

## ESTRUCTURAS SINTÁCTICAS EN LA PROSA CIENTÍFICA DEL SIGLO XVIII\*

PILAR DíEZ DE REVENGA TORRES  
MIGUEL ÁNGEL PUCHE LORENZO  
*(Universidad de Murcia)*

“Qué cortesés somos, pensó. El viejo, al otro lado de la laguna, frío y eviscerado, y nosotros, aquí, entregados a sutilezas gramaticales: ahora un subjuntivo, después un condicional ..., sintió nostalgia de Nápoles, donde había pasado unos años de purgatorio, tratando con gentes insensibles a las florituras semánticas y que solo respondían a los guantazos”\*\* \*.

*A Estanislao Ramón Trives*

**Resumen:** En el presente trabajo estudiamos los mecanismos lingüísticos de la lengua de la ciencia del siglo XVIII a través del primer texto redactado originalmente en español sobre Historia Natural. En esta obra, escrita por Guillermo Bowles, se advierte la preocupación lingüística existente en el ámbito de la ciencia y se analizan diversos aspectos de la lengua científica española del siglo XVIII.

**Abstract:** In this essay, we study the linguistic mechanisms of 18<sup>th</sup> century scientific language through the first Natural History text which was originally drafted in Spanish. In this work, written by Guillermo Bowles, the care towards linguistic elements existing in the area of science and several aspects of Spanish scientific language from the 18<sup>th</sup> century are analysed.

---

\* Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación *Diccionario histórico del español moderno de la Ciencia y de la Técnica* (HUM 2004-00486), financiado por el MCYT.

\*\* Donna Leon, 2003: 82-83.

## 1. INTRODUCCIÓN

En múltiples ocasiones se ha puesto de relieve la importancia que adquiere la ciencia a partir del siglo XVIII. Durante ese periodo los descubrimientos y avances se suceden despertando un interés en este ámbito que sobrepasó los límites temporales hasta llegar a nuestros días, pero quizás lo más destacable fue que se creara una conciencia social acerca de la ciencia, sin la que sería imposible concebir una civilización avanzada y desarrollada. Estos aspectos repercuten en la lengua, como vehículo de comunicación social e igualmente científico, afectando a la descripción, exposición y divulgación de aquella a partir de mecanismos lingüísticos que han llegado a ser propios de esta parcela de la comunicación.

Por este motivo, nos proponemos estudiar en el presente trabajo las diversas estructuras sintácticas que afectan a la coordinación a través de la obra del naturalista Guillermo Bowles, *Introducción a la Historia Natural, y a la Geografía Física de España* (1775)<sup>1</sup>. Esta obra se enmarca en el siglo XVIII, periodo de importantes cambios en toda Europa, especialmente en el desarrollo de la actividad científica que extrapoló sus límites fuera de las universidades a través de la creación de Academias, Observatorios, Jardines Botánicos, Sociedades científicas, etc., que nutrieron a la sociedad de la época de numerosas publicaciones que daban a conocer recientes descubrimientos. Con respecto a otras naciones europeas, España se hallaba retrasada en lo que se refiere a la ciencia y se nutría de investigadores extranjeros que venían a este país o de obras que llegaban de fuera; más adelante, serían los propios españoles quienes cruzaran las fronteras para formarse en el extranjero; en las universidades, ante la falta de manuales propios, los traducían y así consta en los planes de estudio de la Escuela de Minas de Madrid, por ejemplo<sup>2</sup>.

La publicación del trabajo de Bowles representó, en este panorama, una novedad ya que, a pesar de ser su autor extranjero, concretamente irlandés, la

---

1 A lo largo del trabajo, los números entre paréntesis indican la página en la que se localiza la cita y Al. significa "Al lector" que se halla antes del prólogo y sin numerar.

2 Son muchos los autores que se han ocupado de estos aspectos de la Historia de la Ciencia. Entre ellos destacamos a Víctor Navarro (2004), John Gribbin (2003) y Antonio Lafuente y Tiago Saraiva (2002).

obra se redactó en español merced a un encargo del Gobierno a partir de los viajes que realizó por el territorio peninsular, con el fin de describir los tres ámbitos que comprenden el Reino Natural (Botánica, Zoología y Mineralogía). Las descripciones son de gran valor para la Historia Natural y, también, para la Filología ya que intenta conjugar las voces tradicionales con los tecnicismos de nueva creación en su mayoría. Deja constancia de términos olvidados hoy día, así como de los procesos de creación de las nomenclaturas que, salvo en la Botánica, se encontraban sin fijar, como hemos tenido oportunidad de mostrar en trabajos anteriores<sup>3</sup>.

La obra de Bowles es la primera de estas características que se publica en España, según nos informa el propio autor: "Lo único á que puedo aspirar es á la gloria de ser el primero que ha intentado una descripción física de este País." (1). Por ello, resultará de interés analizarla desde una perspectiva sintáctica porque, al confluír la divulgación científica con el hecho de ser redactada sobre las experiencias que acumuló un extranjero que no dominaba la lengua española la convierte en un testimonio importante para conocer la lengua del siglo XVIII desde diferentes perspectivas y, sobre todo, para comprobar si determinados esquemas de coordinación eran comunes a la lengua escrita independientemente del tecnolecto de que se trata.

## 2. PARATAXIS Y COORDINACIÓN

Las distintas tendencias lingüísticas especializadas en sintaxis distinguen entre parataxis y coordinación, aunque su identificación es un tópico que arrastra la Gramática que utiliza ambos términos indistintamente. La parataxis se caracteriza, frente a la hipotaxis, por la prescindibilidad sintáctica y la implicación semántica, además de conllevar un proceso de adición que no destruye la cohesión semántica del texto y que opera en el nivel discursivo mientras que la coordinación se refiere a un nivel oracional. Al ser frecuente el análisis de la oración compuesta según los patrones de la oración simple, se suelen tratar las estructuras paratácticas del mismo modo que la coordinación de frases y se

---

<sup>3</sup> En el momento en que redactamos este artículo los trabajos a que hacemos referencia se hallan en prensa.

incluye un inventario determinado de conjunciones (copulativas, disyuntivas, adversativas, causales y consecutivas) que sirven para establecer las relaciones paratácticas (López García, 1999: 3513 y ss.).

Respecto a estos planteamientos, Jiménez Juliá ofrece la definición de las estructuras paratácticas como la asociación de varias entidades sintácticas que sean homogéneas semánticamente y que resulten una unidad superior de valor semántico y sintagmáticamente distinta de las que la forman. En este contexto, la coordinación queda definida como

“una construcción paratáctica con nexo conjuntivo y carácter abierto, esto es, de un número potencialmente ilimitado de miembros. En este sentido la coordinación se opone a otras manifestaciones paratácticas, también unidas conjuntivamente pero que poseen un carácter necesariamente cerrado (bipolar)” (Jiménez Juliá, 1995: 7-29)<sup>4</sup>.

Ya en 1982, Ramón Trives clasificaba los tipos oracionales paratácticos (copulativas/disyuntivas; adversativo-concesivas) como oraciones no simples y complejas constituidas mediante “un ordenamiento asertorio-oracional por sintagmación nexuada, *interpuesta o yuxtapuesta*, que no se somete a dominancia reccional alguna”, salvo la pertenencia a la misma *clase léxica*. A la vez que dejaba claro que la parataxis es un mecanismo fundamental dentro de la operatividad polioracional de nuestra lengua donde “la perspectiva sintáctica encamina a la semántica, y la semántica determina y aboca a la sintaxis” (Ramón Trives, 1982: 136 y ss.).

No obstante, nuestro objetivo se centra en un texto escrito de divulgación científica del siglo XVIII, redactado por un extranjero sin recurrir a la traducción sino a la ayuda de un corrector. En este tipo de escritos podemos encontrar estructuras paratácticas e hipotácticas con esquemas sintácticos de coordinación y subordinación y, aunque se pueda pensar que haya un predominio de la última, utilizaremos en este momento los ejemplos de coordinación localizados en el prólogo de la obra permitiéndonos observar la estructura sintáctico-semántica focalizada a raíz de la adición de contenidos. Todo ello mostrará que

---

4 José Camacho (1999: 2638) no comparte la clasificación, dentro de la coordinación, de estructuras abiertas y estructuras cerradas que aplica Jiménez Juliá porque no halla razones teóricas o descriptivas para no incluir las estructuras cerradas entre las coordinadas.

la manera de representar el encadenamiento textual del discurso científico difiere del de otro tipo de textos como ha puesto de manifiesto Ramón Trives (2005: 883-884):

“Cierto que la pugna de unos segmentos para con otros, en ocasiones, se torna en colaboración e incluso subordinación, para obtener nuevas entidades de enfrentamiento. Es lo que ocurre con los textos escritos científicos, humanísticos o literarios, donde lo sorprendente que todo texto utópicamente busca se pretende desde la complejidad constructiva y no desde lo inmediato, donde abundan los solapamientos y subordinaciones, con toda la gama de variantes de *intraordinación*, *subordinación*, *interordinación* y *supraordinación sintáctico-sintagmática*, que aplaza o dosifica la información. Y, a menudo, viene servida en forma de paractáctico enfrentamiento.”

### 3. ESTRUCTURAS COORDINATIVAS

Atendiendo, dentro de la parataxis, a la modalidad sintáctica de las estructuras que se integran en esta articulación discursiva fruto de la dinámica interoracional, observaremos como rasgos caracterizadores principales la presencia nexual<sup>5</sup> que relaciona dos miembros o dos unidades como mínimo con la misma función sintáctica e idéntico nivel de estructura jerárquica<sup>6</sup>. En el texto que manejamos las estructuras que obedecen a este esquema aparecen vinculadas con nexos coordinadores copulativos y disyuntivos principalmente.

#### 3.1. Coordinación con y

Para que se produzca la coordinación uno de los principales requisitos que se citan es que los diversos elementos vinculados nexualmente desempeñen la misma función sintáctica, aunque no siempre sea éste un requisito imprescindible, sino más bien será la coordinación de nociones semánticas que puedan ser tratadas como homogéneas, lo que explicaría que se establezcan coordinaciones entre estructuras más complejas.

---

5 Acerca de la ausencia de nexo en las llamadas estructuras yuxtapuestas y su solución dentro la problemática oracional, vid. Ramón Trives, 1982: 136 y ss.

6 Este tipo de apreciaciones ya las hizo Dik y de ellas se hizo eco Jiménez Juliá (1995: 31)

En este caso, se refleja el uso de la copulativa *y* que vincula diversas oraciones y cláusulas, dotando de cohesión al discurso escrito dentro de la dinámica interoracional que motiva la estructura paratáctica de éste, lo que queda patente a través de la adición de contenidos mediante construcciones oracionales que comparten la misma modalidad<sup>7</sup>. No está de más advertir que este nexo copulativo podría adquirir otros valores semánticos que alterarían la copulación para convertirse en construcciones bipolares<sup>8</sup>. Así sucedería si transformamos “Yo voi al grano, *y no quiero que otros pierdan el tiempo*” (46) en “yo voi al grano porque no quiero que otros pierdan el tiempo”. Los ejemplos que reflejan este tipo de nexuación son los siguientes:

- Este servicio me fixó ... *y me proporcionó* (AL)  
porque tengo buena opinion ... *y creo que me entenderán...* (1)  
El agua de Aranjuez será siempre mala ... *y será buena algunas leguas mas abaxo* (2)  
... me pareció que esta materia era resulta de algun volcan, *y que por sí era infusible...* (3)  
... quizá nos desengañáramos de si existe algun fuego en centro de la tierra; *y tal vez balláramos la causa maravillosa de las aguas termales* (4)  
Las peñas de Cabo-de-gata se componen de arcilla y arena, *y dan lumbre beridas del azero* (7)  
... cuyas arenas se desatan *y convierten en tierra gredosa* (8)  
... me sugieren la idea de que pueda haber Platina en peña, *y de que se vaya resolviendo en los polvos que conocemos* (9)  
... se calcina perfectamente, atrahe la humedad *y aumenta con ella de peso* (11)  
Las minas de diamantes de Golconda ... están todas á trescientas ó quatrocientas leguas de la Linea, *y á la misma latitud se hallan las del Brasil* (17)  
Los peñascos, ..., yacen contíguos unos á otros, están pelados, *y salen fuera de tierra veinte ó treinta pies* (18)  
Quando el mineral puro penetra las peñas, *y está intimamente mezclado con ellas, ...* (26)  
Todas estas minas son como unas hermosas alfombras..., *y contienen piedras curiosas* (32)  
... enriquecería la Historia-natural, *y haría honor a la civil* (34)  
... arrastra este metal mezclado con el lodo y las arenas, *y lo deposita en los remansos* (34)  
... existen en más o menos dosis en todos los cuerpos ...; *y son un principio invisible que anima una tierra...* (43)  
Este es el único medio para que los Españoles aprovechen *y saquen fruto* (45)

---

7 Véase Camacho (1999) y Jiménez Juliá (1995).

8 Acerca de la bipolaridad se puede consultar López García (1999) y Jiménez Juliá (1995).

Así mismo, en este texto existen esquemas coordinativos donde se expresa diferente temporalidad en las oraciones, aunque este hecho no produce ninguna ruptura en la cohesión de la sintaxis discursiva:

... pero juzgo que en lo demas la tierra está intacta y *del mismo modo que estuvo desde que existe* ... (6)  
podrían hacerse observaciones sobre el modo y sitios donde se hallan las piedras finas, ...; y *tambien merecen examinarse las tierras arenosas y profundas...* (12)

El jardin Botánico, ... se traslada ... al sitio mas ameno..., y *en él se establecerá un Laboratorio Químico.* (45)

En el Perú hai cantidad de esmeraldas, y *yo he visto muchas en sus matrices.* (13)

### 3.2. Coordinación con *ni*:

A la conjunción *ni* se le adjudica habitualmente el valor semántico de la coordinación negativa, es decir la negación de la copulativa *y* y la disyuntiva *o* por lo que su aparición en el decurso textual puede servirse de cualquiera de estos dos valores. Sin embargo, en opinión de Jiménez Juliá (1995: 71 y ss.) no es apropiado el uso “coordinación negativa” por no existir un coordinador específico que exprese ese contenido semántico. Por ello, denomina a este tipo de estructuras como coordinación de términos negados, donde el uso de *ni ... ni* se convierte en un correlato de *tanto ... como* cuando los miembros relacionados se encuentran negados.

En el prólogo de Bowles se sirve el autor del correlato *ni ... ni* como ejemplo de coordinación entre elementos negados que se encuentran en cláusulas subordinadas. Este contenido negativo se acentúa cuando aparece la preposición *sin* en determinados casos. Así mismo, en los dos últimos ejemplos que exponemos en este apartado la correlación negativa se establece entre oraciones donde resulta fácil advertir la negación de *tanto ... como*:

En los Pirineos de Aragon hai innumerable cantidad de peñas que *ni son arcillosas, ni calizas, y que reducidas al fuego, ni se calcinan, ni ménos se disuelven con los ácidos.* (7)

Tambien hai ... cantidad de riscos arcillosos que no hierven con los ácidos, *ni dan lumbré...* (8)

Acia Reinosa hai algunas montañas pizarreñas que se rajan obliquamente sin dar fuego al eslabon, *ni hervir con los ácidos, y con todo se funden al fuego.* (10)

En Francia, ... hai colinas enteras de ‘Creta’, y *en España no he visto el menor indicio de ella, ni sabemos si la hai en América ó Asia.* (13)

... no conozco mina tan fácil de trabajar, ni tan pura como la de nuestro Antimonio, ni que esté en un país tan agradable... (38).

### 3.3. Coordinaciones con elipsis

Aunque se define el texto elíptico como ejemplo de información omitida recuperable lingüísticamente, resulta una explicación ciertamente vaga que lleva a establecer la diferencia entre elipsis, elisión y no realización en virtud del tratamiento sintáctico, la recuperabilidad y la necesidad del fragmento omitido en la estructura oracional<sup>9</sup>. La elipsis, por tanto, se podrá describir como la omisión de los elementos obligatorios dentro de la unidad sintáctica, es decir que cumplan una función nuclear. En parte, estas estructuras elípticas son, en determinados casos, variantes económicas y enfáticas de las que se denominan estructuras plenas conformadas de acuerdo con las normas particulares de una norma concreta y en función, no podemos olvidarlo, de la economía comunicativa. Entre los ejemplos que se ajustan a esta consideración de elipsis se hallan los siguientes:

... se fomentan las Artes... y por fin, Madrid ve nacer un Museo ... y espera un nuevo Jardín Botánico (AL)

... piedras que si son un poco gruesas llamamos 'guijarros', y si menores, 'chinas'. (9)<sup>10</sup>

Yo creo, ..., que el oro, la plata, ...no contienen tierra alguna, y que son indestructibles... (20)

Estas betas buzan ..., y si se tuercen es porque...( 24)

el Quarzo es suelto, y no está unido con la peña de granito... (33)

La beta tenía tres ó cuatro pies de ancho, y aparecía en una tierra dura y amarilla... (37)

La Calamina se mezcla y se funde con el cobre, de que resulta laton, y como todo el país está lleno de minas de cobre... (37)

El Antimonio diaforético ... es mui blanco; y lo singular es que no contiene nada de hierro... (37)

No es ocasión de hablar de los Vitriolos, ..., ni de su purificacion para los tintes (41)

Si esto fuese así el 'Flogisto' sería fuego, y nó el alimento del fuego... (44)

---

9 Jiménez Juliá (1995: 133-134) trata con detenimiento todos estos aspectos.

10 En los ejemplos de elipsis generalmente se suprime la función nuclear de sujeto, sin embargo en este caso concreto es el verbo el que está omitido. Este proceso ha recibido el nombre de "gapping" en la escuela generativista.



#### 4. LA DISYUNCIÓN

Otra manera de representar la coordinación entre diversos elementos sintácticos es la que concierne a la conjunción *o*, con el valor disyuntivo que la caracteriza. Mientras que la coordinación copulativa presenta la adición de más o menos miembros integrándolos en una misma estructura oracional, la disyunción se caracteriza por la unión de elementos entre los que rige un componente sintáctico-semántico opcional. Se integran en este valor los nexos *o* y *o ...o*, sin embargo adquieren un valor semántico diferente conformado por el matiz *exclusivo* de *o ...o* y el *inclusivo* de *o*. No obstante, este último, como elemento no marcado de la disyunción podrá adquirir también el valor *exclusivo* según el contexto<sup>11</sup>.

Los usos observados en el texto que estudiamos se vinculan tanto a los valores *exclusivos* como *inclusivos*, teniendo en cuenta que el proceso sintáctico que atañe a la disyunción no es demasiado frecuente en el contexto discursivo de Bowles ya que no permite la opcionalidad semántica de las observaciones plasmadas en él. Por un lado, el matiz *exclusivo* queda patente en

... se puede conjeturar que la materia metálica ha permanecido así desde el principio, *ó que el mineral y la piedra se hallaron ...*, *ó bien que el peñasco ha mudado...* (26)

Por otro, se advierte el *inclusivo* en los casos que siguen, mostrándose la disyunción como recurso intra y extraoracional:

Es probable que así supiésemos si esta fuente venía del mar, *ó si Dios la crió salada...* (5)

Sin que costase mas trabajo que la breve experiencia de un eslabonazo, *ó de aplicar una gota de ácido...* (5)

Por analogía podemos discurrir que sí en los países vecinos, *ó los que tienen la misma latitud ...* (13)

Si esta expresion fuese verdadera, sería preciso creer que ..., *o que el hierro se convierte en cobre y el cobre en plata.* (26)

¿...ni de que repitiese quanto han dicho los Poetas ...; *ó de que trasladase lo que Morales...?* (46)

---

11 Véase Jiménez Juliá (1995:85-86) y Camacho (1999:2682 y ss.).

## 5. LA ANÁFORA PARATÁCTICA

Existen otras formas de vinculación interoracional que son exclusivamente discursivas y están desempeñadas por las funciones anafóricas y catafóricas de los pronombres demostrativos y personales, que muestran “un procedimiento posible de atenuar el rígido aislamiento sintáctico que ofrece la sucesión paratáctica” (Elvira, s.a.:4). Hay autores, como Javier Elvira, que han analizado la llamada “catáfora paratáctica” en textos medievales como ejemplo de una estructura sintáctica intermedia entre la hipotaxis convencional y la simple parataxis, aunque el mismo autor afirma que es un recurso más habitual en la lengua oral actualmente. Sin embargo, a raíz de la ordenación paratáctico-discursiva que ofrece un texto del siglo XVIII de naturaleza científica y con un elevado nivel de especialización, merece ser destacado otro mecanismo que denominaremos *anáfora paratáctica*, pues ofrece un medio idóneo en la lengua escrita para ordenar paratácticamente un discurso sin necesidad de nexo explícito y donde los pronombres demostrativos y personales funcionan como enlace sintáctico-semántico en el universo paratáctico del discurso, aunque sí puede aparecer el nexo copulativo como atenuante del vínculo oracional establecido. Estos aspectos se observan en los ejemplos siguientes:

Todo esto, *y aún mucho más que no refiero* (AL)

... muchas peñas ...que se descomponen *y resuelven en pura arena, y de ella se hace comercio...* (9)

En España hai Jacintos ..., *y yo los he visto en canteras de hieso.* (14)

Yo no me detengo ahora en esas combinaciones de principios en dichos metales... (porque no las conozco...; *y así el hablar de ellas es decir palabras tan vacías de sentido...*) (20)

*Y antes de dar noticias de ellas, voy a decir...* (21)

Los que tienen mas codicia que inteligencia de minas, se alegran quando ven las de esta especie, *y dicen de ellas que...* (25)

...se ve claramente que han sido minas en peñas sueltas ... *y que al sacarlas no dexan señal...* (29)

...hai un Valle profundo donde se ve una vena de Quarzo ordinario..., *y en ella advertí..., bastantes granos de oro.* (33)

Estos sacan el mineral *y le venden en bruto ... á los Franceses, que le refinan, y traben después...* (40)

Esto es así; *pero lo mas general es ballarlos en el Quarzo, ...* (21)

Esto es verdad, *pero ¿qué utilidad resultaría...* (46)

Ocasionalmente, la información que facilita la anáfora en un proceso paratáctico se advierte también en los casos de elipsis donde el artículo aporta la cohesión oracional o en los que el pronombre relativo asume esta función:

Las de Jacob en Clauthal... tienen hasta dos mil y doscientos, y es lo mas profundo que yo he penetrado (4)

pero nadie puede asegurar que continúe así mucho tiempo, y hai mil experiencias de minas que de repente pasan de la mayor riqueza á la mayor escasez, y de lo qual la de Guancavelica en el Perú... (18)

La de Linares es la que hoi mas se beneficia, y en ella tiene el Rei un Gobernador para administrarla... (35)

## 6. OTROS TIPOS DE COORDINACIÓN: LAS CONSTRUCCIONES ADVERSATIVAS

Para la coordinación adversativa existe un significado general basado en la contraposición de los elementos coordinados, aunque pueden darse dos tipos de adversatividad: la restrictiva y la exclusiva o excluyente (Camacho, 1999:2689-2692 y Flamenco 1999: 3855 y ss). Así mismo, se ha intentado practicar la división entre estructuras abiertas y estructuras cerradas dentro de la coordinación, basada esta jerarquía en poder ampliar con nuevos elementos una estructura coordinativa, algo que no sucede con las adversativas también denominadas bipolares precisamente por la imposibilidad “de añadir nuevos constituyentes a la estructura inicial” como ha puesto de manifiesto Jiménez Juliá (1995: 32-34) y que no ha aceptado Camacho (1999:2638). El mayor problema que plantean las adversativas se produce ‘por el doble valor semántico del nexo *pero*, concesivo y adversativo; de hecho, hace tiempo Vera Luján expuso las dificultades que entrañaba el estudio de diversos tipos oracionales, como las concesivas y adversativas, bajo la óptica de la subordinación o coordinación. Sin embargo, partiendo de un análisis funcional para desentrañar las relaciones polioracionales y dejando a un lado aspectos lógico-semánticos existirá una relación subordinada cuando una oración esté incorporada funcionalmente a la estructura de otra, y una relación coordinada cuando no desempeñe ninguna función en otra, o dicho de otro modo “la decisión acerca del carácter coordinado o subordinado de las cláusulas de una oración resultado, única y exclusivamente, de su condición de aserciones independientes sintácticamente entre sí, en el caso de la

coordinación, a diferencia de las subordinadas, cláusulas que funcionarían como elementos sintácticos dependientes de otra superior que las dominaría” (Vera Luján, 1981:195). Esa condición de independencia quedaría demostrada también por la reversibilidad entre ambas cláusulas; del mismo modo, existen enunciados donde no se lleva a cabo ni la oposición ni la contraposición propias de las construcciones adversativas, “sino la predicación de un juicio en contradicción con las expectativas pragmáticas acerca de lo habitual/inhabitual en determinadas circunstancias” (Vera Luján, 1981: 198), lo que nos llevaría a encontrar la expresión de la concesividad tanto en el ámbito de la coordinación como en el de la subordinación, aunque en el caso de las coordinadas concesivas, a diferencia de las adversativas, no se cumple el requisito citado de reversibilidad.

Desde este punto de vista observamos cómo Bowles se sirve con frecuencia de estructuras coordinadas de carácter concesivo:

La composición y descomposición de las piedras ... podrá no hacerse como yo explico, *pero no por eso dexarán de ser ciertas las singularidades...* (3)

España ... es un terreno casi virgen porque no tengo noticia de sabio alguno que se haya aplicado á su descripción, *sin embargo de que es el mas rico que yo conozco...* (6)

Las peñas de Cabo-de-gata se componen de arcilla y arena, y dan lumbre heridas del azero; *pero ningun ácido hace impresion en ellas.* (7)

Tambien he visto diferentes Agatas, Iades, ...; *pero ignoro la naturaleza de los terrenos y piedras... y lo único que yo he observado es que las matrices de las piedras preciosas ... son de formación posterior á las tierras ... en que se hallan; pero no es regla fixa...* (13-14)

Mucho había que discutir sobre la formación de estas minas, *pero es asunto largo para este lugar.* (31)

Todas estas minas son como unas hermosas alfombras..., y contienen piedras curiosas, *pero no son las minas mas abundantes ...* (32)

Así mismo, se advierte la presencia de coordinadas adversativas en los siguientes ejemplos:

Quizá mi suposición de volcanes en España será falsa; *pero, sin embargo, mis experiencias subsistirán.* (3)

Muchos creen ... que dichas cuevas son cosas de Moros; *pero yo tengo fuertes razones para creer...* (30)

## 7. LA ORDENACIÓN DEL DISCURSO

El estudio del funcionamiento de la parataxis en este tipo de textos nos conduce a observar la presencia de *y* como conector de enunciados en un texto escrito, de carácter expositivo-argumentativo cuya función básica radica en “presentar una serie de informaciones de manera razonable y convincente” ya que “es imprescindible, por ello, relacionar las oraciones *y*, en general, las secuencias textuales” (Montolú, 2001:43). En este entorno la conjunción *y* funciona como un conector o marcador discursivo prototípico y evidente en palabras de Portolés (1998:51)<sup>12</sup> que sirve como enlace entre enunciados cercanos en el desarrollo discursivo:

De los Viageros Españoles no hablo, ...; *y sólo exceptio de esta regla...* (15)

La mina de Cinabrio en el Almaden se forma en la piedra arenisca; ...; *y en piedra arenisca se halla Guancavelica. Y aquí advertiré...* (16)

*Y antes de dar noticias de ellas, voy a decir...* (21)

*Y de esto hablaré mas por extenso* (24)

...le llamaron ‘azufre principio’; *y quando algunas emanaciones ó vapores les ofendían los ojos ó narices, los llamaban ‘azufres de los cuerpos...* (43)

...; *y según la parte que de él tienen los cuerpos son mas ó menos combustibles...* (44).

Junto a este conector aparece otro tipo de marcadores que o bien ordenan la información del discurso:

Pues por lo primero se debe entender la materia calcaria, *y por lo segundo aquella piedra que se busca para calcinar y hacer cal.* (11)

O bien actúan como marcadores de cierre:

Reciben nuevo orden mis ideas ...; *y por fin se publican en Castellano* (AL)

... se fomentan las Artes... *y por fin, Madrid ve nacer un Museo ... y espera un nuevo Jardín Botánico* (AL)

---

12 Este autor define “marcador discursivo” como “Unidades lingüísticas invariables que no ejercen una función sintáctica en el marco de la predicación oracional y poseen un cometido coincidente en el discurso: el de guiar, de acuerdo con sus distintas propiedades morfosintácticas, semánticas y pragmáticas, las inferencias que se realizan en la comunicación” (1998:48)

## 8. CONCLUSIONES

Tras el análisis de las diversas estructuras coordinadas que se advierten en la obra de Bowles hemos comprobado cómo en el desarrollo discursivo de la lengua científica escrita del siglo XVIII la dinámica oracional nos muestra el momento paratáctico de su construcción. Si estamos ante un texto escrito de carácter expositivo-argumentativo, hay que decir también que el autor no domina la lengua española y aunque se sirve de un corrector, queda patente su intención de indicar los contenidos vertidos en ella de forma clara y mediante una vinculación de enunciados que muestra esa “inmadurez mental” en la lengua. No obstante, aunque dominan las secuencias oracionales coordinadas con clara relación paratáctica, no es ajeno a la hipotaxis, por ello, quizás sería más apropiado hablar de construcciones oracionales hiperotácticas, como argumentó Ramón Trives, donde intervienen dos momentos fundamentales: uno paratáctico y otro hipotáctico pues “tanto la parataxis como la hipotaxis son procedimientos opcionales al servicio del hablante en función de sus intereses discursivo-textuales” (Ramón Trives, 2003:557).

Así mismo, una vez más ponemos de manifiesto la importancia del texto científico dentro de la Historia del Español pues, ante una obra como la aquí presentamos, asistimos a su crecimiento en el desarrollo discursivo poco frecuente hasta este momento y que muestra, ya en sus inicios, su vinculación al pensamiento extranjero debido a la ausencia, por lo menos en este campo, de estudios realizados por autores nacionales. En esta ocasión, la construcción del discurso científico refleja la “inmadurez lingüística” frente al dominio de la ciencia misma de uno de los autores del siglo XVIII.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOWLES, Guillermo (1775): *Introducción a la Historia Natural, y a la Geografía Física de España*. Madrid, Imprenta de D. Francisco Manuel de Mena. [Edición facsímil, Madrid, 1982].
- CAMACHO, José (1999): “La coordinación” en Ignacio Bosque y Violeta Demonte (dirs.): *Gramática descriptiva de la Lengua Española*, vol. 3. Madrid, Espasa; 2635-2694.

- ELVIRA, Javier (s.a.): “La catáfora paratáctica: ¿residuos de oralidad en la lengua antigua?” en [www.uam.es/personal\\_pdi/filoyletras/javel/catafora.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/filoyletras/javel/catafora.pdf)
- FLAMENCO GARCÍA, Luis (1999): “Las construcciones concesivas y adversativas” en Ignacio Bosque y Violeta Demonte (dirs.): *Gramática descriptiva de la Lengua Española*, vol. 3. Madrid, Espasa; 3805-3878.
- GRIBBIN, John (2003): *Historia de la ciencia, 1543-2001*, Barcelona, Crítica; 207-264.
- JIMÉNEZ JULIÁ, Tomás (1995): *La coordinación en español. Aspectos teóricos y descriptivos. Verba*, anexo 39. Santiago de Compostela, Universidad.
- LAFUENTE, Antonio; SARAIVA, Tiago (2002): *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Madrid, FECYT; 6-44.
- LEON, Donna (2003): *Muerte en La Fenice*. Barcelona, Seix Barral; 82-83.
- LÓPEZ GARCÍA, Ángel (1999): “Relaciones paratácticas e hipotácticas” en Ignacio Bosque y Violeta Demonte (dirs.): *Gramática descriptiva de la Lengua Española*, vol. 3. Madrid, Espasa; 3507-3547.
- MONTOLÍU, Estrella (2001): *Conectores de la lengua escrita*. Barcelona, Ariel Practicum.
- NAVARRO, Víctor (2004): “Edad Moderna” en Javier Ordóñez, Víctor Navarro y José Manuel Sánchez Ron (eds.), *Historia de la Ciencia*, Madrid, Espasa; 366-376.
- PORTOLÉS, José (1998): *Marcadores del discurso*. Barcelona, Ariel Practicum.
- RAMÓN TRIVES, Estanislao (1982): *Estudios Sintáctico-Semánticos del español, I. La Dinámica Interoracional*. Murcia, Godoy.
- RAMÓN TRIVES, Estanislao (2003): “Condición semántica de las palabras en relación con las modalidades paratácticas e hipotácticas de su puesta en discurso” en *ELUA*, 17; 547-557.
- RAMÓN TRIVES, Estanislao (2005): “El sentido utópico-referencial en el horizonte paratáctico-estocástico de las traducciones/lecturas de un poema como *Le cimetière marin*, de Paul Valéry” en Ricardo Escavy et alii (eds.): *Amica Verba in honorem Prof. Antonio Roldán Pérez*. T. II; Murcia, Universidad; 873-899.
- VERA LUJÁN, Agustín (1981): “En torno a las oraciones concesivas: concesión, coordinación y subordinación” en *Verba* 8; 187-203