde no hay un modelo a seguir, sino que expone el procedimiento de los investigadores. De acuerdo con P. Charaudeau (*Íbid.*:

656) “un mismo discurso puede utilizar diferentes categorías lingüísticas. Por ejemplo, lo descriptivo puede utilizar *verbos de acción* (marcas que tradicionalmente se consideran propias de lo narrativo) como en los textos de *recetas de cocina*”. J. M. Adam & C. U. Lorda (1999: 149) dicen al respecto: “[...] el hecho de describir acciones cuyo resultado es una transformación (como en las recetas de cocina) no da lugar a un relato, como tampoco constituye un relato el conjunto de las acciones que se enumeran en una unidad de tiempo [...] ni las que se suceden en las biografías. En este último caso, una serie de hechos van relatándose siguiendo un orden temporal marcado por organizadores. Algunas narraciones escolares se presentan de este modo, frecuente también en las informaciones de prensa”. En los textos de divulgación este modelo puede estar compuesto por la descripción de una sucesión de acciones que constituyen una técnica.

También para J. M. Adam lo descriptivo sirve para construir una imagen atemporal del mundo, mientras que lo narrativo construye una imagen temporal, por medio de una serie de acciones. Es por ello que el presente (*amo*) y el copretérito (o pretérito imperfecto: *amaba*) son los tiempos privilegiados de la *descripción* y el pretérito indefinido (*amé*), el tiempo privilegiado de la *narración*. También para J. Alcina & J. M. Bleuca (1982), el tiempo fundamental de la descripción es el copretérito, llamado también “pretérito descriptivo”, ya que expresa más la calificación que la acción.

Por otra parte, en la divulgación escrita se puede observar una fuerte presencia del discurso referido (cita directa o indirecta). Para J. M. Adam & C. U. Lorda (1999: 150), los textos periodísticos incluyen con frecuencia fragmentos de discurso citado. Para estos autores, cuando el artículo refiere únicamente declaraciones, constituye un género específico que llaman “relación de declaraciones”, donde obviamente no hay relato. Sobre el tema, estos autores dicen: “En textos que no contienen secuencias narrativas propiamente dichas hemos podido observar otras regularidades: la composición rígida de las recetas y otros textos de procedimiento; y en lo que se refiere a géneros y subgéneros periodísticos, hemos constatado el predominio de la *relación de acciones* y la *relación de declaraciones* en las informaciones periodísticas, así como ciertas constantes en el orden de presentación de los hechos en el suceso [...]” (*Íbid.*: 175).

Para concluir esta parte sobre la descripción, veamos los tres procedimientos descriptivos (o macro-operaciones) que J. M. Adam (2001) señala en su libro *Les textes. Types et prototypes*:

1. Procedimiento de anclaje (referencial) es aquél en el que “[...] una misma operación de anclaje garantiza la unidad semántica de la secuencia mencionando aquello que se trata bajo la forma de un tema-título dado al principio o al final de la secuencia” (*Íbid.*: 95). Con esta operación “la secuencia descriptiva señala, por medio de un nombre (pivote nominal [...] Tema-título [...]):
 - a) de entrada de quién/de qué se tratará (anclaje propiamente);
 - b) [...] al final de la secuencia, de quién/de qué se trató (afectación);
 - c) [...] combinando estos dos procedimientos, se retoma, modificándolo, el tema-título inicial (reformulación)” (*Íbid.*: 85).
2. Procedimiento de aspectualización “es el más comúnmente admitido como base de la descripción [...] La operación de aspectualización (es responsable) de la división en partes [...] Hay que [...] agregar a esta división en partes la consideración de las cualidades o propiedades de un todo (color, dimensión-talla, forma, número, entre otras), incluso, por medio de una nueva operación (subtematización), [incluir] las propiedades de las partes consideradas” (*Íbid.*: 89).
3. El procedimiento de poner en relación: “el objeto es, por un lado, situado localmente y/o temporalmente y, por otro lado, es puesto en relación con otros por medio de diversos procedimientos de *asimilación* que constituyen la comparación y la metáfora” (*Íbid.*: 95).

La descripción en el corpus analizado

Los títulos

En primer lugar, los títulos juegan un papel de procedimiento descriptivo de anclaje pues señalan, por medio de un nombre (pivote nominal, tema-título), de qué se tratará el artículo. Veamos los ejemplos sacados de los artículos sobre la clonación de Dolly.

El título “¿Gen-ético? Clonación, incursiones en los dominios de la creación”, de la revista *Investigación Hoy*, comporta un doble semantismo. Por un lado “genético” es propio de la genética; por otro, “¿gen-ético?” pone en duda, por medio de la pregunta, que la manipulación del “gen” sea “ética”. “Clonación” está en aposición a la descripción de esta última: “incursiones en los dominios de la creación”. La palabra “incursión” quiere decir “breve estancia de invasores en país enemigo”, “ataque”, “invasión” (Robert, 1981: 985). Desde el principio y antes de comenzar a leer el artículo, el lector se puede dar una idea de la posición

del divulgador sobre la clonación. El anclaje y la descripción del término pivote permiten situar la clonación de manera negativa.

El encabezado “Clonar o no clonar”, de la revista *Ciencia y Desarrollo*, constituye una calca del célebre verso de William Shakespeare: “To be or not to be”. Traduce una imagen del sujeto enunciador, un científico culto, que no solamente conoce el mundo de la ciencia, sino el de las artes y, específicamente, la literatura inglesa. Este título constituye un procedimiento descriptivo de anclaje que resalta la problemática ética de la pregunta (“That is the question”): ¿se debe clonar a los humanos? Así, implícitamente pone en duda la aceptación de dicho procedimiento.

“El secreto de los corderos”, título de *Muy Interesante*, marca una operación de anclaje (tema-título) seguida de un resumen: “los últimos avances en biotecnología y embriología han permitido la creación de Dolly, el primer y único mamífero clonado a partir de una célula adulta hasta la fecha”. Este resumen permite al lector situar cuál es el “secreto de los corderos”, lo que prolonga el procedimiento de anclaje por medio de una descripción de acción que comprende el verbo “permitir” en pretérito perfecto y la designación de Dolly.

El encabezado “Dios en el laboratorio”, de *Conozca Más*, comporta la asociación de una imagen religiosa (Dios) con la del científico, lo que pone al investigador en el plano de lo divino y permite el anclaje de esta figura, mediante una situativa espacial, al mismo tiempo que mistifica la ciencia (Berruecos, 2000).

El título “Corderito, ¿quién te hizo?”, de *Newsweek en Español*, recurre a la memoria discursiva de un público anglófono con un nivel mínimo de secundaria, puesto que constituye el nombre del poema “Little lamb, who made Thee?”, de William Blake. Este título interpela al sujeto destinatario y no al “Corderito” a quien se supone que se dirige la pregunta. La respuesta a esta pregunta en el poema de Blake es “God made Thee”, respuesta que el periodista supone conocida por el público. Dado que el título juega también con el hecho de que la oveja Dolly fue creada por Ian Wilmut y Keith Campbell, hay implícitamente una asociación entre la figura divina y los investigadores.

En el encabezado “La clonación, un reto del tercer milenio”, de *Revista de Revistas*, aparece el pivote nominal “la clonación” en aposición de una designación “un reto del tercer milenio”. El sustantivo “reto” implica la “acción de amenazar” (RAE, 1970: 1143), por lo que la frase constituye un procedimiento descriptivo de anclaje que transmite una valoración negativa.

Como se puede observar, tres de los seis títulos incluyen una proyección valorativa negativa. Éstos corresponden a las dos revistas institucionales y a una de interés general. Dos más, una de tipo comercial de divulgación y otra de interés general, contienen la imagen de Dios construyendo la correspondencia entre esta denominación y el científico, lo que implica dos cuestiones: una valorización del científico que está catalogado como Dios y una valorización negativa en tanto que el científico transgrede los límites de la moral y la ética. Por último, solamente una revista comercial de divulgación proporciona un título en el que no se incluye ninguna valoración.

Descripción de secuencias

En este *corpus* hay secuencias puramente descriptivas; otras presentan una amalgama de descripción y explicación; otras más están insertadas en secuencias narrativas. Gutiérrez (2000) señala que los textos descriptivos son frecuentes en el ámbito médico y que las secuencias descriptivas suelen recurrir a listados, enumeraciones, esquemas, diagramas y fórmulas, entre otros, que permiten la comprensión del discurso con base en conocimientos previos, en otras palabras, a partir de recursos propios de los pasajes explicativos.

Asimismo, encontramos en este *corpus* secuencias que describen un procedimiento (en este caso, de la técnica de clonación de Dolly), secuencias de relación de acciones, secuencias que combinan la descripción, el discurso referido, la narración y la argumentación, secuencias propiamente narrativas y secuencias que incluyen una relación de declaraciones (discurso referido, cita directa). Hay que recordar que las secuencias narrativas comúnmente incluyen pasajes descriptivos.

Ejemplos de secuencias descriptivas

Para comenzar, veremos varias secuencias descriptivas. La primera tiene una finalidad informativa:

Aún no se sabe si es posible. Pero se vislumbra como una realidad cada vez más cercana. La mayoría lo ve con profunda preocupación, como algo antiético, con horror, ¡blasfemia!, llegan a decir. Otros, los menos, lo ven como un paso importante del conocimiento humano acerca de los procesos biológicos que nos rigen. Para

ambos bandos la clonación de la oveja Dolly, lograda por los científicos escoceses Ian Wilmut y Keith Campbell, es un hecho que plantea grandes posibilidades científicas y tecnológicas y también dilemas éticos y morales, a partir de los cuales se origina una difícil interrogante: ¿también puede ser duplicado un ser humano? (*Investigación Hoy*)

En primer lugar, la clonación, sin ser nombrada explícitamente, crea una expectativa: “Aún no se sabe si es posible. Pero se vislumbra como una realidad cada vez más cercana”. A pesar de la existencia de un tema-título (anclaje), “la clonación”, el proceso referencial es retardado, ya que el enigma se resuelve hasta la mitad del párrafo.

“Aún no se sabe” sitúa en el tiempo de la enunciación lo que constituye uno de los tres componentes de lo descriptivo: localizar-situar, que determina la posición espacio-temporal de un ser. En este ejemplo, hay indeterminación del ser: “Aún no se sabe” implica un “nosotros” todos (todo el mundo). A partir del hecho de que no se sabe si la clonación humana es posible, se llega a la posible conclusión: “si la clonación humana es posible, ocurrirá a largo plazo”. Una restricción se introduce con el conector *pero*: “se vislumbra como una realidad cada vez más cercana”. Este ejemplo se compone de una parte descriptiva y está marcado por un movimiento argumentativo introducido por el conector *pero*. En realidad es la clonación humana la que es percibida “como una realidad cada vez más cercana” y no la clonación animal. De ahí la caracterización descriptiva-comportamental que atribuye a la entidad de base una propiedad comportamental. Así, dos grupos se describen: “la mayoría” y “una minoría”. “La mayoría lo ve con profunda preocupación, como algo antiético, con horror, ¡blasfemia!, llegan a decir. Otros, los menos, lo ven como un paso importante del conocimiento humano acerca de los procesos biológicos que nos rigen”. La mayoría es descrita, entonces, a través de la propiedad comportamental que atribuye explícitamente a ese grupo una cualidad, suscitando un procedimiento de construcción subjetiva. De ese modo, este grupo es descrito como profundamente preocupado, horrorizado y, aún más, exclamando “¡blasfemia!”. La clonación humana es descrita a través del adjetivo “antiético”. La minoría es descrita como racional (procedimiento de construcción objetiva) y a favor de la ciencia (Berruecos, 2000), ya que se trata de un paso importante del conocimiento humano. En fin, los dos grupos, es decir, para todo el mundo, la clonación de Dolly (descrita como un logro de los científicos esco-

ceses Ian Wilmut y Keith Campbell) es definida a la vez como “un hecho que plantea grandes posibilidades científicas y tecnológicas” y también “dilemas éticos y morales”, que suscita “una difícil interrogante: ¿también puede ser duplicado un ser humano?”. Esta pregunta constituye el problema a partir del cual se construye el esquema argumentativo global que atraviesa no solamente este artículo, sino el conjunto del *corpus* (Berruecos, 2003). El universo de referencia tiene que ver con los efectos del logro científico.

La descripción que constituye una calificación del ser

Veamos ahora esta calificación que trata de la atribución de propiedades al investigador Ian Wilmut, a través de la denominación y de la designación que incluye un adjetivo: “El propio Ian Wilmut, creador de la oveja Dolly, el nuevo Frankenstein, señala: [...]” (*Investigación Hoy*).

Este ejemplo incluye dos citas de I. Wilmut, lo que constituye —como lo señalan J. M. Adam & C. U. Lorda (1999: 175)— junto con el discurso referido (otras citas y discurso indirecto), una relación de declaraciones, que es propia de la información periodística.

Ejemplo de secuencia descriptiva de la revista Ciencia y Desarrollo:

Un clon, tres madres

En los experimentos de Wilmut, Dolly obviamente tuvo la información genética del núcleo de la célula donadora; es decir, la oveja donadora de esta célula y Dolly comparten la misma información nuclear. Una oveja diferente fue la que donó el cigoto, por lo que Dolly posee igual información genética mitocondrial que la donante (las mitocondrias se encuentran en el citoplasma y tienen una cantidad limitada de ácido desoxirribonucleico —ADN—). El papel que desempeña la información genética mitocondrial en el desarrollo temprano de un vertebrado ha sido poco estudiado; lo que sí podemos afirmar es que Dolly es el resultado de la interacción del ADN del núcleo (de la célula donadora) y el citoplasma del cigoto (célula receptora). A decir verdad, ésta fue el producto de dos hembras de las que se obtuvieron tanto la célula donadora como la receptora y por si esto fuera poco, en una oveja diferente se implantó el embrión para su incubación. Entonces Dolly tiene tres madres (madre nuclear, madre de cigoto y madre uterina) y carece de padre.

Esta secuencia comienza con una operación descriptiva que señala el tema-título: “Un clon, tres madres”. A este procedimiento de anclaje le sigue un procedimiento de aspectualización, responsable de recortar en partes y de la consideración de cualidades o propiedades:

- Dolly tuvo la información genética del núcleo de la célula donadora (seguido de una reformulación descriptiva);
- Una oveja diferente fue la que donó el cigoto (causa) por lo que Dolly posee igual información genética mitocondrial que la donante (consecuencia) (seguido de una descripción explicativa).

Enseguida tenemos otra descripción con el verbo *ser/estar* en pretérito perfecto: “El papel que desempeña la información genética mitocondrial en el desarrollo temprano de un vertebrado ha sido poco estudiado”. Después tenemos un *embrayage* enunciativo: “lo que sí podemos afirmar es que”, donde el enunciadador se disimula bajo la marca de la primera persona del plural (“podemos”), un nosotros *exclusivo*. La aserción que sigue contiene el verbo *ser/estar* en presente y es de tipo descriptivo: “Dolly es el resultado de la interacción del ADN del núcleo (de la célula donadora) y el citoplasma del cigoto (célula receptora)”, con dos paréntesis situativos. Otro punto de referencia enunciativo está señalado por la utilización de la modalidad alética (respecto a la verdad de la proposición): “A decir verdad”, seguida de otra descripción: “ésta fue el producto de dos hembras de las que se obtuvieron tanto la célula donadora como la receptora” y de un enunciado que incluye una situativa espacial y un verbo en pretérito indefinido sin agente: “en una oveja diferente *se implantó* el embrión para su incubación”. El último enunciado cierra la secuencia, como causalidad, con una descripción: “Dolly tiene tres madres (madre nuclear, madre de cigoto y madre uterina) y carece de padre”. Esta secuencia tiene como universo de referencia el experimento realizado, la aplicación del saber científico y la descripción de sus técnicas con el fin de proporcionar este saber al público lego.

Última secuencia descriptiva de Revista de Revistas

Esta secuencia implica la escenificación del imaginario social sobre la ciencia:

(a) El sueño de crear vida es una de las grandes inquietudes del hombre. (b) Desde que Mary Shelley escribió en 1818 su novela *Frankenstein* o *El moderno Prometeo* se ha extendido la idea de que hay límites que el conocimiento no debe sobrepasar. (c) Sin embargo, la ciencia nunca se ha detenido por eso. (d) El sueño del hombre de reproducir lo perfecto, de crear una copia de otro ser, posibilidad que hasta hace unos años parecía imposible en el caso de los animales, es ahora una realidad. (e) Hoy es una realidad.

En el enunciado (a) se localiza el anclaje del tema por medio de una designación que implica el sueño del hombre, dado como una aserción, por medio del verbo *ser/estar* en presente de indicativo. El (b) presenta una descripción de acción en pretérito perfecto y en presente de indicativo, así como la negación del verbo modal (“hay límites que el conocimiento *no debe* sobrepasar”). Aquí se encuentra el imaginario social, los límites del conocimiento, la imposibilidad de hacer (“no *debe*”). El (c) introduce otra descripción por medio del verbo “detener” en pretérito perfecto y reproduce la imagen que la sociedad se hace de la ciencia: ésta transgrede los “límites”, en su inagotable sed de conocimientos. El señalado con la letra (d) ofrece otra designación que conlleva, de nuevo, el sueño del hombre de reproducir la perfección, de crear la vida (“El sueño del hombre... es ahora una realidad”). Por su parte, el (e) refuerza la aserción precedente y la intensifica, por la iteración. En nuestro *corpus*, la descripción sirve, en la mayoría de los casos, para retransmitir el imaginario social. Esta secuencia se manifiesta como universo de referencia de los efectos del logro científico y sus consecuencias en el ámbito social.

Ejemplo de secuencias descriptivas con secuencias explicativas

Veamos ahora un ejemplo de la introducción del artículo de *Conozca Más*, constituido por tres párrafos totalmente descriptivos y que incluyen tres secuencias explicativas:

(a) Cada rizo de pelo en su lugar, lustrosa, acomodada en un corral con paja limpiísima, Dolly enfrenta a los fotógrafos con displicencia. (b) Sabe que es la estrella del programa. (c) Pero no sospecha que su fama terminará cuando empiecen a nacer Dolly I, Dolly II, Dolly III, etcétera. Porque esto es la clonación: en vez de un individuo único, sólo idéntico a sí mismo, hay una larga hilera de seres exactamente iguales entre ellos, como los corderitos que imagina el insomne cuando trata de

dormir. **(d)** Antes y después de Dolly se difundieron experiencias de reproducción artificial de mamíferos, a las que también se les denominó clonaciones. **(e)** Pero ni las ovejas Megan y Morag, nacidas en el mismo Instituto Roslin de Edimburgo, Escocia, donde vio la luz Dolly, ni los monos nacidos en el Centro de Primates de Beaverton, Oregon, son verdaderos clones.

(f) Los clones existieron en la naturaleza mucho antes que en los laboratorios o en películas como *Parque Jurásico* y *Los niños del Brasil*. **(g)** En realidad se hicieron presentes desde el comienzo de la vida sobre la Tierra. Porque la reproducción asexual —eso es la clonación— es más antigua y difundida entre los animales inferiores (véase el recuadro). **(h)** Lo novedoso del asunto es que, hasta ahora, nunca antes este tipo de reproducción había sido aplicable a animales superiores como los mamíferos. **(i)** Cuando un jardinero hace una nueva planta a partir de un gajo o cuando un biólogo prepara un cultivo de bacterias, ambos aprovechan una modalidad reproductiva que es tan natural como la sexual. **(j)** La clonación es, simplemente, una forma anterior a la aparición de los sexos en la historia biológica. Porque la diferenciación de los sexos se produjo cuando la vida en evolución encontró ventajas que no le brindaba la reproducción por mera división celular.

En **(a)** y **(b)** se encuentra una descripción de Dolly (atribución, utilización de adjetivos y una situativa espacial). Dolly está caracterizada por la descripción de dos acciones (“enfrenta a los fotógrafos con displicencia” y “sabe”) que la humanizan. El enunciado **(c)** constituye una secuencia explicativa² introducida por una restricción por medio del conector *pero*. Por el otro, el **(d)** comienza con dos localizadores temporales (“antes y después de Dolly”), seguidos de una descripción de acción y una denominación (“se les denominó clonaciones”). El señalado con la letra **(e)** marca un movimiento argumentativo de restricción por medio del conector *pero*³ que introduce una conclusión *no-r*: Megan y Morag y los chimpancés de Oregon no son verdaderos clones. Ésta se opone a la posible conclusión *r*: la reproducción artificial de mamíferos, llamados clones, produjo

² Para el análisis de las secuencias explicativas, Cf. capítulo sobre la argumentación en Berruecos (2004).

³ Ducrot, *et al.* (1980) indican que la expresión *P pero Q* puede servir de argumento para una cierta conclusión *r* y que *Q* es un argumento que anula esta conclusión. Ellos lo parafrasean del siguiente modo: “Si *P* es verdadero, tú tendrías tendencia a concluir *R*; no hay que hacerlo, porque *Q* (*Q* siendo presentado como un argumento más fuerte que *no-r* que no es *P* para *r*” (*Ídem*: 97). La conclusión *r* sirve para oponer *P* y *Q*, que no se oponen directamente.

verdaderos clones. El enunciado (f) caracteriza a los clones por medio de un verbo intransitivo (“existieron”) y tres situativas, en tanto el (g) introduce otra secuencia explicativa. El (h) ofrece otra descripción de lo novedoso de la clonación de Dolly, por medio del verbo *ser/estar* en presente de indicativo, de una situativa temporal y de la negación de una acción que es descrita (“nunca antes este tipo de reproducción había sido aplicable a animales superiores como los mamíferos”). El enunciado (i) presenta la descripción de tres acciones atribuidas al jardinero y al biólogo. Finalmente, el (j) introduce otra secuencia explicativa. En ella, la explicación remite al universo referencial del saber científico aplicado.

Ejemplo de descripción insertada en una secuencia narrativa

El siguiente ejemplo está tomado de la revista *Newsweek en Español*. Se trata de una secuencia que mezcla la descripción y el relato. Cabe señalar que para J. M. Adam & C. U. Lorda (1999: 57), la secuencia narrativa está compuesta por cinco proposiciones narrativas (Pn) que corresponden a frases simples, compuestas o a grupos de frases: Pn1: Situación inicial; Pn2: Nudo o Complicación; Pn3: Acción o Evaluación; Pn4: Resolución, y Pn5: Situación final. El relato puede estar enmarcado por una proposición que sirve de introducción llamada Entrada-Prefacio (o proposición Pn0) y por una proposición que encierra una Evaluación final (PnΩ). Veamos el ejemplo:

(a) El descubrimiento clave de los científicos escoceses fue hacer que las células adultas respondieran a todo su potencial. (b) Primero, los investigadores tomaron las células de ubre de una oveja de seis años de edad, embarazada. (c) Cultivaron las células en probetas de laboratorio sumergiéndolas en nutrientes. (d) Luego, en el paso clave que envió a Campbell a la oficina de Wilmut hace dos años, redujeron los nutrientes a la vigésima parte de lo que necesitaban las células para crecer. (e) Cinco días después, las células habían llegado a estar inactivadas en esa etapa exacta del ciclo de vida, cuando sus genes están abiertos a lo que los científicos llaman “la reprogramación de la expresión del gen”. (f) En otras palabras, los genes podían recibir señales del óvulo de que ellos debían comenzar a hacer un embrión de cordero. (g) Es un método que no está muy libre de errores —de 227 células adultas fusionadas con los óvulos, sólo resultaron 13 embarazos y sólo nació viva Dolly— pero es mejor que lo que nadie pueda lograr.

El enunciado (a) ofrece la Situación inicial (Pn1) a través de una descripción (“hacer que las células adultas respondieran a todo su potencial”), que marca igualmente el Objeto de búsqueda dado como resuelto. Esta secuencia no presenta Complicación explícita (Pn2), sin embargo, el problema o complicación resulta incluido en la Situación inicial (Pn1).

Los enunciados (b), (c) y (d) constituyen la acción en pretérito (Pn3), tiempo privilegiado de la narración: “los investigadores *tomaron* las células de ubre, *cultivaron* las células, *redujeron* los nutrientes”. Tenemos como Agente a “los investigadores” y como Paciente, a “las células”.

Por su parte, el (e) y su reformulación (f) constituyen descripciones de acciones y el Resultado (Pn4), mientras el (g) ofrece una descripción de la Situación final (Pn5). Hay que señalar que esta secuencia incluye una explicación que se encaja al relato. Su universo referencial es el de la aplicación científica al experimento realizado.

Ejemplos de relación de acciones

Veamos el siguiente ejemplo, tomado de *Investigación Hoy*:

Ante las limitantes de la transgenia, Wilmut se imaginó que la clonación ofrecía un mejor camino: poner un gen humano en cada vaca u oveja es un proceso ineficaz; hay más posibilidades de fracaso que de triunfo: además, el costo es muy alto y los resultados se obtienen en el largo plazo (Rosie y dos rebaños de vacas en Virginia Occidental costaron a PPL Therapeutics cuatro millones de dólares). Wilmut planteó hacer primero una oveja transgénica, en lugar de vacas. El plan consistía en hacer crecer el cordero, tomar una de sus células adultas con la información deseada para producir la proteína, meterla en un oocito de otra oveja diferente y poner todo el paquete en una oveja madre sustituta; esperar 150 días para su nacimiento; hacer esto unas cuantas veces y muy pronto habría un rebaño de 10 ovejas produciendo leche con propiedades medicinales. Después se cruzarían para hacerlas más diversas genéticamente y más resistentes a enfermedades.

Esta secuencia describe un procedimiento y se abre con una situativa que permite la localización nocional (“Ante las limitantes de la transgenia”) y está seguida por la descripción de una acción (“Wilmut se imaginó que la clonación *ofrecía* un mejor camino: *poner* un gen humano en cada vaca u oveja es un proceso ineficaz,

hay más posibilidades de fracaso que de triunfo”). Encontramos aquí un solo verbo en pretérito perfecto (*se imaginó*), y otro en imperfecto (*ofrecía*), después un verbo en infinitivo (*poner*) y dos verbos en presente de indicativo (*es* y *hay*). Por lo mismo, no se puede hablar de relato, más aun cuando no hay intriga.

Una descripción sigue por medio del verbo *ser/estar* en presente de indicativo, seguido de un adverbio y un adjetivo, y de la descripción de una acción: *obtener*: “Además, el costo *es* muy alto y los resultados *se obtienen* en el largo plazo”. El texto entre paréntesis —“Rosie y dos rebños de vacas en Virginia Occidental *costaron* a PPL Therapeutics cuatro millones de dólares”— incluye un verbo en pretérito indefinido. El enunciado que sigue contiene también un verbo en pretérito indefinido, un Agente de la acción —Wilmot— y un Paciente —la oveja transgénica— (“Wilmot plantó hacer primero una oveja transgénica, en lugar de vacas”). En esta secuencia encontramos, una vez más, el engarzamiento en la descripción de tiempos verbales propios del relato. Pero no es la acción lo que domina, sino la descripción.

La parte que sigue hace pensar en la “receta”, o más bien, en la descripción de un procedimiento. Se abre con un imperfecto (“el plan *consistía*”) y una serie de verbos en infinitivo que describen una sucesión de acciones del procedimiento (la técnica de la clonación): *hacer crecer; tomar; producir; meter; poner; esperar; hacer*. De esta manera, se da la ilusión al sujeto destinatario de haber seguido todos los pasos de la técnica que se sitúa temporalmente (“muy pronto”). Esta situativa permite al sujeto destinatario delimitar una localización temporal en relación con el momento de la enunciación. Sin embargo, al mismo tiempo se incluye un verbo en condicional hipotético⁴ (*habría*), que conlleva un efecto posible en el lector: el de asumir un resultado (“un rebño de 10 ovejas produciendo leche con propiedades medicinales”) que no ha sido logrado aún por la técnica descrita.

El procedimiento se concluye con dos verbos en futuro hipotético (“*habría*”, “*se cruzarían*”). Como en la receta de cocina, no se puede hablar de relato, sino de la descripción de acciones. Se trata de un modelo que describe una sucesión de actos que son dados creando la ilusión de poder ser reproducidos. En realidad se trata de un procedimiento discursivo que corresponde a una finalidad explicativa (Cf. Charaudeau, 1992: 666-678). En este ejemplo, la explicación remite a la aplicación del experimento a partir del saber científico.

⁴ Llamado también por la Academia de la Lengua Española “potencial simple” o por A. Bello “pos-pretérito” (Alcina & Blecua, 1982: 757).

Veamos, por último, un ejemplo de *Muy Interesante*. Éste constituye una secuencia muy singular, pues sugiere la relación de acciones periodísticas. Como lo subrayan J. M. Adam & C. U. Lorda (1999: 149), “el hecho de describir acciones cuyo resultado es una transformación (como en las recetas de cocina) no da lugar a un relato,⁵ como tampoco constituye relato el conjunto de las acciones que se enumeran en una unidad de tiempo [...] ni las que se suceden en las biografías”. Aun cuando se tiene la tentación de tomar la secuencia que sigue, como un relato, no constituye más que una relación de acciones que enumera hechos sucesivos suscitados por la publicación de la clonación de Dolly.

(a) El 27 de febrero de 1995, un equipo de investigadores británicos dirigido por Ian Wilmut, del Instituto Roslin, en Edimburgo (Escocia), publicaba en la revista *Nature* un artículo inédito titulado Descendencia viable derivada de células de mamífero fetales y adultas. (b) En él, los científicos explicaban, paso a paso, cómo habían creado a la cordera Dolly. (c) La reacción de una comunidad científica asombrada y desconcertada no se hizo esperar. (d) La joven oveja era la prueba viviente de la resolución de uno de los mayores desafíos de la biología moderna: la clonación de mamíferos, es decir, la manipulación de una célula de un animal adulto para obtener una copia idéntica de él. (e) Hasta entonces, la clonación de un mamífero había sido contemplada desde el punto de vista técnico como algo imposible y constituía, por consiguiente, el fruto prohibido —y más ansiado— de la biotecnología.

(f) En los días siguientes a su presentación, Dolly se convirtió en la oveja más fotografiada y filmada de la historia. (g) El Instituto Roslin y los laboratorios PPL Therapeutics, que intervinieron en su creación, tuvieron que atender más de 2,000 llamadas telefónicas, (h) concertar entrevistas con un centenar de reporteros de todo el mundo y (i) facilitar el acceso a 16 cámaras de televisión y 50 fotógrafos. (j) Entre tanto, los astrólogos llamaban sin cesar para conocer la hora del nacimiento de Dolly y ofrecer su carta astral, (k) la oveja era invitada a aparecer en *shows* televisivos y (l) Wilmut era requerido por la Cámara de los Comunes, (m) mientras el presidente Bill Clinton ponía a trabajar a su comisión de bioéticos para que en un plazo de 90 días realizaran un informe sobre las implicaciones éticas y morales de la clonación.

⁵ Se trata del mismo punto de vista de P. Charaudeau (1992: 677) en cuanto a las instrucciones “que proponen un modelo a seguir, y describen para ello una sucesión de actos por reproducir” (traducción nuestra).

(n) En el fondo, todo aquel revuelo no era ni mucho menos por Dolly, sino porque detrás de ella emergía amenazante el fantasma de la clonación humana.

(o) Pero cuando Wilmut y sus colegas se embarcaron en la empresa de clonar una oveja, pensaban exclusivamente en ovejas y, dicho sea de paso, en beneficios económicos. (p) Su objetivo era manipular genéticamente vacas, ovejas y cerdos para que su leche contuviera proteínas humanas de interés terapéutico. (q) Y una vez diseñado el animal, sólo había que clonarlo, para obtener miles de copias idénticas.

En este pasaje, los enunciados (a) y (b) establecen el tema. Se trata de un procedimiento de anclaje: la publicación de la técnica de clonación de Dolly. El (c) comienza con una nominalización (“la reacción”) y marca la consecuencia de (a) y (b), describiendo a la vez a la comunidad científica. Los enunciados (d) y (e) ofrecen una descripción explicativa de (c). La relación de acciones está constituida por los señalados con las letras (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l) y (m). El (n) retoma anafóricamente el párrafo “todo aquel revuelo” y ofrece una explicación, “no era ni mucho menos por Dolly, sino porque detrás de ella emergía amenazante el fantasma de la clonación humana”. El párrafo que sigue comienza con un movimiento argumentativo mediante el uso del conector *pero* que marca una restricción a la posible conclusión *r* de (n): “Wilmut y sus colaboradores pensaban en la clonación humana”. La conclusión *no-r* es: “Wilmut y sus colaboradores pensaban en la clonación de ovejas y en beneficios económicos y no en la clonación humana”. Los enunciados que siguen, (p) y (q), ofrecen una explicación de (o). En este ejemplo predomina el universo de referencia que implica los efectos del logro científico y su repercusión en el ámbito social.

Cuadro recapitulativo

Para terminar, presentamos un cuadro recapitulativo que incluye el número aproximativo de palabras de cada artículo, precisando el porcentaje de lo que corresponde a la descripción, a la narración y al discurso referido:

Revista	Número de palabras	Descripción	%	Narración	%	Discurso referido	%
<i>Investigación Hoy</i>	3,200	1,258	39	288	9	1,644	51
<i>Ciencia y Desarrollo</i>	1,971	599	30	586	29	268	13.6
<i>Muy Interesante</i>	1,777	767	43	696	39	0	0
<i>Conozca Más</i>	1,882	1,110	58	163	8	642	34

<i>Newsweek en Español</i>	3,374	2,483	73	263	8	569	17
<i>Revista de Revistas</i>	1,969	1,668	85	235	12	56	3
<i>Total</i>	14,173	7,870	55.52	2,231	15.74	3,179	22.42

Conclusiones

Hemos visto que la descripción conlleva muchos localizadores que sitúan en el tiempo, en el espacio y nacionalmente. Para describir, el enunciador recurre a la calificación (por medio del adjetivo directo e indirecto y puesto en aposición, de verbos, relativos, el participio presente, el participio pasado y conectores). Asimismo, emplea la definición, la reformulación, la denominación, la designación, la explicación y la presentación de procedimientos que incluyen lo que se denomina “descripción de acciones” (Adam & Lorda, 1999: 109). Como en las informaciones periodísticas, observamos una relación de acciones que constituyen un núcleo narrativo mínimo (con orden cronológico) y que tienen una narratividad muy débil (los verbos conjugados son más bien resultativos y no de acción). Hay, además, frecuente encajamiento del “relato mínimo” en la descripción.

Encontramos con frecuencia secuencias que plantean problemas en cuanto a su delimitación, puesto que se encuentran entre la descripción y la narración. Algunas secuencias contienen verbos de acción en pretérito indefinido, tiempo característico del relato (Adam & Lorda, 1999: 72), y no implican un nudo, ni un desarrollo. Estas acciones están aisladas de otras y, muy frecuentemente, están intercaladas en la descripción. Esto nos ha hecho clasificar ciertas secuencias como “híbridas”, aunque de hecho es muy difícil encontrar “secuencias puras”, pues casi siempre son el resultado de una combinación entre descripción y narración o descripción, narración y argumentación.

Ciertas secuencias sugieren la “receta de cocina”. Se trata, en todos los casos, de la descripción de un procedimiento (la técnica de la clonación) en donde tenemos, como en la receta de cocina, una relación de acción, mas no un relato.

Nuestro cuadro recapitulativo muestra que, contrariamente a nuestra hipótesis, según la cual el relato tendría un lugar muy importante en nuestro *corpus*, la descripción ocupa el lugar más substancial (55.52%), seguida por el discurso referido (22.42%) y, en menor medida, por la narración (15.74%). Esto prueba que si bien todas las revistas dan un espacio fundamental a la descripción, las revistas institucionales de divulgación la utilizan sensiblemente menos que las revistas comerciales y menos aún que aquellas de interés general. Otros estudios podrán

confirmar la hipótesis que se desprende de este fenómeno: entre más homogéneo sea el público, menos espacio será otorgado a la descripción y, al contrario, entre más heterogéneo sea el público, más importante será el espacio dado a la descripción.

Para concluir, y en cuanto a la relación entre frecuencia de la descripción y frecuencia de la narración, únicamente dos revistas mostraron una relación de equilibrio: *Ciencia y Desarrollo y Muy Interesante*. Las otras tienen una fuerte tendencia a la descripción y una muy baja tendencia a utilizar la narración.

Bibliografía

- ADAM, J. M. (2001). *Les textes. Types et prototypes. Récit, description, argumentation, explication et dialogue*. Paris: Nathan.
- ADAM, J. M. & C. U. LORDA (1999). *Lingüística de los textos narrativos*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- ALCINA FRANCH, J. & J. BLECUA (1982). *Gramática española*. Barcelona: Ariel.
- BERISTÁIN, H. (1988). *Diccionario de retórica y poética*. México: Porrúa.
- BERRUECOS, M. (2004). *Le clonage: une analyse sémiolinguistique du discours de vulgarisation scientifique au Mexique* (Tesis doctoral, Université de Paris XIII-Nord).
- (2003). Argumentación y divulgación de la ciencia. *Anuario de Investigación 2003* (pp. 20-31). México: UAM-Xochimilco.
- (2000). Las dos caras de la ciencia: representaciones sociales en el discurso. *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, 2 (2): 105-130.
- CHARAUDEAU, P. (1992). *Grammaire du sens et de l'expression*. Paris: Hachette Éducation.
- CHARAUDEAU, P. & D. MAINGUENEAU (2002). *Dictionnaire d'analyse du discours*. Paris: Seuil.
- GIAPUSCIO, E. (2000). Hacia una tipología del discurso especializado. *Discurso y sociedad*, 2(2): 39-71.
- GUTIÉRREZ, B. M. (2000). El lenguaje de la medicina y sus funciones. *Discurso y sociedad*, 2(2): 131-146.
- HAMON, P. (1993). *Du descriptif*. Paris: Hachette Supérieur.
- LOFFLER-LAURIAN, A. M. (1983). Typologie des discours scientifiques, deux approches. *Études de Linguistique Appliquée*, 51: 8-20.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1970). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Editorial Espasa-Calpe.