

Alternativas e inferencias escalares: las construcciones del tipo de *como mucho* *

Raquel GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar una clase de construcciones que han recibido muy poca atención en la bibliografía: *como mucho*, *como poco*, *como máximo*, *por lo menos*, etc. Abordaremos el estudio de dos aspectos de estas expresiones: sus propiedades semánticas y su incompatibilidad con los contextos negativos. Por una parte, propondremos que la función de las construcciones del tipo de *como mucho* es cancelar las implicaturas conversacionales asociadas al modelo escalar del que forma parte el constituyente sobre el que inciden. Por otra parte, mostraremos que esas expresiones se comportan como términos de polaridad positiva, puesto que son rechazadas en los entornos negativos y, a partir del análisis semántico propuesto para ellas, explicaremos su imposibilidad de concurrir con una negación.

Palabras clave: alternativas escalares, inferencias escalares, contextos negativos, términos de polaridad positiva

ABSTRACT

The goal of this paper is to analyze a type of constructions which have not received much attention in the literature: *como mucho* ('at most'), *como poco* ('at least'), *como máximo* ('at most'), *por lo menos* ('at least'), etc. I will study two aspects of these expressions: their semantic properties and their incompatibility with negative contexts. On the one hand, I will propose that constructions such as *como mucho* cancel the conversational implicatures associated to the scalar model in question. On the other hand, I will show that these expressions behave as positive polarity items, so that they cannot occur in negative environments and, having in mind the semantic analysis proposed, I will explain their impossibility of being in negative sentences.

Keywords: scalar alternatives, scalar inferences, negative contexts, positive polarity items.

Sumario: 1. Introducción 2. La semántica de las construcciones del tipo de 'como mucho' (CsCM) 2.1. 'Como mucho' 2.2. 'Como poco' 3. Las CsCM y la polaridad positiva 3.1. Las CsCM como términos de polaridad positiva 3.2. Inferencias escalares y contextos decrecientes 4. Conclusiones

* Me gustaría agradecer a Ignacio Bosque, Ángeles Carrasco, M^a. Jesús Fernández Leborans, M^a. Lluïsa Herranz, Brenda Laca y Cristina Sánchez los comentarios que han realizado a una versión más extensa de este trabajo. Los errores que pudiera contener son, por supuesto, únicamente a mí atribuibles.

1. Introducción

En este artículo estudiaremos una serie de expresiones que se caracterizan por señalar un valor escalar tomando como punto de referencia el denotado por el elemento al que modifican. Nos estamos refiriendo a las construcciones que aparecen en cursiva en (1)¹:

- (1) a. Asistieron {*como mucho/ como máximo/ por lo alto*} veinte personas.
 b. Asistieron {*como poco/ como mínimo/ por lo bajo/ al menos/ por lo menos*} veinte personas.

Las expresiones de (1) hacen referencia a un valor escalar que es igual o inferior al introducido por el elemento modificado (cf. (1a)) o bien que es igual o superior a él (cf. (1b)). Así, en (1a), las construcciones cuantificadas señalan que los asistentes fueron veinte o menos de veinte, pero en ningún caso un número mayor. En (1b), las expresiones en cursiva desencadenan la interpretación contraria, esto es, se expresa que asistieron veinte personas o más².

En las páginas que siguen daremos cuenta de dos aspectos de las construcciones del tipo de *como mucho* (desde ahora, CsCM)³: por una parte, desarrollaremos un análisis semántico de esas expresiones y, por otra, mostraremos que se comportan como términos de polaridad positiva, puesto que son incompatibles con ciertos contextos negativos, como, por ejemplo, el creado por la partícula *no* (**No asistieron {como mucho/ como poco} veinte personas*). Se trata de dos fenómenos estrechamente relacionados porque, como propondremos, las restricciones distribucionales que afectan a las CsCM responden a que su semántica léxica es incompatible con la de los contextos en las que son rechazadas. Por ello, si queremos dar cuenta de la incompatibilidad que existe entre las CsCM y la negación, será necesario determinar cuál es su semántica léxica.

El orden que seguiremos es el que exponemos a continuación. En el apartado § 2 estudiaremos la denotación de las CsCM. En el apartado § 3 analizaremos su incompatibilidad con los contextos negativos. En primer lugar, estudiaremos los contextos en los que son rechazadas y, en segundo lugar, ofreceremos un análisis que explique su limitada distribución. En el apartado § 4 expondremos las conclusiones del trabajo.

¹ También forman parte de este paradigma las construcciones *como tarde* y *como pronto*, especializadas en dimensiones temporales, y *como lejos* y *como cerca*, especializadas en dimensiones espaciales. Lo que aquí se exponga para las construcciones en cursiva de (1) puede aplicarse, por tanto, a estas otras expresiones.

² *Al menos* y *por lo menos* tienen otra posible interpretación: ‘Asistieron veinte personas, pero no más’. Esta segunda lectura es la que reciben cuando se emplean como cuantificadores focales excluyentes de la clase de *solo* (*Asistieron solo veinte personas*).

³ Con el término *construcciones del tipo de ‘como mucho’* (CsCM) nos referiremos tanto a las que denotan un valor inferior o igual al señalado por el elemento sobre el que inciden (cf. (1a)) como a las que refieren a uno superior o igual a él (cf. (1b)).

2. La semántica de las construcciones del tipo de ‘como mucho’

En este apartado propondremos un análisis semántico de las CsCM basado en las alternativas escalares que surgen con respecto al elemento al que modifican. Un análisis en estos términos ha sido propuesto previamente para los cuantificadores focales (*solo, incluso, también*, etc.). Estos se caracterizan por denotar la existencia de un conjunto de alternativas asociadas al elemento modificado, estableciendo si esas alternativas satisfacen o no el contenido proposicional de la oración. En otras palabras, los elementos modificados por estos cuantificadores se interpretan con respecto a un conjunto de alternativas, las cuales son excluidas o incluidas en virtud del cuantificador focal (cf. E. König (1991), C. Sánchez López (1999)). Obsérvense las oraciones de (2), donde los cuantificadores focales aparecen en cursiva:

- (2) a. *{Solo/ por lo menos/ al menos}* Ángeles ha terminado ese puzzle.
 b. *{Incluso/ también}* Ángeles ha terminado ese puzzle.

Entre las condiciones de verdad de esas construcciones se encuentran las impuestas por ellas si el cuantificador no estuviera presente, esto es, que Ángeles ha terminado un determinado puzzle. Las condiciones de verdad que tendría la proposición en ausencia del cuantificador focal se mantienen, pero la presencia de ese cuantificador introduce otras nuevas. Los cuantificadores focales de (2) expresan que existen otras personas distintas de Ángeles, por lo que son responsables de que el elemento modificado se interprete con respecto a un conjunto de alternativas (en este caso, otros individuos). Los cuantificadores de (2a) señalan que esos individuos, a diferencia de Ángeles, no han terminado el puzzle, siendo, por tanto, modificadores excluyentes⁴; los de (2b), en cambio, incluyen las alternativas que surgen con respecto al elemento modificado, ya que de (2b) se sigue que los otros individuos también han terminado el puzzle.

Las construcciones que ocupan nuestra atención desencadenan, de forma paralela a los cuantificadores focales, la interpretación escalar del elemento al que modifican. De este modo, el constituyente sobre el que inciden debe poder interpretarse con respecto a un modelo escalar, es decir, como un valor que forma parte de una determinada escala, ya se trate de una escala numeral (cf. (3)) o de una escala establecida pragmática o contextualmente (cf. (4)):

- (3) a. María Jesús ha visitado por lo menos cuatro pisos.
 b. $(0 < 1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 6, \text{ etc.})$
- (4) a. Juan como mucho ha ganado el segundo premio.
 b. $(\text{ganar el tercer premio} < \text{ganar el segundo premio} < \text{ganar el primer premio})$

⁴ Como señalamos en la nota 2, *al menos* y *por lo menos* pueden recibir otra interpretación, de acuerdo con la cual se señala que Ángeles ha terminado el puzzle y que es posible que alguien más lo hiciera. Esta lectura es equivalente a la que posee *como poco* y será analizada en el apartado § 2.2.

Además, es posible distinguir dos clases de relaciones de orden parcial, dependiendo de si las alternativas que forman parte del modelo escalar son o no mutuamente excluyentes. La escala relevante en (3) es no excluyente, dado que el visitar, por ejemplo, cuatro pisos no excluye que se haya visitado el número de pisos denotado por otras alternativas⁵. La oración de (4), por el contrario, se asocia a una escala excluyente; así, el ganar el segundo premio de un concurso implica que no se ha ganado ningún otro.

La interpretación de las CsCM, al igual que la de los cuantificadores focales, está estrechamente vinculada con el conjunto de alternativas que surge de la interpretación escalar del elemento modificado. La hipótesis que vamos a defender es que la función de estas construcciones es la de expresar si una serie de alternativas pertenecientes al modelo escalar asociado al elemento modificado satisface o no el contenido proposicional de la oración. La única diferencia que existe entre los cuantificadores focales y las CsCM es que los primeros implican la oración que surgiría en su ausencia, mientras que las segundas no. Para que una proposición como la de (5a), que contiene un cuantificador focal, sea verdadera debe cumplirse que los ladrones se llevaran el dinero de la caja fuerte; por el contrario, (5b) puede ser verdadera sin necesidad de que Juan haya leído dos libros⁶:

- (5) a. Los ladrones también se llevaron el dinero de la caja fuerte.
b. Juan ha leído como mucho dos libros.

La denotación de las CsCM consiste, como hemos dicho, en señalar si ciertas alternativas del modelo escalar relevante cumplen o no las condiciones de verdad impuestas por la proposición (o, en términos de M. Krifka (1999), en marcar positiva o negativamente dichas alternativas). Al igual que los cuantificadores focales, esas expresiones excluyen o incluyen ciertas alternativas como valores posibles para saturar la variable correspondiente al constituyente modificado, dando como resultado una proposición verdadera. Asumiendo esta hipótesis, cabe plantearse dos cuestiones: (a) ¿cuáles son las alternativas de un determinado modelo escalar a las que se asocia la semántica de estas expresiones?; (b) ¿qué expresiones se caracterizan por excluir y/ o incluir esas alternativas? Para responder a estas preguntas, estudiaremos de forma independiente la semántica de *como mucho* y la de *como poco*, ya que, por una parte, *como máximo* y *por lo alto* son sinónimos de *como mucho* y, por otra, *como mínimo*, *por lo bajo*, *al menos* y *por lo menos* lo son de *como poco*.

⁵ La relación puede pasar a ser excluyente si se introduce un cuantificador focal (*Ha visitado solo cuatro pisos*) o uno del tipo de *como mucho* (*Ha visitado como mucho cuatro pisos*), pero, como hemos dicho, no es una propiedad intrínseca de esa escala.

⁶ *Como poco*, a diferencia de *como mucho*, puede requerir que se cumplan las condiciones de verdad impuestas por la proposición en que aparece si no estuviera presente, aunque no siempre es así. Trataremos esta cuestión en el apartado § 2.2.

2.1. 'Como mucho'

De acuerdo con la hipótesis que acabamos de esbozar, *como mucho* podría caracterizarse *a priori* de dos maneras distintas. La razón es que de una oración como *La entrada del concierto cuesta como mucho cincuenta euros* se sigue que el precio del concierto es igual o inferior a cincuenta euros, así como que su precio no supera dicha cantidad. Una posible forma de caracterizar a *como mucho* sería, en consecuencia, sostener que el contenido proposicional de la oración es satisfecho por el valor introducido por el elemento modificado o por alguna de las alternativas que son jerárquicamente inferiores a él (cf. (6a))⁷. La otra posibilidad consiste en defender que *como mucho* indica que las alternativas superiores a la introducida por el elemento modificado no satisfacen el contenido proposicional de la oración (cf. (6b)):

- (6) a. $[[\text{Como mucho } x \text{ (P)}]] = 1$ si y solo si (ssi) $\exists y [y \leq x \wedge P(y)]$
 b. $[[\text{Como mucho } x \text{ (P)}]] = 1$ ssi $\forall y [y > x \wedge \neg P(y)]$

Exponemos a continuación una serie de fenómenos que apoyan un análisis semántico de *como mucho* como el de (6b), frente al de (6a)⁸:

A) El primer problema que plantea sostener que *como mucho* posee la interpretación semántica de (6a) consiste en que este análisis implica la existencia de una alternativa que satisfice el contenido proposicional de la oración (cf. M. Krifka (1999)), puesto que eso es lo que se afirma con respecto a la alternativa introducida por el constituyente modificado o con respecto a alguna inferior a ella. Sin embargo, el empleo de *como mucho* no conlleva eso. Obsérvese que la proposición *María ganó como mucho el segundo premio* puede ser verdadera sin necesidad de que ninguna de las alternativas pertenecientes al modelo escalar satisfaga el contenido proposicional. En otras palabras, esa proposición es verdadera en una situación en la que María no ganó ningún premio. El análisis de (6b), por el contrario, no plantea este problema. *Como mucho* indica que las alternativas jerárquicamente superiores a la expresada por el elemento modificado no satisfacen el contenido proposicional de la oración. Ello no implica que alguna de las alternativas restantes sea un valor posible para hacer verda-

⁷ A lo largo del trabajo emplearemos los siguientes símbolos: $[[\]]$ la denotación de la expresión que aparezca en su interior; $=$ símbolo de igualdad; 1 verdadero; \exists cuantificador existencial (léase “existe un...”); \forall cuantificador universal (léase “todo...”); x, y, z representan alternativas de un determinado modelo escalar; \leq menor o igual; $>$ mayor; \geq mayor o igual; \wedge conjunción (léase “y...”); \neg negación; \diamond operador de posibilidad (léase “es posible que...”); \Rightarrow símbolo de implicación (léase “implica”).

⁸ Cabe plantearse una tercera posibilidad: el que *como mucho*, por una parte, incluya una alternativa igual o inferior a la denotada por el constituyente modificado y, por otra, excluya las alternativas superiores:

(i) $[[\text{Como mucho } x \text{ (P)}]] = 1$ ssi $\exists y [y \leq x \wedge P(y)] \wedge \forall z [z > x \wedge \neg P(z)]$

Sin embargo, este análisis plantea alguno de los problemas que presenta el reflejado en (6a), y, de forma más concreta, el primero de los que presentamos a continuación.

dera la proposición, lo que permite explicar que la proposición *María ganó como mucho el segundo premio* sea verdadera si no ganó ningún premio.

B) *Como mucho* puede acompañar a las alternativas situadas en el extremo inferior de un modelo escalar (cf. (7a)); los casos en que precede a las alternativas localizadas en el otro extremo de la escala dan lugar a oraciones pragmáticamente anómalas (cf. (7b)). Esto se pone de manifiesto en (7), donde el modelo escalar está formado por una serie de toneles ordenados según su peso, de forma que dados dos toneles, aquel que posee un peso mayor será jerárquicamente superior al otro:

- (7) a. Juan habrá levantado como mucho el tonel más ligero.
b. #Juan habrá levantado como mucho el tonel más pesado.

Este contraste constituye otra prueba a favor del análisis de (6b), frente al de (6a). Si la interpretación de *como mucho* estuviera asociada a las alternativas escalares que son iguales o inferiores a la del elemento modificado (cf. (6a)), la anomalía de (7b) quedaría sin explicación. La razón es que existen alternativas jerárquicamente inferiores al elemento situado en el extremo superior de la escala, de forma que *como mucho* podría señalar que alguna de ellas satisface el contenido proposicional de la oración. Sería, precisamente, la construcción de (7a) la que debería resultar anómala, ya que las únicas alternativas que surgen con respecto al elemento modificado son superiores a él. El análisis de (6b) sí da cuenta de la anomalía de (7b) frente a la aceptabilidad de (7a). De acuerdo con esa interpretación, la semántica de *como mucho* está relacionada con las alternativas superiores a la del elemento modificado. Tales alternativas están disponibles en (7a), donde el elemento sobre el que incide *como mucho* está situado en el extremo inferior de la escala, pero no en (7b), donde la alternativa introducida por el constituyente modificado es jerárquicamente superior al resto.

C) Un tercer argumento que apoya un análisis en el que *como mucho* excluye las alternativas jerárquicamente superiores (cf. (6b)), en lugar de incluir las inferiores (cf. (6a)), está relacionado con las denominadas *inferencias escalares*⁹. Dentro de un modelo escalar es posible establecer distintas relaciones de implicación entre los elementos que lo forman. La clase de implicación que se establece depende de las relaciones jerárquicas que se den entre los elementos en cuestión. Un elemento *x* implica lógicamente un elemento *y* si ambos elementos están ordenados en un mismo modelo escalar y el primero es jerárquicamente superior al segundo. De este modo, una oración

⁹ Empleamos el término *inferencia* para aludir de manera genérica tanto a las implicaciones lógicas como a las implicaturas conversacionales. Sobre las inferencias escalares, véanse, entre otros, G. Fauconnier (1975), G. Gazdar (1979), L. R. Horn (1989), J. Hirschberg (1991), S. C. Levinson (2000) y J. D. Atlas (2005).

como la de (8a) implica lógicamente la de (8b), ya que cincuenta es jerárquicamente superior a cuarenta¹⁰:

- (8) a. La entrada del concierto cuesta cincuenta euros
 b. \implies La entrada del concierto cuesta cuarenta euros.

Nótese que para que esta implicación lógica tenga lugar es necesario interpretar que se está expresando el valor escalar alcanzado por el sujeto de predicación, y no el que posee exactamente. En otras palabras, la interpretación de (8a) que da lugar a la implicación lógica de (8b) es la de ‘El precio de la entrada del concierto alcanza los cincuenta euros’, ya que de ello se sigue que el precio de la entrada del concierto alcanza los cuarenta euros. Si, por el contrario, la lectura a tener en cuenta fuera ‘La entrada del concierto cuesta exactamente cincuenta euros’, la implicación no surgiría (*La entrada del concierto cuesta exactamente cincuenta euros* $\neq \implies$ *La entrada del concierto cuesta exactamente cuarenta euros*). Esta asimetría obedece a que mientras que el predicado *alcanzar un precio x* se asocia a una escala no excluyente, el de *costar exactamente* lo hace con una excluyente. El que se alcance un determinado precio no supone que no se alcance otro, pero *costar exactamente* una cantidad excluye el *costar exactamente* otras. La interpretación que estamos considerando en (8) es, por tanto, aquella en la que *costar un precio x* equivale a ‘alcanzar el precio x’. De acuerdo con ella, los valores escalares inferiores son implicados lógicamente (cf. (8b)). Al tratarse de una implicación lógica, la relación ejemplificada en (8) no puede cancelarse¹¹:

- (9) La entrada del concierto cuesta cincuenta euros, #pero no cuesta cuarenta.

Sin embargo, el que un elemento *x* satisfaga el contenido proposicional de una oración no implica que los jerárquicamente superiores lo hagan si la lectura relevante es la de ‘alcanzar un precio, un peso, etc.’. En otras palabras, la implicación lógica de (8) no se mantiene si invertimos la relación jerárquica de los elementos:

- (10) La entrada del concierto cuesta cuarenta euros $\neq \implies$ La entrada del concierto cuesta cincuenta euros.

¹⁰ Obsérvese que esta implicación no tiene lugar en el caso de las escalas excluyentes. Así, una oración como *Juan ha ganado la medalla de plata* no implica que haya ganado la de bronce sino más bien lo contrario. Ello se debe a la relación excluyente que establecen los distintos elementos de estas escalas (cf. L. R. Horn (1989), J. Hirschberg (1991)).

¹¹ La negación que aparece en esta oración resulta pragmáticamente adecuada si la lectura que se tiene en cuenta es la de ‘costar exactamente’, como muestra la aceptabilidad de *La entrada del concierto cuesta exactamente cincuenta euros, no cuarenta*. Ello se debe a que, como hemos dicho, esta lectura no desencadena la implicación lógica de los valores jerárquicamente inferiores.

La inferencia que surge con respecto a los elementos jerárquicamente superiores es, precisamente, que no satisfacen el contenido proposicional de la oración. Tal inferencia está basada en la máxima de cantidad establecida por P. Grice (1975), según la cual el hablante debe ser tan informativo como requiera el propósito comunicativo. Esta máxima, al igual que el resto de principios que Grice establece, regula los intercambios comunicativos, de forma que se espera que sea respetada por los hablantes. Así, si asumimos que los hablantes obedecen las máximas de Grice y, en concreto, la de cantidad, de un enunciado como *La entrada del concierto cuesta cuarenta euros* se sigue que no cuesta ni cincuenta euros, ni sesenta euros, etc. La razón es que, en caso de que el hablante tuviera conocimiento de que el precio de la entrada es superior, incumpliría la mencionada máxima. Cabe señalar, no obstante, que esta no es una implicación lógica, como la de (9), sino una implicatura conversacional, como muestra el que pueda ser cancelada¹²:

- (11) La entrada del concierto cuesta cuarenta euros; de hecho, cuesta cincuenta euros¹³.

Pues bien, si *como mucho* expresara que una alternativa igual o inferior a la señalada por el elemento modificado es la que cumple el contenido proposicional de la oración (cf. (6a)), las implicaturas conversacionales que excluyen las alternativas superiores deberían poder ser canceladas. Esta expresión, al igual que el resto de las que estamos analizando, provoca que la única interpretación que puede recibir el predicado sea la de ‘alcanzar un precio, una altura, etc.’. Un argumento a favor de que la lectura relevante de una oración como, por ejemplo, la de (12) es la de ‘alcanzar los cincuenta euros’ y no la de ‘costar exactamente cincuenta euros’, lo constituye la imposibilidad de introducir el adverbio *exactamente* en dicha construcción^{14, 15}:

¹² Si se tiene en cuenta la lectura de ‘costar exactamente’, los valores jerárquicamente superiores son igualmente excluidos. Sin embargo, esta exclusión no es consecuencia de una implicatura conversacional, sino de la naturaleza excluyente de la escala, que impone esa interpretación.

¹³ Obsérvese que para probar si se puede cancelar esta inferencia no recurrimos a *pero*, como en (9), sino a *de hecho*. El uso de *pero* no resulta aceptable porque, en este caso, la cláusula con la que se produce la cancelación no establece ninguna clase de oposición con respecto a la que la precede (*La entrada del concierto cuesta cincuenta euros*). Lo que expresa esa cláusula es que el sujeto de predicación no solo alcanza el grado de la escala señalado en la oración previa, sino también uno superior. El marcador *de hecho* recoge esta relación semántica entre las dos cláusulas; recurriremos a él, en lugar de a *pero*, cuando la cláusula con la que se produzca la cancelación introduzca un grado más elevado en la escala.

¹⁴ Nótese que la agramaticalidad de estas oraciones no obedece a que *exactamente* y *como poco* no puedan concurrir en la misma oración, ya que, si *exactamente* incide sobre un constituyente distinto del encabezado por *como poco*, la oración es gramatical (*Exactamente cinco niños comieron como poco tres pasteles*).

¹⁵ La lectura de ‘alcanzar’ será la única relevante en los ejemplos que exponamos en el resto de este trabajo, ya que es la única posible en presencia de las expresiones que estamos

- (12) a. La entrada del concierto cuesta (*exactamente) como mucho cincuenta euros.
 b. (*Exactamente) la entrada del concierto cuesta como mucho cincuenta euros.

Dado que el predicado de (13) debe ser interpretado como ‘alcanzar como mucho cincuenta euros’, si la función de *como mucho* fuera incluir los valores escalares inferiores, los superiores tendrían que ser excluidos en virtud de una implicatura conversacional:

- (13) La entrada del concierto cuesta como mucho cincuenta euros.

Sin embargo, eso no es lo que sucede (cf. M. Krifka (1999)). Como se muestra en (14), *como mucho* impide cancelar las implicaturas conversacionales que se establecen con respecto a las alternativas jerárquicamente superiores, lo que constituye un argumento a favor de que excluye tales alternativas (cf. (6b)):

- (14) La entrada del concierto cuesta como mucho cincuenta euros; #de hecho, su precio es sesenta euros.

Por todo ello, la hipótesis que defendemos aquí es que *como mucho* expresa que las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento modificado no satisfacen el contenido proposicional de la oración:

- (15) $[[\text{Como mucho } x \text{ (P)}]] = 1 \text{ ssi } \forall y [y > x \wedge \neg P(y)]$

La función que esta expresión realiza en la oración en la que aparece está asociada a las inferencias escalares que surgirían si no estuviera presente. Las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el constituyente con interpretación escalar dejan de ser excluidas como consecuencia de una implicatura conversacional y pasan a serlo en virtud de *como mucho*. Considérense los siguientes ejemplos:

- (16) a. Visitó cuatro ciudades.
 b. Visitó como mucho cuatro ciudades.

De (16a) se infiere que el número de ciudades visitadas no es mayor que cuatro, esto es, que no visitó cinco ciudades, seis ciudades, etc. Como hemos dicho, esta inferencia es una implicatura conversacional y, como tal, puede cancelarse (*Visitó cuatro ciudades; de hecho, visitó cinco*). La oración de (16b), donde *como mucho* modifica al constituyente encabezado por el numeral, expresa igualmente que las ciudades visitadas no fueron más de cuatro. Pero, en este caso, no se trata de una implicatura con-

analizando. Debe descartarse, por tanto, aquella equivalente a ‘pesar exactamente’, ‘costar exactamente’, etc.

versacional, sino que es la interpretación con la que *como mucho* contribuye a la oración. Ello explica que no sea posible continuar la oración con *de hecho, visitó cinco* (*Visitó como mucho cuatro ciudades; #de hecho, visitó cinco ciudades*).

Cabe señalar, además, que nuestra hipótesis puede extenderse a aquellos casos en que *como mucho* modifica a constituyentes no encabezados por un numeral, independientemente de si la escala relevante es excluyente o no excluyente. El análisis semántico de (15) recoge sin problema alguno la interpretación que *como mucho* tiene en las siguientes oraciones:

- (17) a. Juan ha resuelto como mucho el problema número dos.
b. Juan es como mucho jefe de oficina.

En (17a), el modelo escalar se establece con respecto a una serie de problemas. Imaginemos un contexto en el que los problemas planteados en un cuestionario están ordenados en la siguiente escala de dificultad: problema 1 < problema 2 < problema 3, etc. Se trata de una escala no excluyente, dado que es posible resolver varios problemas de un cuestionario. Teniendo en cuenta esto, lo que expresa (17a) es que Juan no ha resuelto ninguno de los problemas que son más difíciles que el segundo (los problemas 3, 4, etc.). En otras palabras, *como mucho* señala que las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento modificado no satisfacen el contenido proposicional de la oración, tal como recoge la denotación propuesta (cf. (15)). En (17b), la escala relevante está ordenada de acuerdo con la jerarquía que se establece entre los trabajadores de una empresa (empleado < jefe de oficina < jefe de zona < director). Dado que una persona no puede ser, por ejemplo, jefe de oficina y director a la vez, estamos ante una escala excluyente. Y, de nuevo, la interpretación de *como mucho* está asociada a las alternativas superiores, expresando que los valores de estas no cumplen las condiciones de verdad impuestas por la proposición.

2.2. ‘Como poco’

Como poco posee dos propiedades fundamentales. La primera de ellas consiste en expresar que la alternativa denotada por el elemento modificado satisface el contenido proposicional de la oración, así como que las jerárquicamente superiores también pueden hacerlo. De este modo, la oración *Juan pesa como poco ochenta kilos* podría ser parafraseada como ‘Juan alcanza los ochenta kilos de peso y es posible que alcance un peso superior’. La interpretación de *como poco* está asociada, por tanto, a las alternativas iguales o superiores a la introducida por el constituyente al que acompaña, y no a las inferiores. De ello se sigue que pueda modificar a los elementos situados en el extremo inferior de una escala (cf. (18)), pero no a los que están en el extremo superior (cf. (19)):

- (18) a. Ha leído como poco la introducción del libro.
b. Ha resuelto como poco el problema más fácil.

- (19) a. #Ha leído como poco las conclusiones del libro¹⁶.
 b. #Ha resuelto como poco el problema más difícil.

La semántica de *como poco*, en cambio, no es responsable de las inferencias que se realizan con respecto a las alternativas inferiores a la introducida por el elemento modificado, como muestra la aceptabilidad de (18). El que tales alternativas hagan verdadera la proposición es una implicación lógica. Como hemos señalado anteriormente, una oración como la de (20a) implica lógicamente la de (20b), y lo mismo sucede si introducimos la expresión *como poco* (cf. (21)):

- (20) a. Juan pesa ochenta kilos
 b. \implies Juan pesa setenta kilos.
 (21) a. Juan pesa como poco ochenta kilos.
 b. \implies Juan pesa setenta kilos.

La segunda de las propiedades que presenta *como poco* es la de implicar que alguna de las alternativas del modelo escalar en cuestión satisface el contenido proposicional de la oración. Esta característica está claramente vinculada con la anterior, ya que es una consecuencia lógica del hecho de que al menos el valor introducido por el constituyente modificado hace verdadera la proposición. De este modo, una proposición como, por ejemplo, *La hipótesis propuesta tiene como poco seis ventajas* no puede ser verdadera si dicha hipótesis no posee ninguna ventaja.

Estas dos propiedades quedan recogidas en la interpretación de *como poco* que proponemos en (22), donde se expresa que el contenido proposicional de una oración en que aparece *como poco* es satisfecho por la alternativa escalar denotada por el elemento modificado, y es posible que también lo sea mediante alguna de las alternativas superiores.:

$$(22) \text{ [[Como poco } x \text{ (P)]]} = 1 \text{ ssi } P(x) \wedge \exists y [y > x \wedge \diamond P(y)]$$

Nótese que de esta denotación se sigue la implicación introducida por *como poco*, ya que dicha expresión incluye una de las alternativas. No obstante, esta propuesta no da cuenta de los casos en los que el modelo escalar es excluyente. Considérese el ejemplo de (23):

- (23) Su hermano ha sacado como poco un notable.

La escala a tener en cuenta en (23) es excluyente, puesto que no es posible sacar varias calificaciones en un examen. Ello provoca que no sea posible afirmar que la alternativa denotada por el elemento modificado satisface el contenido proposicional

¹⁶ Debe descartarse un contexto en el que la primera parte de un libro que es leída es la que contiene las conclusiones.

de la oración y que es posible que otras alternativas lo hagan igualmente. De hecho, (23) no implica que su hermano haya sacado un notable:

- (24) Su hermano ha sacado como poco un notable; de hecho, me han dicho que ha sacado un sobresaliente, y no un notable.

Cuando *como poco* está relacionado con una escala excluyente, señala que hay una alternativa perteneciente al modelo escalar que hace verdadera la proposición y que su valor es mayor o igual al de la alternativa introducida por el elemento modificado¹⁷. En consecuencia, el empleo de *como poco* no necesariamente implica la oración que surgiría en su ausencia¹⁸. El análisis de (22) debe ser, por tanto, sustituido por el de (25), en donde se señala que una proposición con *como poco* será verdadera si y solo si una alternativa mayor o igual a la introducida por el elemento modificado satisface el contenido proposicional de la oración, lo que da cuenta tanto de los casos en que la escala es no excluyente como de aquellos en que es excluyente¹⁹:

$$(25) \quad [[\text{Como poco } x \text{ (P)}]] = 1 \text{ ssi } \exists y [y \geq x \wedge P(y)]$$

Esta propuesta recoge de forma satisfactoria la contribución semántica de *como poco*. Como hemos señalado, su significado está asociado a las alternativas iguales o superiores a la introducida por el elemento modificado; expresa que alguna de ellas satura la variable correspondiente a dicho constituyente, haciendo verdadera la proposición. *Como poco* anula las implicaturas conversacionales que surgirían en la oración en que aparece si no estuviera presente. Obsérvense los siguientes ejemplos:

- (26) a. Sergio ha dado diez clases.
b. Sergio ha dado como poco diez clases.

¹⁷ En lo que respecta a las alternativas inferiores, el tipo de escala hace que sean directamente excluidas. Dado que el valor que satisface el contenido proposicional es mayor o igual al señalado por el elemento modificado, las alternativas inferiores son excluidas.

¹⁸ Como ya señalamos, los cuantificadores focales implican la oración que surgiría si no estuvieran presentes. Ello sucede incluso cuando la escala a la que se asocian es excluyente. Para que una proposición como *No ganó ni siquiera la medalla de bronce* sea verdadera, es necesario que dicha medalla no fuera ganada.

¹⁹ Nótese que no es posible defender un análisis como el de (i), en donde se expresa que o bien la alternativa correspondiente al elemento modificado o bien alguna superior cumplen las condiciones de verdad impuestas por la proposición:

(i) $[[\text{Como poco } x \text{ (P)}]] = 1 \text{ ssi } \Diamond P(x) \wedge \exists y [y > x \wedge \Diamond P(y)]$

Este análisis no es válido porque no implica la existencia de una alternativa que satisfaga el contenido proposicional de la oración, tal como requiere *como poco*.

De una oración como la de (26a) surge la implicatura conversacional de que Sergio no ha dado ni once clases, ni doce clases, etc.²⁰. Por el contrario, en (26b), *como poco*, al incluir la alternativa introducida por el constituyente modificado o alguna superior, bloquea esas implicaturas.

En resumen, la contribución de las CsCM a la oración es similar a la que realizan los cuantificadores focales. Estas expresiones incluyen o excluyen las alternativas jerárquicamente superiores a la denotada por el elemento modificado y, en algunos casos, también la señalada por dicho constituyente. La semántica de esas construcciones está, en consecuencia, asociada a las alternativas jerárquicamente superiores a la del elemento modificado, y no a las inferiores. Las inferencias que se realizan con respecto a las últimas alternativas no forman parte del significado de las expresiones que estamos estudiando, sino que surgen a partir de implicaciones lógicas.

3. Las construcciones del tipo de ‘como mucho’ y la polaridad positiva

Una vez desarrollado un análisis semántico de las CsCM, vamos a ocuparnos de su comportamiento en los contextos negativos: demostraremos, por una parte, que las CsCM son términos de polaridad positiva, puesto que son incompatibles con la negación, y, por otra parte, que ello obedece a que sus propiedades semánticas son incompatibles con las de los entornos en las que son rechazadas.

3.1. Las construcciones del tipo de ‘como mucho’ como términos de polaridad positiva

En este apartado vamos a describir los contextos negativos en los que la presencia de las CsCM desencadena la agramaticalidad de la oración, lo que pondrá de manifiesto que se comportan como términos de polaridad positiva. Pero antes de pasar a analizar el comportamiento de esas expresiones en los entornos negativos, es necesario caracterizar a los términos de polaridad positiva y a los contextos en los que pueden ser rechazados.

Algunas unidades léxicas o constituyentes son sensibles a ciertos contextos, de forma que no pueden aparecer libremente en cualquier entorno. Entre esos elementos destacan los denominados *términos de polaridad positiva*, que se caracterizan por tener que estar fuera del alcance de la negación. Los elementos que aparecen en cursiva en (27) son términos de polaridad positiva, dado que su concurrencia con la negación desencadena la mala formación de la oración:

- (27) a. *No hemos llegado *ya*.
 b. *La película no me ha gustado *bastante*.
 c. *No conozco a Juan *desde que teníamos cinco años*.
 (I. Bosque (1980), p. 20)

²⁰ Al tratarse de una implicatura conversacional, puede ser cancelada. De este modo, es admisible una continuación como *de hecho, ha dado once clases*.

Nótese que estas oraciones resultan gramaticales si se interpretan como enunciados eco, es decir, como respuesta a la correspondiente oración afirmativa, pero no en otro caso, como muestra el hecho de que no puedan comenzar una conversación o un relato (cf. I. Bosque (1980), p. 20). La negación se interpreta como externa y refuta una proposición previa al expresar su desacuerdo con la realidad (cf. Horn (1985)); por ejemplo, una oración como (27a) se parafrasearía como ‘No es cierto que hayamos llegado ya’. Al tratarse de enunciados eco que niegan una proposición anterior, las oraciones con negación externa pueden contener términos de polaridad positiva, por lo que esta interpretación debe ser descartada en todos los ejemplos que ofrezcamos, a menos que se señale explícitamente lo contrario.

Los términos de polaridad positiva presentan, por tanto, restricciones distribucionales, de forma que no pueden aparecer libremente en cualquier contexto. Pero si bien todos ellos comparten la propiedad de no poder concurrir con la negación, algunos son también incompatibles con otros contextos. La propiedad que subyace a esos entornos negativos en los que pueden ser rechazados los términos de polaridad positiva es la de ser decrecientes, es decir, la de realizar inferencias de conjuntos a subconjuntos²¹. Ilustremos esta propiedad de los contextos negativos con *no*. Si tomamos, por ejemplo, el conjunto de las verduras y el de las espinacas, que constituye un subconjunto del primero, la verdad de la proposición negativa que contiene el constituyente *verduras* implica la verdad de aquella en que ese sintagma es sustituido por *espinacas* (cf. (28a)), y no al revés (cf. (28b)). La correspondiente proposición afirmativa presenta la situación opuesta (cf. (29)), dado que en ella no se realizan inferencias de conjuntos a subconjuntos (cf. (29a)), sino de subconjuntos a conjuntos (cf. (29b)):

- (28) a. No ha comido verduras ==> No ha comido espinacas.
 b. No ha comido espinacas !=> No ha comido verduras.
 (29) a. Ha comido verduras !=> Ha comido espinacas.
 b. Ha comido espinacas ==> Ha comido verduras.

Otros operadores que, al igual que *no*, desencadenan inferencias de conjuntos a subconjuntos y, en consecuencia, crean entornos negativos en los que pueden ser rechazados los términos de polaridad positiva son los cuantificadores *pocos*, *raramente* y *apenas* (cf. (30)), la preposición *sin* (cf. (31a)), las palabras negativas (*nadie*, *nunca*, etc.) (cf. (31b)) y los complementos proposicionales de los predicados negativos (*du-dar*, *negar*, etc.) (cf. (31c)):

- (30) a. Pocos niños comen verduras ==> Pocos niños comen espinacas.
 b. Sus hijos raramente comen verduras ==> Sus hijos raramente comen espinacas.
 c. Sus hijos apenas comen verduras ==> Sus hijos apenas comen espinacas.

²¹ Véanse, entre otros, W. A. Ladusaw (1979) y T. van der Wouden (1997).

- (31) a. María sigue una dieta sin verduras \implies María sigue una dieta sin espinacas.
 b. Nunca come verduras \implies Nunca come espinacas.
 c. Negó que hubiera comido verduras \implies Negó que hubiera comido espinacas.

Nótese que las inferencias se producen en el sentido opuesto si sustituimos esas unidades por sus variantes afirmativas: los cuantificadores *muchos* y *frecuentemente* (cf. (32)), la preposición *con* (cf. (33a)), los cuantificadores existenciales (*alguien*, *siempre*, etc.) (cf. (33b)) y los complementos proposicionales de los predicados asertivos (*afirmar*, *asegurar*, etc.) (cf. (33c)):

- (32) a. Muchos niños comen espinacas \implies Muchos niños comen verduras.
 b. Sus hijos frecuentemente comen espinacas \implies Sus hijos frecuentemente comen verduras.
 (33) a. María sigue una dieta con espinacas \implies María sigue una dieta con verduras.
 b. Siempre come espinacas \implies Siempre come verduras.
 c. Afirmó que había comido espinacas \implies Afirmó que había comido verduras.

Una vez caracterizadas las clases de contextos con los que pueden ser incompatibles los términos de polaridad positiva, pasemos a mostrar que las CsCM son rechazadas en ellos y, por tanto, se comportan como términos de polaridad positiva. En primer lugar, estas construcciones son incompatibles con el adverbio *no*, ya que, como indicamos en la introducción, no pueden estar bajo el alcance de la negación²². En (34), donde la lectura externa de la negación debe ser excluida, se ilustra la mencionada incompatibilidad:

- (34) a. Los damnificados (*no) exigirán como máximo las disculpas de la empresa.
 b. Con su comportamiento (*no) nos ha dado por lo menos un buen susto.

En segundo lugar, las CsCM son también incompatibles con el resto de operadores decrecientes, que desencadenan inferencias de conjuntos a subconjuntos. Como se muestra en (35) y (36), los cuantificadores *pocos*, *raramente* y *apenas* (cf. (35)), la preposición *sin* (cf. (36a)), las palabras negativas (cf. (36b)) y los predicados negativos (cf. (36c)) rechazan la presencia de una CCM:

²² Como es de esperar, las construcciones que estamos analizando pueden aparecer en oraciones negativas si no están en el alcance de la negación, como sucede en *Al menos no te dará la lata*. Estudiaremos estos casos en el siguiente apartado.

- (35) a. {^{*/??}Pocos/ muchos} atletas ganarán {como mucho/ como poco} una medalla de plata.
 b. Sus enfados {^{*/??}raramente/ frecuentemente} duran {como mucho/ al menos} un día.
 c. *El atleta apenas corrió {como máximo/ como mínimo} seis kilómetros.
- (36) a. Pasará de nivel {^{*/??}sin/ con} contestar correctamente {como máximo/ como mínimo} tres preguntas.
 b. Juan {^{*/??}nunca/ siempre} saca {como mucho/ como poco} un notable.
 c. {^{*/??}Dudo/ desea} que sea {como mucho/ como poco} un sargento.

Los datos de (34)-(36) muestran inequívocamente que las CsCM son términos de polaridad positiva y, más en concreto, que son incompatibles con los entornos negativos creados por los operadores decrecientes, que se caracterizan por realizar inferencias de conjuntos a subconjuntos²³.

3.2. Inferencias escalares y contextos decrecientes

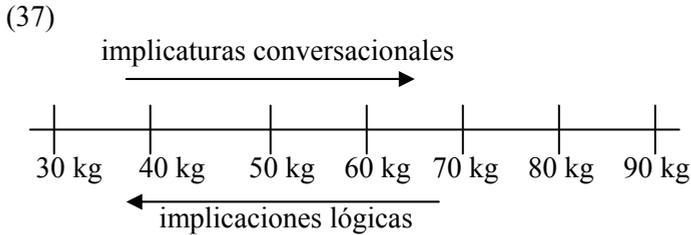
En este apartado defenderemos que las CsCM son sensibles a los contextos decrecientes en virtud de sus propiedades semánticas, en línea con la teoría de la polaridad desarrollada en N. Kadmon y F. Landman (1993), M. Israel (1996), A. Giannakidou (1998), U. Lahiri (1998), L. Tovená (1998), G. Chierchia (2004), (2006) y R. González Rodríguez (2009), entre otros. En concreto, propondremos que la naturaleza polar de estas expresiones obedece a que bloquean las implicaturas conversacionales que surgen de un modelo escalar, lo que no es posible en un contexto decreciente. Como ya hemos señalado, entre los elementos pertenecientes a una escala se establecen dos clases de inferencias: por una parte, los valores jerárquicamente superiores implican lógicamente los inferiores; por otra, a partir de los inferiores surge una implicatu-

²³ Cabe señalar que existen ciertas excepciones a esta generalización. *Todos* y *como mucho* son operadores decrecientes, pero no resultan incompatibles con las construcciones que estamos estudiando:

- (i) a. Todos los concursantes que han respondido como mucho cinco preguntas se llevarán un premio.
 b. Como mucho cinco atletas españoles ganarán como poco una medalla de plata.

No obstante, la gramaticalidad de estas oraciones no resulta sorprendente. La razón es que, a pesar de ser operadores decrecientes, *todos* y *como mucho* no legitiman términos de polaridad negativa, como muestra la mala formación de **Todos los concursantes que han respondido ninguna pregunta se llevarán un premio* y **Como mucho cinco atletas españoles ganarán ninguna medalla*. Estos cuantificadores no se comportan, por tanto, como inductores negativos ni con respecto a los términos de polaridad negativa ni con respecto a los términos de polaridad positiva estudiados aquí.

ra conversacional, según la cual se niegan los superiores²⁴. La dirección de ambas inferencias queda establecida en (37) mediante las flechas:



De este modo, una oración como *Luis pesa setenta kilos* desencadena dos inferencias. Respecto a los valores inferiores de la escala, se implica que ellos también satisfacen el contenido proposicional de la oración, esto es, si un individuo alcanza un peso de setenta kilos, también alcanza el correspondiente a sesenta kilos (cf. (38)). Esta inferencia, como se señala en (37), es una implicación lógica, ya que no puede ser cancelada (cf. (39)):

- (38) Luis pesa setenta kilos \implies Luis pesa sesenta kilos.
 (39) Luis pesa setenta kilos, #pero no pesa sesenta kilos.

Con respecto a los valores superiores se infiere lo contrario, es decir, que no satisfacen el contenido proposicional de la oración. En otras palabras, al afirmar que un individuo alcanza los setenta kilos se implica conversacionalmente que no pesa ochenta kilos (cf. (40a)). Frente a lo que sucedía con la inferencia anterior, esta puede ser cancelada, lo que muestra que es una implicatura conversacional (cf. (40b)):

- (40) a. Luis pesa setenta kilos \implies Luis no pesa ochenta kilos.
 b. Luis pesa setenta kilos; de hecho, pesa ochenta kilos.

Las CsCM tienen en común el expresar si las alternativas jerárquicamente superiores a la denotada por el elemento al que modifican satisfacen o no el contenido proposicional de la oración²⁵. Estas construcciones bloquean las implicaturas conversacionales que surgirían en su ausencia, ya sea porque su denotación es equivalente a la resultante de esas implicaturas (*como mucho*) o porque es contraria a ellas (*como poco*).

²⁴ Recuérdese, de nuevo, que la interpretación relevante para nuestros propósitos es la de ‘alcanzar un determinado grado en la escala’.

²⁵ Como señalamos en el apartado § 2, el significado de algunas de esas expresiones también está asociado a la alternativa correspondiente al elemento modificado, pero este no es un rasgo compartido por todas ellas.

A partir de la relación entre las CsCM y las inferencias escalares que acabamos de exponer, es posible dar cuenta de la sensibilidad de esas expresiones a los contextos decrecientes. Si introducimos una de esas construcciones en un entorno decreciente, no podrá realizar su función, esto es, no podrá ni incluir ni excluir las alternativas superiores a la señalada por el elemento sobre el que incide. La razón reside en que los operadores decrecientes se caracterizan por invertir las inferencias escalares; el afirmar que no se ha alcanzado un determinado grado en la escala implica que no se han alcanzado los superiores. De este modo, los valores jerárquicamente superiores a otro son incluidos mediante una implicación lógica, por lo que una CCM no puede señalar si esos valores cumplen o no el contenido proposicional de la oración. Considérese, por ejemplo, la oración negativa de (41). Frente a lo que sucedía con la correspondiente oración afirmativa (*Luis pesa setenta kilos*), la oración de (41) no implica lógicamente que Luis no alcance los sesenta kilos, sino que no ha alcanzado los ochenta kilos (cf. (42)):

- (41) Luis no pesa setenta kilos.
 (42) Luis no pesa setenta kilos \implies Luis no pesa ochenta kilos.

Pues bien, si introducimos cualquiera de las expresiones aquí estudiadas en un contexto decreciente, como el desencadenado por la negación en (41), la oración resulta agramatical debido a que su semántica no es compatible con la de esa clase de entornos. Como acabamos de señalar, las alternativas superiores son implicadas lógicamente en los contextos decrecientes y, en consecuencia, las CsCM no pueden realizar su función, es decir, establecer si tales alternativas satisfacen o no el contenido proposicional. A diferencia de lo que sucede en los entornos no decrecientes, las inferencias que se realizan con respecto a los valores superiores no constituyen implicaturas conversacionales que puedan ser bloqueadas por esa clase de cuantificadores, sino implicaciones lógicas. De ello se sigue que no puedan aparecer en tales contextos. Veamos cómo esto explica la sensibilidad de cada uno de esos cuantificadores con respecto a los operadores decrecientes²⁶:

A) *Como mucho* expresa, de acuerdo con nuestro análisis, que las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento sobre el que incide no cumplen el contenido proposicional de la oración:

$$(43) \text{ [[Como mucho } x \text{ (P)]]} = 1 \text{ ssi } \forall y [y > x \wedge \neg P(y)]$$

Esto nos permite establecer cierta relación entre el empleo de *como mucho* y el de la negación: ambos operadores hacen que se nieguen las alternativas escalares superiores, ya sea porque esos valores son excluidos con respecto a una oración afirmativa

²⁶ Al igual que en el apartado § 2, nos centraremos en *como mucho* y *como poco*, ya que la sensibilidad del resto de construcciones que estamos analizando se explica del mismo modo.

o porque son incluidos en relación con una negativa. Tanto de (44a) como de (44b) se sigue que Luis no pesa ochenta kilos:

- (44) a. Luis pesa como mucho setenta kilos.
b. Luis no pesa setenta kilos.

Ahora bien, la negación de *como mucho* conlleva lo contrario, esto es, que el sujeto alcanza los valores situados por encima del introducido por el elemento modificado. Así, mediante una oración como la de (45) se expresaría que es falso que Luis no alcanza los ochenta kilos, lo que significa que sí alcanza ese peso:

- (45) *Luis no pesa como mucho setenta kilos.

El problema es que el resultado de negar *como mucho* contradice las implicaciones lógicas desencadenadas por la negación en ausencia del cuantificador. El afirmar que *Luis no pesa setenta kilos* implica que tampoco pesa ochenta kilos (cf. (42)). Dicha inferencia, al ser una implicación lógica, no puede ser cancelada, por lo que no es posible introducir una construcción cuya función al ser negada es, precisamente, establecer lo contrario.

B) *Como poco* señala que una alternativa igual o superior a la introducida por el elemento al que modifica cumple las condiciones de verdad impuestas por la proposición:

- (46) $[[\text{Como poco } x \text{ (P)}]] = 1 \text{ ssi } \exists y [y \geq x \wedge P(y)]$

De la negación de esta construcción se sigue que no se alcanza ni el valor señalado por el constituyente sobre el que incide ni los valores situados por encima de él. En (47), *como poco*, al ser negado, denotaría que el peso de Juan no alcanza ni los setenta kilos ni un valor superior a ese:

- (47) *Luis no pesa como poco setenta kilos.

La agramaticalidad de la oración responde a que la contribución del cuantificador es semánticamente vacua, puesto que el hecho de que Luis no pese más de setenta kilos constituye una implicación lógica en ese contexto.

La incompatibilidad de las CsCM con el resto de entornos decrecientes responde también a que en ellos no pueden realizar su función, esto es, incluir o excluir las alternativas superiores, aunque su significado no se vea alterado por una negación. Ello sucede, por ejemplo, en el caso de los entornos decrecientes creados por los cuantificadores *poco*, *raramente* y *apenas*. Los ejemplos de (36), que repetimos aquí como (48) para mayor comodidad, ilustran que las expresiones que ocupan nuestra atención son rechazadas en el ámbito de esos operadores decrecientes:

- (48) a. {^{*/??}Pocos/ muchos} atletas ganarán {como mucho/ como poco} una medalla de plata.
 b. *El atleta apenas corrió {como máximo/ como mínimo} seis kilómetros.
 c. Sus enfados {^{*/??}raramente/ frecuentemente} duran {como mucho/ al menos} un día.

En estos casos, las CsCM no alteran el significado que poseen en las oraciones afirmativas, puesto que no son negadas, pero ello no impide sostener que su significado sigue siendo incompatible con la semántica de esos entornos. La función de *como mucho* es, al igual que en las construcciones afirmativas, excluir las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento al que modifica; *como poco*, por su parte, señala que el valor escalar denotado por el constituyente sobre el que incide o por alguno de los superiores a él satisface el contenido proposicional de la oración. Pero dado que, en los entornos decrecientes, los valores jerárquicamente superiores son incluidos en virtud de una implicación lógica (*Pocos estudiantes han aprobado tres asignaturas* ==> *Pocos estudiantes han aprobado cuatro asignaturas*), ninguno de los cuantificadores puede realizar su función en esos entornos. *Como mucho*, al negar que los valores superiores satisfacen el contenido proposicional de la oración, contradice las implicaciones lógicas, pero eso no es posible: *como poco* no contribuiría al significado de la oración, puesto que las alternativas superiores ya son incluidas a través de las implicaciones lógicas y, en consecuencia, su uso resulta semánticamente vacuo. El razonamiento expuesto para el operador negativo es, por tanto, igualmente válido para el resto de operadores decrecientes.

Esta línea de explicación nos permite, además, dar cuenta de que los cuantificadores focales *solo*, *al menos* y *por lo menos* presenten las mismas restricciones distribucionales que las CsCM, lo que, en lo que se nos alcanza, no ha sido tampoco señalado en la bibliografía. Los ejemplos de (49)-(51), donde la lectura de negación externa debe ser descartada en (49), muestran la incompatibilidad de *solo*, *al menos* y *por lo menos* con los operadores decrecientes, que aparecen en cursiva^{27, 28}:

²⁷ Recuérdese que la interpretación de negación externa no solo surge cuando se refuta todo el enunciado previo, sino que también se obtiene si se refuta un constituyente. De este modo, la posibilidad de añadir un sintagma correctivo en los siguientes ejemplos no invalida nuestra afirmación, ya que se trata de un caso de negación externa (*Su separación no le ha causado solo un quebradero de cabeza, sino también un importante desembolso económico*).

²⁸ *Al menos* y *por lo menos* son sensibles, en consecuencia, a los contextos decrecientes tanto cuando poseen una interpretación equivalente a *como poco* como cuando su semántica es paralela a la de *sólo*. En sus dos usos se comportan como términos de polaridad positiva. La limitada distribución que presentan cuando equivalen a *como poco* fue explicada antes, ya que responde a los mismos motivos que la de dicha construcción. Nos referimos en las líneas que siguen a su uso como cuantificadores focales.

- (49) *Su separación *no* le ha causado {solo/ al menos/ por lo menos} un quebradero de cabeza.
- (50) a. **Pocos* invitados han confirmado por lo menos dos noticias.
b. *Sergio *raramente* lee al menos un periódico.
c. *Fito y Fitipaldis *apenas* tocaron solo una hora.
- (51) a. *Querían irse *sin* pagar {solo/ al menos/ por lo menos} una cerveza.
b. **Nunca* ha sacado {solo/ al menos/ por lo menos} un aprobado.

La agramaticalidad de estas construcciones puede ser explicada en los mismos términos que la incompatibilidad entre los operadores decrecientes y las CsCM, dado que la semántica de *solo*, *al menos* y *por lo menos* es semejante a la de esas construcciones²⁹. Los cuantificadores focales que acabamos de mencionar, al igual que el resto, desencadenan la interpretación escalar del elemento al que acompañan. Pero, además, poseen otras dos propiedades, las cuales los equiparan a las CsCM: (a) las alternativas y el elemento por ellos modificado forman un conjunto de elementos ordenados a través de una escala y (b) excluyen las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento sobre el que inciden (cf. L. R. Horn (1996))³⁰:

- (52) $[[\text{solo } x \text{ (P)}]] = 1$ ssi
 $P(x) = 1$ (presuposición)
 $\exists y [y > x \wedge \neg P(y)]$ (aserción)

Estas propiedades se ponen de manifiesto en una proposición como la de (53), que presupone que esos ciclistas correrán veinte kilómetros y afirma que los valores superiores al del elemento modificado (*veinte kilómetros*) no satisfacen el contenido proposicional de la oración, es decir, que no correrán treinta kilómetros, cuarenta kilómetros, etc.³¹:

- (53) Esos ciclistas correrán {solo/ al menos/ por lo menos} veinte kilómetros.

Tomando como base esta caracterización semántica, el análisis de la limitada distribución de las CsCM que hemos ofrecido predice de forma satisfactoria la imposibi-

²⁹ Sobre las restricciones distribucionales de los cuantificadores focales *incluso* y *ni siquiera*, consúltense, entre otros, P. Kay (1990), K. Wilkinson (1996), H. Rullmann (1997), E. Herburger (2003), E. Guerzoni (2004) y A. Giannakidou (2007).

³⁰ Para nuestros propósitos son irrelevantes las diferencias entre *solo*, *al menos* y *por lo menos*. Lo que aquí nos interesa es que los tres poseen las dos propiedades mencionadas.

³¹ Lógicamente, *al menos* y *por lo menos* admiten otra interpretación, según la cual el ciclista ha corrido veinte kilómetros o más de veinte. Esta lectura es la que poseen cuando equivalen a *como poco* y, por tanto, debe ser descartada en este momento.

lidad de que *solo*, *al menos* y *por lo menos* aparezcan en el ámbito de un operador decreciente (cf. (49)-(51)). La función de los cuantificadores focales en (53) es semejante a la que realiza *como mucho*, ya que de su presencia en la oración se sigue que las alternativas superiores a la del elemento modificado no satisfacen el contenido proposicional de la oración. Tales alternativas dejan de ser excluidas mediante una implicatura conversacional y pasan a serlo como consecuencia del cuantificador focal, como muestra el contraste de (54), donde debe descartarse la lectura en la que *al menos* y *por lo menos* son equivalentes a *como poco*:

- (54) a. Esos ciclistas correrán veinte kilómetros; de hecho, correrán treinta kilómetros.
 b. Esos ciclistas correrán {solo/ al menos/ por lo menos} veinte kilómetros; #creo que correrán incluso treinta kilómetros.

Como hemos dicho, la dirección de las implicaciones lógicas es invertida en los contextos decrecientes, de modo que los valores superiores a otro son incluidos mediante las implicaciones lógicas que se establecen en un modelo escalar. Así, la proposición negativa de (55a) implica lógicamente que los ciclistas no correrán treinta kilómetros. La contribución de *solo*, *al menos* y *por lo menos* a esa oración sería la de expresar que es falso que los ciclistas no correrán treinta kilómetros, lo que resulta contradictorio tanto con el hecho de que no vayan a correr veinte kilómetros como con la implicación lógica de que no correrán más de veinte kilómetros. En consecuencia, la presencia de esos cuantificadores focales desencadena la agramaticalidad de la oración (cf. (55b)):

- (55) a. Esos ciclistas no correrán veinte kilómetros.
 b. *Esos ciclistas no correrán {solo/ al menos/ por lo menos} veinte kilómetros.

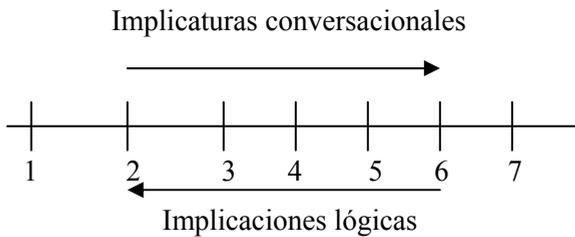
Es necesario precisar que la incompatibilidad de las CsCM y de los cuantificadores focales *solo*, *al menos* y *por lo menos* con la negación no surge cuando esas expresiones se encuentran fuera del ámbito de la negación. Ello resulta lógico si tenemos en cuenta que la negación crea un contexto decreciente respecto a su ámbito sintáctico. Obsérvense los siguientes ejemplos:

- (56) a. Eso es robar descaradamente del fondo de protección. Cuando yo pido un crédito en un Banco para una iniciativa particular, luego tengo que devolverlo, y si no, como poco no me volverán a dar otro, si es que no me mandan a la cárcel. (CREA, 1987, ABC, España)
 b. Vosotras al menos no me engañaréis nunca. (CREA, 1990, José Luis Alonso de Santos, *Trampa para pájaros*, España)

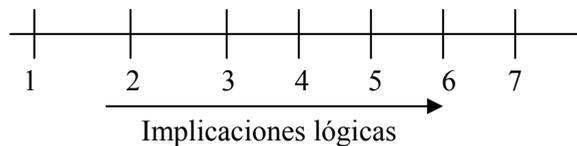
En estas construcciones, las expresiones que ocupan nuestra atención quedan fuera del alcance de la negación. Las alternativas que forman el modelo escalar relevante son sintagmas verbales, los cuales pueden ser negativos o afirmativos. Así, en (56a), la alternativa introducida por el constituyente *no me volverán a dar otro* debe interpretarse con respecto a otras posibles consecuencias de no devolver un crédito, como ser arrestado, ir a la cárcel, etc. De forma similar, en (56b), el no engañar a alguien es la alternativa escalar modificada por *al menos*; lo que se denota es que no le engañarán, aunque puedan no quererle, etc. Al estar fuera del alcance de la negación, *como poco* y *al menos* pueden realizar su función, incluyendo o excluyendo las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el sintagma verbal negativo³².

Nuestra propuesta es, por tanto, que las CsCM son incompatibles con los entornos decrecientes porque, en ellos, las alternativas jerárquicamente superiores son incluidas mediante las implicaciones lógicas propias de los modelos escalares. La dirección de las implicaciones lógicas en los contextos decrecientes coincide con la que tenían las implicaturas conversacionales en los contextos no decrecientes:

(57) Contextos no decrecientes



(58) Contextos decrecientes



De ello se sigue que las expresiones que estamos estudiando puedan aparecer en los contextos no decrecientes, pero no en los que sí lo son. Al poseer una semántica

³² Cuando preceden a un sintagma verbal negativo, *al menos* y *por lo menos* pueden, además, recibir una interpretación equivalente a la de *afortunadamente*, como en *Al menos no llegaron a las manos*. En estos casos, las expresiones que estamos estudiando se encuentran, igualmente, fuera del ámbito de la negación. Véase a este respecto S. Torner Castells (2005), donde se muestra que los adverbios oracionales se hallan fuera del ámbito del sintagma verbal.

asociada a las alternativas jerárquicamente superiores a la del elemento al que modifican, pueden establecer si tales valores satisfacen o no el contenido proposicional cuando las inferencias que surgen con respecto a dicho constituyente son implicaturas conversacionales, como en los contextos afirmativos, pero no si esas inferencias constituyen implicaciones lógicas, como sucede en los contextos decrecientes.

4. Conclusiones

En este trabajo hemos analizado el comportamiento de las CsCM. Hemos ofrecido un análisis semántico que da cuenta de su interpretación. Nuestra propuesta ha consistido en sostener que la denotación de esas construcciones está asociada a las alternativas escalares que surgen con respecto al elemento al que modifican. La función de esos modificadores es la de incluir o excluir las alternativas jerárquicamente superiores a la denotada por el constituyente sobre el que inciden. Teniendo en cuenta este análisis semántico, hemos analizado la limitada distribución de las CsCM. En primer lugar, hemos mostrado que se comportan como términos de polaridad positiva, puesto que son incompatibles con los contextos decrecientes. En segundo lugar, hemos desarrollado un análisis que explica la distribución de esa clase de construcciones a partir de su semántica léxica. En este sentido, su sensibilidad a los contextos decrecientes responde a que, dado que en ellos un valor escalar implica lógicamente los superiores, las CsCM no pueden ni incluir ni excluir las alternativas jerárquicamente superiores a la introducida por el elemento sobre el que inciden.

BIBLIOGRAFÍA

- ATLAS, Jay David: *Logic, Meaning and Conversation. Semantic Undeterminacy, Implicature, and Their Interface*, Oxford, Oxford University Press, 2005.
- BOSQUE, Ignacio: *Sobre la negación*, Madrid, Cátedra, 1980.
- CHIERCHIA, Gennaro: «Scalar Implicatures, Polarity Phenomena, and the Syntax/Pragmatics Interface», en A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond. The Cartography of Syntactic Structures*, Oxford, Oxford University Press, 2004, pp. 39-103.
- CHIERCHIA, Gennaro: «Broaden Your Views: Implicatures of Domain Widening and the “Logicality” of Language», *Linguistic Inquiry*, 37, (2006), pp. 535-590.
- CREA: Corpus de Referencia del Español Actual, Real Academia Española (<http://www.rae.es>).
- FAUCONNIER, Gilles: «Polarity and the Scale Principle», *Chicago Linguistic Society*, 13, (1975), pp. 188-199.
- GAZDAR, Gerald: *Pragmatics: Implicature, Presupposition, and Logical Form*, New York, Academic Press, 1979.
- GIANNAKIDOU, Anastasia: *Polarity Sensitivity as (Non)veridical Dependency*, Amsterdam, John Benjamins, 1998.
- GIANNAKIDOU, Anastasia: «The landscape of *even*», *Natural Language and Linguistic Theory*, 25, (2007), pp. 39-81.

- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Raquel: *La gramática de los términos de polariza positiva*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2009.
- GRICE, Paul: «Logic and conversation», en P. Cole y J. Morgan (eds.), *Syntax and Semantics 3: Speech Acts*, Nueva York, Academic Press, 1975, pp. 41-58.
- GUERZONI, Elena: «Even-NPIs in Yes/ No questions», *Natural Language Semantics*, 12, (2004), pp. 319-343.
- HERBURGER, Elena: «A note on Spanish *ni siquiera*, *even*, and the analysis of NPIs», *Probus*, 15, (2003), pp. 237-256.
- HIRSCHBERG, Julia: *A Theory of Scalar Implicature*, Nueva York, Garland, 1991.
- HORN, Laurence R.: «Metalinguistic Negation and Pragmatic Ambiguity», *Language*, 61:1, (1985), pp. 121-174.
- HORN, Laurence R.: *A Natural History of Negation*, Chicago, Chicago University Press, 1989.
- HORN, Laurence R.: «Exclusive company: *only* and the dynamics of vertical inference», *Chicago Linguistic Society*, 38:2, (1996), pp. 55-82.
- ISRAEL, Michael: «Polarity sensitivity as lexical semantics», *Linguistics and Philosophy*, 19, (1996), pp. 619-666.
- KADMON, Nirit y Fred LANDMAN: «Any», *Linguistics and Philosophy*, 1, (1993), pp. 3-44.
- KAY, Paul: «Even», *Linguistics and Philosophy*, 13, (1990), pp. 59-111.
- KÖNIG, Ekkehard: *The Meaning of Focus Particles. A Comparative Perspective*, London, Routledge, 1991.
- KRIFKA, Manfred: «At least some determiners aren't determiners», en K. Turner (ed.), *The semantics/pragmatics interface from different points of view*, North-Holland, Elsevier Science, 1999, pp. 257-291.
- LADUSAW, William A.: *Polarity Sensitivity as Inherent Scope Relations*, tesis doctoral, University of Texas at Austin, 1979.
- LAHIRI, Utpal: «Focus and Negative Polarity in Hindi», *Natural Language Semantics*, 6, (1998), pp. 57-125.
- LEVINSON, Stephen C.: *Presumptive meanings*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 2000.
- RULLMANN, Hotze: «Two types of negative polarity items», en K. Kusumoto *et al.* (eds.), *Proceedings of NELS*, 26, GLSA, 1997, pp. 335-350.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, Cristina: «Los cuantificadores: clases de cuantificadores y estructuras cuantificativas», en I. Bosque y V. Demonte (dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, 1999, pp. 1025-1128.
- TORNER CASTELLS, Sergi: *Aspectos de la semántica de los adverbios de modo en español*, tesis doctoral, Universitat Pompeu Fabra, 2005.
- TOVENA, Lucía: *The fine structure of polarity items*, New York, Garland, 1998.
- VAN DER WOUDE, Tom: *Negative Contexts. Collocation, polarity and multiple negation*, London, Routledge, 1997.
- WILKINSON, Karina: «The scope of *even*», *Natural Language Semantics*, (1996), 4, pp. 193-215.