



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Antonimia, polaridad y negación:
un estudio experimental

Antonymy, polarity and negation: an experimental
study

Autora

Marta Herrando Casas

Directora

Ma Carmen Horno Chéliz

Facultad de Filosofía y Letras
2019

Índice

1. Introducción	2
1.1. Antonimia	2
1.2. Polaridad	5
1.3. Antonimia y adjetivos negados	6
1.4. Relevancia de la morfología en la inferencia hacia el antónimo	10
2. Fase experimental.....	12
2.1. Objetivo	12
2.2 Participantes.....	13
2.3 Materiales.....	13
2.3.1 Cuestionario de polaridad.....	13
2.3.2 Preparación de la tarea experimental.....	14
2.4 Procedimiento	18
3. Resultados	20
3.1. Relevancia de la polaridad.....	20
3.2. Relevancia de la morfología	22
4. Discusión	25
4.1. El efecto de la polaridad sobre la equivalencia entre términos antónimos	25
4.2. El efecto de la morfología en la equivalencia de los términos antónimos	25
5. Conclusiones	27
6. Bibliografía	29
7. Anexos	31

1. Introducción

En este TFG se va a estudiar la relación léxica de la antonimia en los casos en los que se niega el adjetivo, prestando especial atención a la polaridad y a la influencia de la morfología en este fenómeno.

Para ello, en este apartado se va a realizar un breve estado de la cuestión y análisis de las nociones recién mencionadas. En el apartado 2 se describe el procedimiento experimental llevado a cabo para comprobar las hipótesis de la investigación: 1) los adjetivos negados de polaridad positiva (*no guapo*) equivalen más a sus contrarios que los adjetivos negados de polaridad negativa (*no feo*), 2) la prefijación negativa no influye en el procesamiento de dicha equivalencia. En el apartado 3, se exponen los resultados del experimento y el trabajo. En el apartado 4, se reflexiona sobre los datos obtenidos y se comprueba si se cumplen o no las hipótesis iniciales. Por último, en el apartado 5, aparece una breve conclusión y las posibles proyecciones de futuro del trabajo.

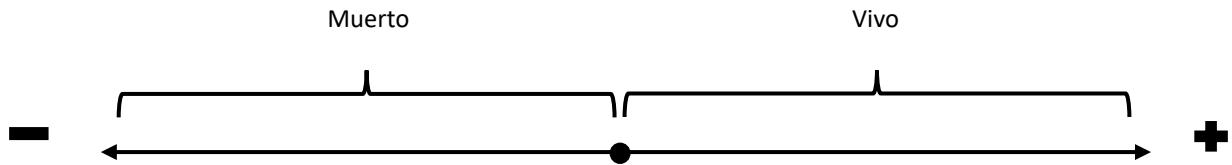
1.1. Antonimia

La antonimia es la relación léxica de oposición que se da entre las palabras. Las parejas de antónimos se refieren al mismo dominio conceptual, pero desde polos opuestos (Paradis & Willners, *Antonymy and negation - The boundedness hypothesis*, 2006). Esta relación es especialmente interesante cuando se trata de relacionar adjetivos. Los que mantienen una relación de antonimia resultan incompatibles entre sí y no pueden aparecer en la misma combinación con expresiones referenciales específicas (Lehrer & Lehrer, 1982): *un niño* no puede ser simultáneamente *alto* y *bajo*, al igual que *un perro* no puede ser *grande* y *pequeño* al mismo tiempo.

La visión tradicional ha clasificado los antónimos en dos tipos:

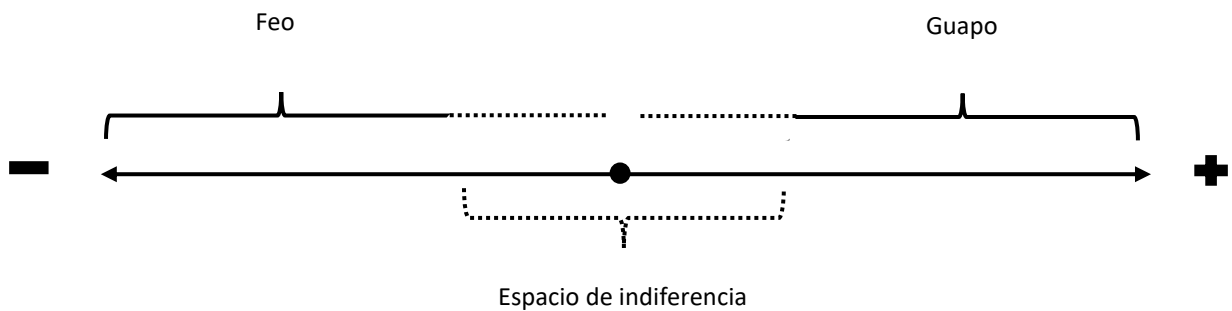
- a) **Contradictorios (o complementarios):** la negación de uno de ellos supone la afirmación del opuesto y no existe un espacio de indiferencia. Se trata de adjetivos no graduables.

En una escala se representarían de la siguiente forma:



Pueden utilizarse como como contrarios en sentidos figurados con la adición de un cuantificador: “Aquel día, me sentí muy viva”.

- b) **Contrarios:** este tipo de antónimos se relacionan de una forma gradual, ya que existen términos medios entre los polos. Esta relación se da entre adjetivos graduables y la negación de uno no implica la afirmación del otro. Existen casos en los que el elemento del que se habla no corresponde a ninguno de los polos, dando lugar a un espacio de indiferencia, ya que los hablantes no tienen en mente un claro umbral de la escala.



Dentro de este conjunto de adjetivos, debemos distinguir entre los que presentan al menos uno de los polos de forma delimitada y los que no. Los primeros (ejemplificados por *cerrado* o *manchado*) se caracterizan porque presentan un punto en el que el adjetivo no se puede dar en grado mayor (o menor), mientras que los segundos (ejemplificados por *guapo*) no presentan dichos límites.

En ambos casos, los adjetivos que participan en esta relación son vagos en su denotación, es decir, según la teoría de la vaguedad de Williamson (1994), los hablantes no tienen una noción precisa de las condiciones de verdad de estos predicados. Aunque se diga que una persona es *alta*, no se conoce la medida exacta a partir de la cual se puede calificar a alguien como tal. El problema, en este sentido, se basa en el proceso de delimitar la denotación de estos adjetivos. A diferencia de los adjetivos no graduales,

que poseen un conjunto delimitado de rasgos, en este tipo de adjetivos el hablante requiere de un estándar de comparación para decidir si un determinado referente pertenece o no a la denotación del adjetivo. En el caso de los adjetivos con uno (o dos) polos cerrados, será dicho límite el que se tome como referencia para la denotación. Así, para delimitar si un objeto está *cerrado*, se considerará si ha llegado a dicho punto límite. Por su parte, para decidir si un objeto está *sucio*, se observará si ha superado el límite inferior. Otro asunto distinto representan los adjetivos que no tienen límites, como *feliz*, *guapo* o *listo* (siempre se puede aumentar o disminuir en la adscripción a estas propiedades). En este caso, se suele utilizar un estándar externo de comparación por el que, dado un conjunto de individuos como referencia, se calcula la media de dicho conjunto y la pertenencia a la denotación se produce una vez superada dicha media. Esto es lo que ocurre con ejemplos como el anteriormente citado (*Juan es alto*): una vez delimitado el conjunto de referencia, un individuo será considerado alto si supera la media de dicho conjunto.

Otro asunto distinto representa el modo en el que se selecciona el grupo de referencia y se decide que el referente supera la media de dicho grupo. Teniendo en cuenta estas variables, podemos clasificar estos adjetivos en tres tipos:

- Dependientes del referente: en este caso, el grupo de referencia estará delimitado por las características denotativas del referente. Que alguien sea *alto* significa literalmente que mide más que la media, pero esa medida es relativa. Si decimos que *Diego es alto, mide un metro cincuenta*, será cierto si Diego tiene 10 años, pero no si tiene 40. Del mismo modo, que algo esté *limpio* depende de las características del referente (no es lo mismo para un objeto de uso normal que para un instrumento destinado a quirófano).
- Dependientes del hablante: en esta ocasión, el grupo de referencia está condicionado directamente por la opinión subjetiva del hablante. *Angelina Jolie es muy guapa* puede ser cierto si lo dice un hablante X, pero no para un hablante Y que no la considere como tal. Del mismo modo, la denotación de *lleno* (en ejemplos como *el bar estaba lleno*) también depende de la sensibilidad del hablante.

- Dependientes de los rasgos semánticos: en última instancia, si seguimos las directrices de la gramática cognitiva, cualquier adjetivo (y sustantivo) presenta límites poco definidos, de tal modo que solo los referentes prototípicos pertenecen sin género de dudas al grupo de referencia. Así, si alguien dice que *María es muy feliz* ¿cuántos rasgos asociados a la felicidad debe tener para que sea cierto?

En este trabajo de investigación hemos decidido centrar nuestro estudio en los adjetivos graduales sin límites en sus polos y, por tanto, que utilizan un estándar de comparación externo.

1.2. Polaridad

Una vez centrados en la antonimia entre contrarios, que expresa una relación escalar, encontramos la existencia de dos polos opuestos¹ de significado que podemos clasificar como *positivo* y *negativo*. Esto es lo que conocemos como *polaridad*².

No obstante, determinar cuál es el polo positivo y cuál el polo negativo de una relación de antonimia no es un proceso libre de dificultades. Los siguientes criterios se han utilizado para determinar esta polaridad³ (Ruytenbeek, Verheyen, & Spector, 2017):

¹ Puede surgir la dificultad de que existan para una misma escala distintos adjetivos que funcionen como polos. En una escala de *temperatura*, por ejemplo, podemos establecer una relación de antonimia entre *caliente* y *frío*, pero ¿y *abrasador* y *gélido*? ¿o *cálido* y *fresco*? Todos estos pares son antónimos relacionados con la temperatura y podríamos considerarlos como escalas binarias independientes o como distintos puntos en una escala única. Lehrer (Lehrer & Lehrer, 1982) señala que podría tratarse de una relación de hiponimia entre el término general y los específicos, *frío* incluiría *gélido* y *fresco*.

² Cabe señalar que la polaridad no es una división perfecta y simétrica, ya que en las lenguas naturales los opuestos nunca son absolutamente equitativos, pero, no obstante, es una noción presente de manera universal (Israel, 2004).

³ Otro criterio que se ha utilizado para lenguas como el inglés es considerar como positivo el elemento no marcado. Esto es, el elemento que sirve como base en una comparación (si decimos que *Mary is as short as Anne*, ambas son bajas, pero si decimos que *Mary is as tall as Anne* no se entiende que ninguna de las dos sea alta, necesariamente). Este criterio no se va a utilizar en este trabajo dado que en español no

- a) Morfológico: el positivo es el que no tiene prefijo negativo. Si bien es un criterio sencillo de aplicar, es también muy restrictivo, ya que solo puede aplicarse a pares de antónimos formados por prefijación: en *feliz/infeliz*, *feliz* sería el positivo e *infeliz* el negativo.
- b) Dimensional: el positivo es el miembro relacionado con la escala en la que se mide esa dimensión. Para la altura, el positivo sería *alto* porque es el que se relaciona con el elemento cuantificado de mayor valor y *bajo* sería el negativo. Como es un criterio que solo puede utilizarse con escalas cuantificables, está muy limitado.
- c) Polaridad evaluativa: se basa en opiniones subjetivas de los hablantes. El positivo es el que corresponde a la propiedad más deseable. Depende del contexto y de la cultura: *bueno* sería positivo y *malo* sería negativo.

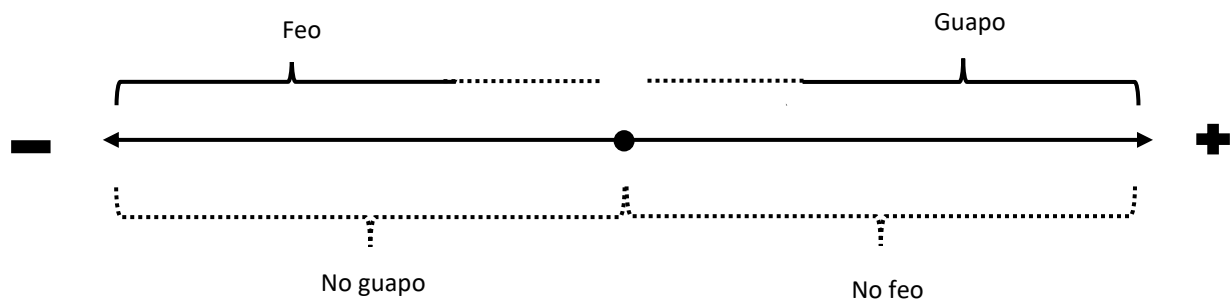
Como vemos, la existencia de estos criterios no resuelve completamente el problema. Por un lado, todos presentan restricciones en su aplicación y, por otro lado, cuando una escala admite varios de estos criterios, estos pueden ser contradictorios entre sí. De este modo, el primer objetivo de un estudio sobre la polaridad de los adjetivos es establecer el criterio que se va a utilizar. En este trabajo, dado que el enfoque es psicolingüístico, hemos decidido partir de la evaluatividad y hemos tenido en cuenta, para ello, la opinión de los hablantes nativos (v. apartado 2.3.1)

1.3. Antonimia y adjetivos negados

Hasta ahora se han presentado los asuntos básicos sobre las parejas de antónimos y su polaridad. En este epígrafe se va a reflexionar sobre la relación que se establece entre estos y la negación sintáctica de los adjetivos. En un principio, podríamos considerar que se da una relación de equivalencia total entre un adjetivo negado y su opuesto y

contamos con adjetivos “neutros” de este tipo (así, tanto en *María es tan alta como Rosa* como en *María es tan baja como Rosa*, se genera la presuposición de que ambas son *altas/bajas*, respectivamente).

viceversa, pero no es así. De hecho, si verdaderamente significaran exactamente lo mismo, no habría necesidad de que existieran las dos estructuras y, sin embargo, se dan habitualmente en las lenguas. ¿Qué diferencia existe entre los adjetivos negados sintácticamente y los opuestos?



Para contestar a esta pregunta, Krifka (2007) utiliza dos criterios: la *prototipicidad* y la *complejidad estructural*. Para atender al primero de ellos, Krifka (2007) considera que no se trata de una correspondencia total, sino de un fenómeno gradual y dependiente del contexto al que llama inferencia hacia el antónimo (ITA, por sus siglas en inglés⁴). Dicho de otra forma, que el término negado y el polo negativo sean equivalentes depende de un proceso inferencial que no siempre se da con la misma fuerza. Así, los adjetivos negados que se acerquen más al opuesto tendrán una ITA más fuerte y los que tengan una menor equivalencia tendrán una ITA más débil.

Tal y como hemos mencionado anteriormente, los adjetivos que aquí nos ocupan presentan límites difusos al establecer su denotación. De este modo, ante la dicotomía adjetivo léxico-estructura sintáctica negada, se utilizarán los elementos léxicos para aquellos referentes más prototípicos (y que, por tanto, provocan menos dudas en su adscripción) y se usará la construcción negada para los casos menos claros.

De este modo, para los adjetivos vagos dependientes del referente, si se utiliza *no bajo* en lugar de *alto* es debido a que el referente se acerca a una estatura considerable, pero no lo suficientemente representativa de una estatura alta. En otras palabras, una

⁴ *Inference Towards the Antonym.*

persona calificada como *no baja* sería considerada menos *alta* que aquella calificada directamente como tal. En cuanto a los adjetivos vagos dependientes del hablante, el fenómeno es similar, pero motivado por cuestiones subjetivas. Si un hablante califica a una persona como *no guapa*, implica que, en su opinión, es menos *fea* que alguien a quien llamaría directamente *feo*. Algo parecido ocurre con los adjetivos vagos dependientes de los rasgos semánticos. Una persona *no feliz* posee menos rasgos característicos de la felicidad que una persona *infeliz*, a pesar de que el significado literal de ambas expresiones sea semejante.

En todos estos casos se produce un alejamiento de los extremos de la escala: *bajo* expresa una menor altura que *no alto*, *guapo* implica una mayor belleza que *no feo* e *infeliz* significa una mayor tristeza que *no feliz*. Los adjetivos prototípicos de los polos solo se utilizan en casos en que los hablantes están seguros de que categorizan los fenómenos de la misma forma.

En cuanto al segundo de los criterios, Krifka (1997) se basa en la *Hipótesis de la complejidad de los adjetivos negados* de Buring (2007) y considera que los adjetivos negativos son intrínsecamente más complejos que sus versiones positivas, porque resultan de la combinación de la negación con el adjetivo positivo. Sin embargo, considera de la misma complejidad los adjetivos negativos y las construcciones con adjetivos positivos y sintácticamente negadas. De este modo, el grado de complejidad sería el siguiente, de menos a más complejo:

alto > bajo, no alto > no bajo [no (no alto)]

Al combinar ambos criterios (prototipicidad y complejidad), sigue el principio M de Levinson (2000), según el cual, de dos expresiones con significados similares, la más simple suele estar restringida a interpretaciones más prototípicas o seguras. Por el

contrario, las expresiones complejas suelen tener significados marcados. Según esto, frente a los tres niveles de la clasificación anterior, podemos considerar cuatro⁵:

alto > bajo > no alto > no bajo [no (no alto)]

Podemos concluir, entonces, que los adjetivos negados y los opuestos presentan diferencias que se pueden medir, como afirmaba Krifka (2007)⁶, a partir de su inferencia hacia el antónimo (ITA). En concreto, la fuerza de la inferencia de equivalencia (ITA) de un término positivo negado (como *no guapo*) al término léxico negativo (*feo*) es mayor que la de un término negativo negado (*no feo*) al término léxico positivo (*guapo*). O dicho de otra forma, si escuchamos *no guapo* interpretamos con relativa facilidad *feo*. Sin embargo, es menos claro que si escuchamos *no feo* vayamos a entender *guapo*. La razón de esta diferencia se basa en que *no feo* es más complejo y menos prototípico que *no guapo*, lo que le lleva a tener una ITA más débil.

Más allá de la complejidad y la prototipicidad, Horn (1989) introduce una nueva variable en este asunto y considera que una diferencia importante entre el adjetivo negativo y la negación del positivo es la cortesía. El uso de un adjetivo negativo puede resultar dañino para la imagen de una persona (Brown & Levinson, 1978). Por ello, se prefiere utilizar la versión positiva del adjetivo negado como si se tratara de un eufemismo, para tratar así de mitigar toda la ofensa posible sobre la imagen del otro. De este modo se explican las diferencias de ITA encontradas hasta el momento. Cuando uno escucha un término positivo negado (*no guapo*) interpreta con relativa facilidad *feo*, puesto que sabe que el uso de este último está restringido por condicionantes sociales (dice *no guapo* queriendo decir *feo* por evitar el problema asociado a los adjetivos negativos). Sin

⁵ Paradis y Willners (2006) corroboran esta hipótesis con datos empíricos: en un experimento de aceptabilidad léxica y tiempos de reacción, se demostró que los hablantes, de sueco en este caso, tardaban más en procesar los adjetivos negados que los no negados.

⁶ Al igual que Krifka, Horn también predice que la equivalencia desde el adjetivo positivo negado hacia su antónimo es mayor que partiendo del negativo.

embargo, es menos claro que si escuchamos *no feo* vayamos a entender *guapo* porque obviamente el término *guapo* no presenta dichas restricciones.

1.4. Relevancia de la morfología en la inferencia hacia el antónimo

Hasta ahora hemos hablado de los dos polos de la escala (el positivo y el negativo) sin atender a su estructura interna como palabras simples o derivadas. Un asunto interesante para investigar, por tanto, es si existen diferencias entre los adjetivos negativos léxicos (*feo*) y los adjetivos negativos morfológicos (*infeliz*).

Analizar la influencia de la aparición explícita de un morfema negativo es especialmente interesante desde el momento en el que podemos relacionarla con la aparición sintáctica de la negación. De este modo, podemos comparar la relación *guapo-no guapo-feo* y *feliz-no feliz-infeliz*. Con ello, estaremos analizando el efecto (diferencial o no) de la morfología y la sintaxis. En concreto, dos son las incógnitas que surgen en este contexto. En primer lugar, investigar si la aparición de un morfema negativo repercute en la ITA al adjetivo positivo implica estudiar el valor de los morfemas en el lexicón mental. En segundo lugar, analizar si la aparición de un morfema negativo repercute en la negación sintáctica es un modo de investigar la función de los morfemas en la computación. Tradicionalmente, se ha considerado que las unidades morfológicas (como los prefijos negados) tienen una entrada léxica propia en el lexicón mental y se combinan con las raíces y otros morfemas en la formación de palabras complejas. Algunas propuestas teóricas, como la morfología distribuida (Halle y Marantz 1993), llevan, incluso, al ámbito de la sintaxis la propia formación de las palabras complejas.

No obstante, existe la posibilidad (Mendívil, 2017) de que lo único que aparezca en el lexicón sean las palabras formadas y que los morfemas no sean, por tanto, sino reinterpretaciones de los hablantes a través de su capacidad metalingüística, con relevancia histórica y probablemente psicológica, pero sin independencia lingüística. En este sentido, el estatuto sincrónico de los morfemas en el lexicón mental no sería lingüístico, sino producto de un reanálisis cognitivo por parte de los hablantes, fruto de la conducta habitual del cerebro humano de crear patrones. Según esta propuesta, al

relacionar palabras como *inmoral*, *informal*, *indecente* el hablante descubre un patrón fonológico y semántico y concede un valor negativo al elemento in-. Este elemento, sin existencia lingüística previa en el lexicon mental del hablante, se reinterpreta como unidad.

En este sentido, las palabras conceptualmente complejas tendrían la misma complejidad interna con independencia de su estructura morfológica. Comparar el comportamiento de los adjetivos negativos léxicos y morfológicos es, creemos, un modo de investigar este aspecto.

2. Fase experimental

2.1. Objetivo

El objetivo de este trabajo es falsar, mediante un procedimiento experimental, las dos hipótesis siguientes:

1. La negación de adjetivos de polaridad positiva equivale más a su antónimo que la negación de adjetivos de polaridad negativa. Es decir, *no guapo* se acerca más a *feo* que *no feo* a *guapo*

Como ya hemos comentado en la introducción, hay numerosos motivos por los que podemos predecir este efecto. Principalmente, sabemos que los adjetivos positivos tienen un grado de complejidad menor y, por tanto, son más fáciles de procesar. Además, por cuestiones de cortesía, se utilizan a menudo a modo de eufemismo para evitar usar el adjetivo negativo, ya que puede resultar ofensivo. Por ello, su uso es más habitual que el de los negativos negados.

2. No se van a encontrar variaciones significativas en el procesamiento de los antónimos de tipo morfológico (*útil/inútil*) y los de tipo no morfológico (*feo/quapo*)

Siguiendo a Mendívil (2017), partimos de la propuesta de que las palabras conceptualmente complejas tienen la misma complejidad interna, independientemente de su forma externa, y, por tanto, que el prefijo negativo no tendría repercusión a esos efectos. Esto es, la hipótesis de partida es que tanto los antónimos morfológicos como los léxicos se procesarán de la misma forma.

Estas hipótesis ya han sido confirmadas en el ámbito experimental a través de la investigación de Ruytenbeek, Verheven y Spector (2017) con hablantes nativos de francés. En este trabajo, tratamos de comprobar si sus resultados se confirman con hablantes nativos de español a través de un experimento de aceptabilidad con tiempos de reacción.

2.2 Participantes

En esta tarea experimental participaron voluntariamente 64 sujetos, todos ellos estudiantes del grado de Filología Hispánica de la Universidad de Zaragoza de primer curso, tercer curso y cuarto curso. No tenían problemas de visión y se les concedieron 0,25 puntos por su participación si aprobaban la asignatura

2.3 Materiales

2.3.1 Cuestionario de polaridad

Para poder probar las hipótesis del experimento, era necesario, en primer lugar, la obtención de un corpus de pares de antónimos en el que se especificara la polaridad de los adjetivos de cada pareja.

Como se ha mencionado en el punto 1.2., establecer los polos en una relación de antonimia es una tarea compleja y polémica. Por ello, y puesto que se trata de un experimento psicolingüístico en el que queremos acercarnos al conocimiento del funcionamiento del lexicón mental, hemos realizado un cuestionario de polaridad a hablantes nativos de español para conocer cuál es su percepción.

Participantes

118 hablantes monolingües de español peninsular de edades comprendidas entre los 16 y los 60 años. Se ha intentado obtener una muestra lo más amplia y variada posible para conocer, de este modo, la visión que tienen los hablantes de español de la polaridad en los pares de antónimos proporcionados.

Materiales

En un primer momento, se seleccionaron parejas formadas por adjetivos i-level y parejas de adjetivos s-level, siguiendo la clasificación de Chierchia (1995), con la intención de realizar un estudio comparativo del procesamiento de la negación y la antonimia entre ambos tipos. Sin embargo, este análisis se descartó en un estadio inicial del trabajo para poder invertir la totalidad del tiempo en comprobar las hipótesis principales. Se ha

preferido realizar un estudio exhaustivo de estas cuestiones en lugar de tener que tratarlas de manera pormenorizada por añadir una nueva variable. En esta fase del trabajo, todavía se tuvieron en cuenta ambos tipos de adjetivos.

(Se pueden consultar las parejas de antónimos y los resultados del cuestionario de polaridad en el Anexo 1.1)

Procedimiento

Hemos elaborado un cuestionario de polaridad a través de la herramienta Google Forms y lo hemos distribuido posteriormente por las redes sociales.

Este cuestionario consta de una sección en la que se pregunta al hablante una serie de cuestiones personales (edad, lugar de nacimiento, lugar de residencia, lengua materna y segundas lenguas) y otra sección formada por 53 preguntas, cada una de ellas correspondiente a una pareja de antónimos, en la que se pide al informante que puntúe la polaridad de cada uno de los adjetivos del par en una escala de 5 puntos: muy negativo, negativo, intermedio, positivo y muy positivo. Los adjetivos aparecen totalmente descontextualizados y siempre en relación con su antónimo

Las preguntas están divididas a su vez en 6 secciones para que el cuestionario resulte menos pesado de rellenar. En cada sección se intercalan adjetivos i-level y s-level, morfológicos y no morfológicos y se ha aleatorizado la polaridad de las parejas de modo que en ocasiones aparece primero el que intuíamos que iba a ser considerado como positivo y, otras veces, el que creíamos que sería el negativo.

2.3.2 Preparación de la tarea experimental

Se han seleccionado las parejas de adjetivos del cuestionario que habían obtenido una polaridad alta y uniforme, controlando que los dos grupos de las variables de estudio (antónimos léxicos y morfológicos) tuvieran una polaridad similar.

Como los adjetivos s-level han obtenido una polaridad mucho menos marcada que los i-level, no se han tenido en cuenta para el experimento, para evitar así la influencia de

otras variables. Se han seleccionado en total 10 parejas de antónimos i-level, 5 de ellas léxicas y 5 morfológicas.

Hemos clasificado los pares de antónimos utilizados en el experimento en cuatro grupos para su posterior análisis: antónimos léxicos que parten del positivo, antónimos morfológicos que parten del positivo, antónimos léxicos que parten del negativo y antónimos morfológicos que parten del negativo.

1. Antónimos léxicos + → -	3. Antónimos léxicos - → +
No bueno → malo	No malo → bueno
No sincero → mentiroso	No mentiroso → sincero
No pacífico → violento	No violento → pacífico
No guapo → feo	No feo → guapo
No generoso → egoísta	No egoísta → generoso
2. Antónimos morfológicos + → -	4. Antónimos morfológicos - → +
No responsable → irresponsable	No irresponsable → responsable
No culto → inculto	No inculto → culto
No feliz → infeliz	No infeliz → feliz
No simpático → antipático	No antipático → simpático
No justo → injusto	No injusto → justo

Para la elaboración de las preguntas, hemos creado una serie de diálogos breves en los que un interlocutor utiliza el adjetivo negado y el otro le responde con su antónimo. Puesto que hemos partido tanto de la negación del positivo como de la negación del negativo, hemos obtenido en 10 diálogos con dos variantes cada uno de ellos, es decir, 20 diálogos en total. Además, hemos añadido otros 10 diálogos de relleno.

Bloque 1 de diálogos⁷:

No Guapo – Feo	<p>- María insiste en organizarme una cita con su amigo y no es guapo.</p> <p>- El chico que te presentó la última vez también era feo, pero eso no es lo importante.</p>
No Malo – Bueno	<p>- Ayer fui al nutricionista que me recomendaste por primera vez y me dijo que comer pasta no es malo.</p> <p>- ¿Ves cómo tenía razón? Y comer arroz también es bueno.</p>
No Generoso – Egoísta	<p>- El abuelo Antonio no fue generoso en ningún momento de su vida.</p> <p>- Parece que es cosa de familia. Su madre también era egoísta.</p>
No Mentiroso – Sincero	<p>- Ioana no es mentirosa. Hazme caso.</p> <p>- Yo creo que Sara también es sincera.</p>
No Pacífico – Violento	<p>- Me extraña mucho. El padre de los niños no es pacífico.</p> <p>- La madre también es violenta, según me han comentado.</p>
No Infeliz – Feliz	<p>- Desde que llegó a este país, ya no es infeliz.</p> <p>- Es verdad. Además, su hija también es feliz aquí.</p>
No Justo – Injusto	<p>- En mi opinión, lo que ha pasado esta mañana no ha sido justo.</p> <p>- Estoy de acuerdo contigo, ha sido injusto.</p>

⁷ El segundo bloque de diálogos es exactamente igual que el primero, el texto se mantiene idéntico, tan solo se invierte la polaridad de cada pareja de adjetivos. Puede consultarse en el anexo 2.1.

No Inculto – Culto	<ul style="list-style-type: none"> - Tenía una imagen totalmente distinta de ese grupito. Resulta que Jessica no es inculta, a pesar de su aspecto. - ¡Qué va! Y Estefanía también es culta. Las primeras impresiones engañan.
No Simpático – Antipático	<ul style="list-style-type: none"> - Hoy me ha puesto el café el camarero joven. No es simpático. - Pues el mayor también es antipático. Suele atenderme todas las tardes.
No Irresponsable – Responsable	<ul style="list-style-type: none"> - Me ha tocado hacer el trabajo grupal con Sonia. Nunca he hablado con ella. Me han dicho que no es irresponsable. - Ah, ¿sí? Yo lo hago con Pilar. También es responsable. Espero que nos salga bien.

Bloque de relleno:

<ul style="list-style-type: none"> - A Álvaro le sienta mejor no afeitarse. - Roberto también está fatal con esa barba. Parece un terrorista.
<ul style="list-style-type: none"> - Hanna es muy puntual. Ha venido un cuarto de hora antes. - Pues, para ser alemán, Lukas también llega siempre tarde.
<ul style="list-style-type: none"> - El vestido que llevó Carmen en la boda era super hortera. - Bueno, ya sabes el gusto que tienen en esa casa. Dolores tampoco iba muy elegante.
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Has visto qué contenta se ha puesto la yaya al verte? - Hacía mucho que no la veía. A mí también me ha hecho mucha ilusión.
<ul style="list-style-type: none"> - No seas tan duro contigo mismo. - Tampoco creo que sea culpa tuya.
<ul style="list-style-type: none"> - Alejandro es muy deportista. Tiene otras aficiones. - José también es muy activo. Le encanta jugar al tenis y hacer senderismo.
<ul style="list-style-type: none"> - Con ese corte de pelo Ana parece mucho más vieja. - Tampoco creo que el que llevara antes la hiciera parecer más joven.
<ul style="list-style-type: none"> - Cuando llegamos, todavía no habían abierto. - Pues la tienda de al lado también estaba cerrada
<ul style="list-style-type: none"> - El examen me ha salido fatal. Era muy difícil.

- | |
|--|
| - Bueno, el último que hiciste tampoco era fácil y al final aprobaste. |
| - ¿Se puede ser más maleducado? ¿Cómo me dice eso? |
| - A ver, tampoco es que tú seas la persona más educada del mundo. |

2.4 Procedimiento

El experimento se ha diseñado con el programa OpenSesame⁸ en la versión 3.2.7. y ha tenido lugar en el aula insonorizada de radio del Edificio Central de Filosofía y Letras (Antigua Facultad de Educación) para evitar variables extrañas.

Se han creado 2 versiones del experimento diferentes y se ha dividido a los sujetos en dos bloques de 34 participantes cada uno. En cada una de las versiones, aparecen las mismas 10 preguntas de relleno, pero varían las 10 preguntas experimentales según la polaridad de la pareja de antónimos. Si en la versión 1 aparece primero en el diálogo *no guapo* y después *feo*, en la versión 2 aparecerá primero *no feo* y después *guapo*. En cada versión, 5 parejas parten del adjetivo positivo negado y otras 5 del adjetivo negativo negado. También se han balanceado en ambas versiones los antónimos morfológicos y los no morfológicos.

En total, el sujeto responde a 20 preguntas, 10 de las cuales son experimentales y otras 10 son de relleno. Las preguntas se presentan en un orden aleatorio distinto cada vez para evitar condicionamientos.

Al comenzar el experimento, los sujetos se encuentran con unas instrucciones. Cuando las han leído, deben pulsar una tecla cualquiera del teclado para comenzar el experimento. A continuación, aparece en la pantalla un diálogo en el que están destacados en negrita el adjetivo negado, en el primer parlamento, y su antónimo, en el segundo parlamento. El sujeto debe pulsar una tecla del 1 al 5 según lo natural que le parezca el uso de esa pareja de antónimos en español, siendo el 1 lo menos natural y el

⁸ OpenSesame es un programa informático gratuito que se utiliza para el diseño de experimentos totalmente personalizables de psicología, neurociencia y economía experimental.

5 lo más natural posible. Para pasar al siguiente diálogo, tiene que pulsar una tecla cualquiera del teclado.

Hemos recogido los datos de aceptabilidad en una escala del 1-5 y también los tiempos de reacción de cada respuesta, que OpenSesame registra de forma automática en milésimas de segundo.

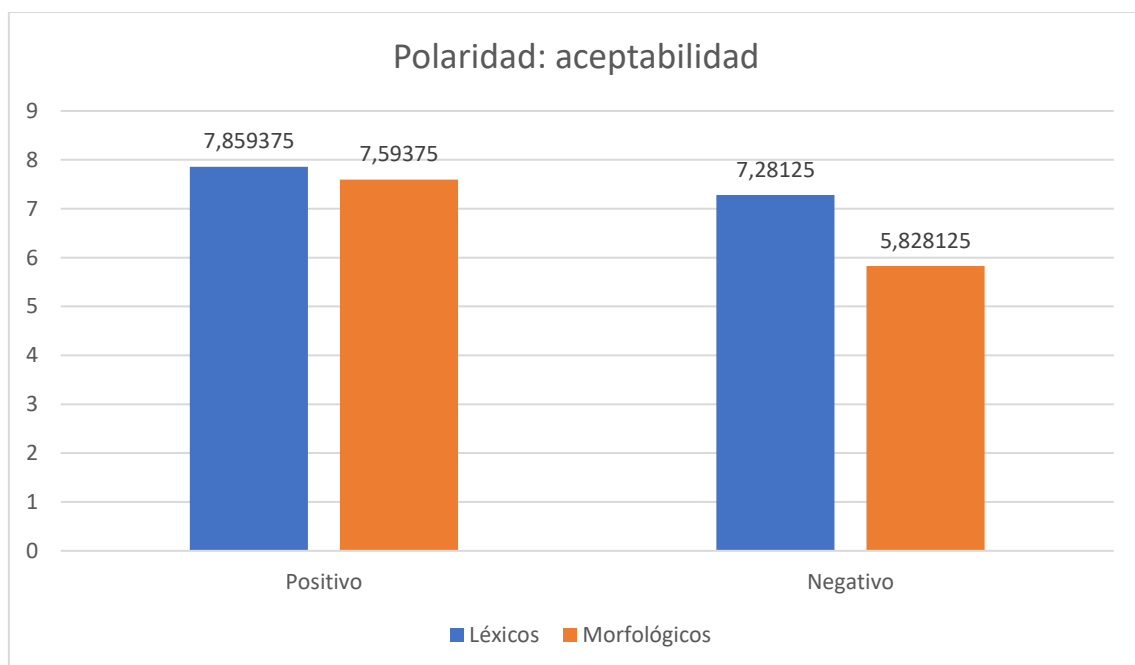
3. Resultados

Para realizar las operaciones estadísticas con los datos de aceptabilidad, los hemos convertido a una escala sobre diez.

3.1. Relevancia de la polaridad

Como hemos mencionado anteriormente, el primer objetivo del trabajo era comprobar si la polaridad del adjetivo negado influía en la inferencia hacia su antónimo. Para comprobarlo, hemos comparado las respuestas para los adjetivos del Grupo 1 (léxicos que parten del positivo) con las del Grupo 3 (léxicos que parten del negativo) y las del Grupo 2 (morfológicos que parten del positivo) con las del Grupo 4 (morfológicos que parten del negativo).

Para poder operar con los datos obtenidos de las respuestas al experimento, hemos realizado las medias de aceptabilidad de cada grupo de adjetivos en todos los sujetos y las medias totales de aceptabilidad de cada grupo.



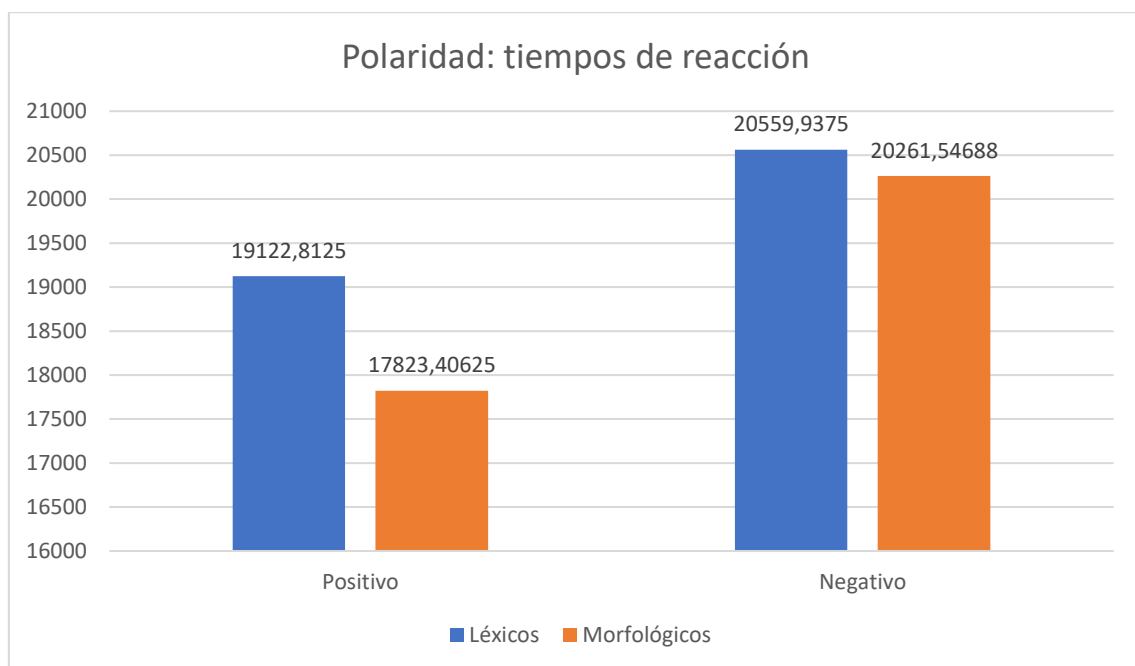
Con estos datos, hemos realizado un test Wilcoxon comparando el Grupo 1 y el Grupo 3 y hemos obtenido los siguientes resultados:

$$V = 776.5, p\text{-value} = 0.02281$$

Para el Grupo 2 y el Grupo 4 hemos repetido el procedimiento y hemos obtenido lo siguiente:

$$V = 1373.5, p\text{-value} = 4.465e-08$$

En ambos casos, el resultado es significativo. Podemos concluir que existe una mayor inferencia hacia el antónimo cuando se parte del adjetivo de polaridad positiva, tanto en los antónimos léxicos como en los morfológicos.



En cuanto a los tiempos de reacción, al igual que hemos hecho con los datos de las respuestas, hemos realizado las medias de cada grupo de adjetivos por sujeto experimental y también las medias totales.

Para comprobar si existe alguna incidencia de la polaridad en los tiempos de reacción, comparamos, de nuevo, los grupos 1 y 3 y 2 y 4.

Aplicamos un test de Wilcoxon al Grupo 1 y al Grupo 3

V = 894, p-value = 0.3305

La diferencia en los tiempos de reacción no es significativa, por lo que sabemos que la polaridad no hace dudar a los sujetos cuando se trata de antónimos léxicos.

Aplicamos un test de Wilcoxon al Grupo 2 y al Grupo 4

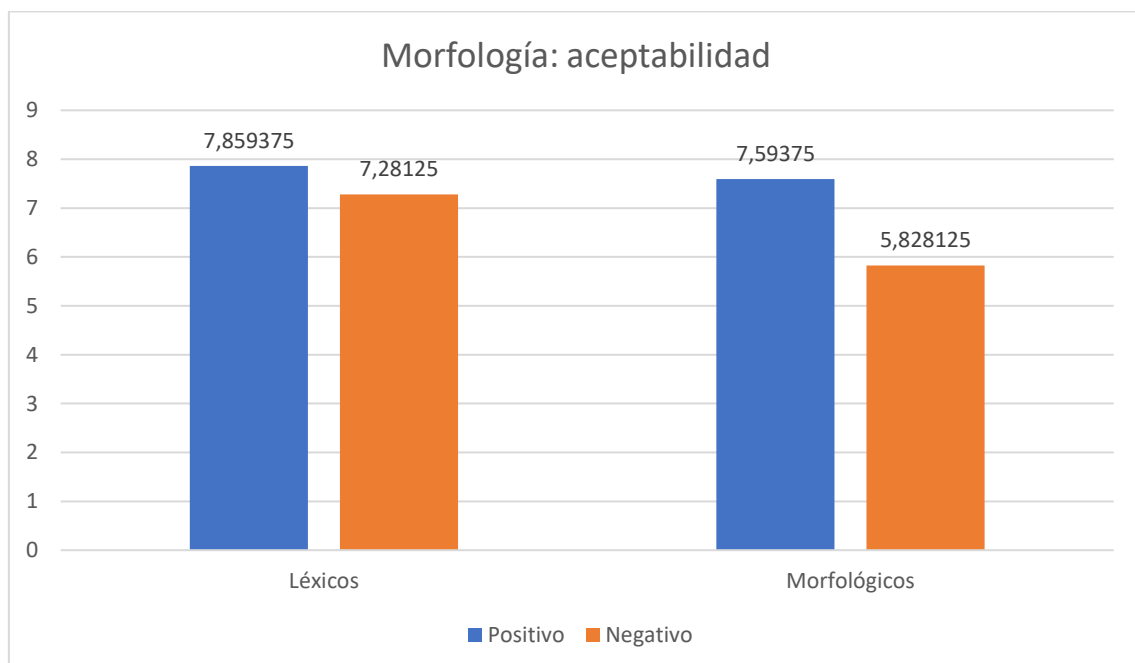
V = 620, p-value = 0.005025

En este caso, sí que existe una diferencia significativa. Esto puede deberse a la interferencia de la negación con el morfema.

3.2. Relevancia de la morfología

En este caso, nuestro objetivo es comprobar si existe alguna diferencia en el procesamiento de antónimos negados según si son léxicos o morfológicos.

Para ello, compararemos el Grupo 1 (léxicos que parten del positivo) con el Grupo 2 (léxicos que parten del negativo), en primer lugar, y, después, el Grupo 3 (léxicos que parten del negativo) con el Grupo 4 (morfológicos que parten del negativo)



Para observar si existe influencia de la morfología cuando se parte de adjetivos negados positivos, aplicamos un test de Wilcoxon comparando el Grupo 1 y el Grupo 2

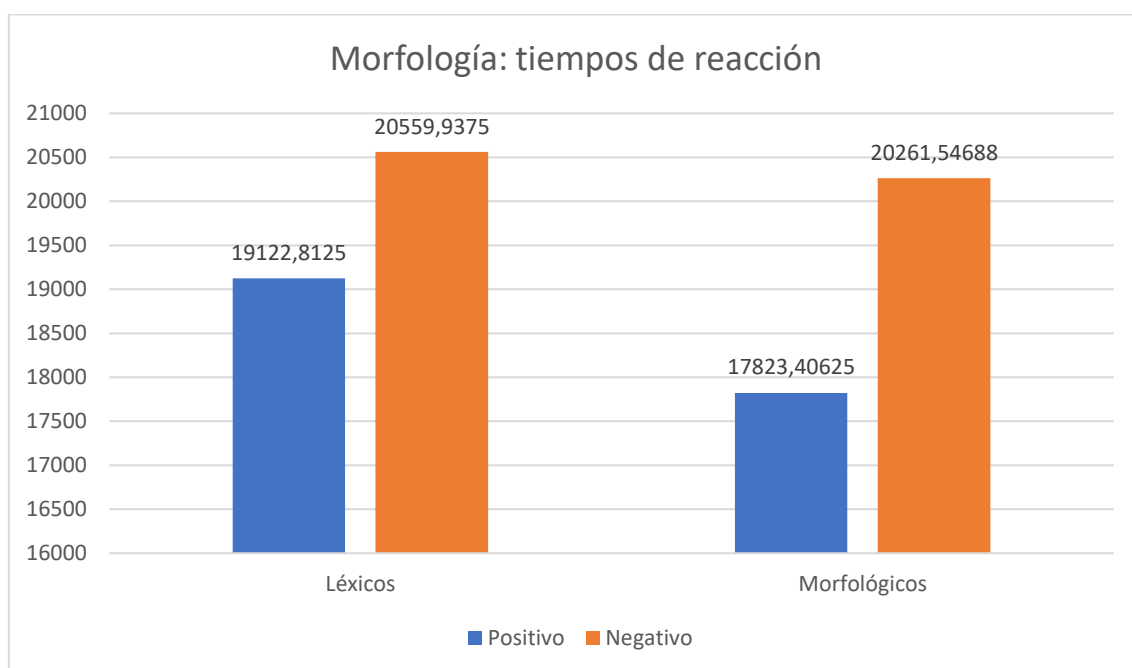
$V = 730.5$, $p\text{-value} = 0.2348$

El resultado no es significativo, por lo tanto, podemos concluir que no existen diferencias en el procesamiento de antónimos morfológicos y léxicos cuando se parte del positivo.

Aplicamos un test de Wilcoxon al Grupo 3 y al Grupo 4 para comprobar si la morfología influye cuando se parte de un adjetivo negado negativo.

$V = 1329$, $p\text{-value} = 2.324e-06$

El resultado es significativo, de lo que podemos derivar que la morfología interfiere cuando interviene también la negación. Cuando se parte de un antónimo morfológico negado, la aceptabilidad disminuye notablemente respecto a los antónimos léxicos negados.



En cuanto a los tiempos de reacción, de nuevo, realizamos la misma operación. Comparamos los grupos 1 y 2 y los grupos 3 y 4.

Aplicamos un test de Wilcoxon a los grupos 1 y 2 para comprobar si la morfología influye en los tiempos de reacción cuando se parte del adjetivo positivo negado:

$$V = 1191, \text{ p-value} = 0.3142$$

El resultado no es significativo. La morfología no parece influir en el tiempo de reacción cuando se parte de adjetivo positivo.

Aplicamos un test de Wilcoxon a los grupos 3 y 4 para ver si la morfología influye en los tiempos de reacción cuando se parte del adjetivo negativo negado:

$$V = 985, \text{ p-value} = 0.7155$$

El resultado no es significativo, por lo que la morfología no parece influir en el tiempo de reacción cuando se parte del adjetivo negativo.

4. Discusión

Los datos empíricos arrojados por el experimento corroboran parcialmente las hipótesis que se habían planteado en el trabajo.

4.1. El efecto de la polaridad sobre la equivalencia entre términos antónimos

Nuestro objetivo era falsar que la negación de adjetivos de polaridad positiva equivale más a su antónimo que la negación de adjetivos de polaridad negativa. Es decir, *no guapo* se acerca más a *feo* que *no feo* a *guapo*. En la fase experimental, hemos obtenido los siguientes resultados: la diferencia entre positivos y negativos es significativa, los tiempos de reacción solo son significativos para la polaridad en los antónimos morfológicos.

Como consecuencia, se puede decir que los resultados de este trabajo inciden en la propuesta de que la inferencia hacia el antónimo (ITA) desde el adjetivo negado de polaridad positiva (*no guapo*) es mayor que desde el adjetivo negado de polaridad negativa (*no feo*). Es decir, *no guapo* equivale más a *feo* que *no feo* a *guapo*. Como ya hemos mencionado, este resultado se debe a que los adjetivos positivos son, más sencillos y, por tanto, se procesan con menor dificultad que los adjetivos negativos. Además, la negación de los adjetivos positivos tiene una frecuencia de uso mayor por cuestiones de cortesía, como ya se ha visto.

4.2. El efecto de la morfología en la equivalencia de los términos antónimos

Nuestro objetivo era falsar que no se van a encontrar variaciones significativas en el procesamiento de los antónimos de tipo morfológico (*útil/inútil*) y los de tipo no morfológico (*feo/guapo*). En la fase experimental, estos han sido los resultados: no existen diferencias significativas para la morfología en los antónimos positivos, pero sí hay diferencias significativas para la morfología cuando interviene también la negación

sintáctica. En cuanto a los tiempos de reacción, no son significativos en ninguno de los dos casos.

Se confirma que la morfología no interfiere en el procesamiento de los antónimos negados cuando se parte del adjetivo de polaridad positiva, ni en la aceptabilidad ni en los tiempos de reacción. La diferencia en la ITA entre los antónimos morfológicos y los no morfológicos no es significativa. Esto podría deberse, como hemos mencionado, a que ambos tipos de adjetivos presentan la misma complejidad y se almacenarían en el lexicón mental del mismo modo, como unidades. Puesto que el prefijo negativo no influye en la aceptabilidad de estos antónimos, se deriva que no aumentan la complejidad del adjetivo en el que aparecen.

Sin embargo, sí que existen diferencias en el procesamiento entre los antónimos léxicos y los morfológicos cuando se parte del adjetivo negado de polaridad negativa (*no feo*, *no infeliz*). Los morfológicos, en este caso, resultan significativamente menos aceptables. Si nos fijamos en los tiempos de reacción, no hay diferencias significativas en la comparación entre léxicos y morfológicos, pero sí existe una asimetría significativa cuando interaccionan la polaridad negativa y la morfología. Los adjetivos morfológicos negados de polaridad negativa (*no infeliz*) se procesan más lento que los adjetivos morfológicos negados de polaridad positiva (*no feliz*), lo que implica un mayor tiempo de duda por parte de los hablantes, aunque no afecte a la aceptabilidad.

De estos datos, deducimos que la interferencia de la negación sintáctica con la prefijación negativa de estos adjetivos no influye en su almacenamiento en el lexicón mental, pero sí en la computación sintáctica. Dicho de otro modo, si nos basamos en el procesamiento de las unidades léxicas, obtenemos que la complejidad morfológica no influye, lo que parece apuntar a favor de la propuesta de Mendívil (2017) de que los morfemas no representan unidades lingüísticas independientes en el lexicón. Por el contrario, si consideramos la interacción de la negación sintáctica con los adjetivos negativos, la complejidad morfológica sí tiene influencia, lo que avalaría la propuesta de una reinterpretación cognitiva del elemento morfemático, de tal modo que resulta más saliente la naturaleza negativa del adjetivo. Serán necesarios ulteriores investigaciones de diseño más ingenioso para poder avanzar en la propuesta.

5. Conclusiones

En este TFG se ha realizado un acercamiento teórico y experimental a la antonimia en español en relación con las relaciones de polaridad. Los objetivos eran los siguientes: confirmar, en primer lugar, que la polaridad positiva supone una inferencia hacia el antónimo de mayor fuerza, es decir, comprobar que *no guapo* equivale más a *feo* que *no feo* a *guapo*; y, en segundo lugar, comprobar si la morfología influye en la inferencia hacia el antónimo.

Se ha llevado a cabo un experimento de aceptabilidad con tiempos de reacción en hablantes nativos de español que ha confirmado parcialmente las hipótesis iniciales. Como predecíamos, los adjetivos negados de polaridad positiva equivalen más al opuesto que los de polaridad positiva. En cuanto a la segunda hipótesis, hemos confirmado que la morfología no es relevante en el procesamiento cuando se parte de adjetivos negados de polaridad positiva (*no guapo*, *no feliz*), pero sí cuando se parte de los de polaridad negativa (*no feo*, *no infeliz*), siendo los morfológicos significativamente menos aceptables.

La negación adjetival es un procedimiento frecuente para expresar las relaciones de antonimia entre las palabras en español. Su motivación es esencialmente pragmática, pues la negación adjetival es un procedimiento eufemístico muy productivo, pero también semántica, pues la denotación de un adjetivo negado, como pudiera ser *no guapo*, y la de su contrario, *feo*, no es exactamente la misma, sino que se usan para expresar distintas nociones en la escala de polaridad. El adjetivo negado, como ya hemos visto, se restringe a usos menos prototípicos que su contrario. Por lo tanto, una posibilidad de expansión en el futuro sería el estudio de los mismos adjetivos que se han investigado en este trabajo, pero controlando la cortesía en los estímulos experimentales. En el experimento de aceptabilidad que hemos realizado, todas las oraciones propiciaban la interpretación cortés de mitigación del daño hacia la imagen del otro. Si se controla la cortesía, podría comprobarse si solo con la propia estructura de estos adjetivos se propicia la misma inferencia hacia el antónimo. Es decir, se investigaría el papel de la cortesía en la equivalencia de los adjetivos negados a sus contrarios.

Por otra parte, debido a la extensión requerida para un Trabajo de Fin de Grado, solo se han podido investigar los adjetivos graduales i-level. Un campo de ampliación posible sería el estudio de la antonimia y la negación en los adjetivos s-level, Por último, podría estudiarse también este fenómeno en otras lenguas y compararlo con el español para observar si existen diferencias. Este TFG abre así un interesante camino de investigación para el futuro.

6. Bibliografía

- Brown, P., & Levinson, S. (1978). *Politeness: Some universals in language use*. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.
- Büring, D. (2007). Cross-polar nomalies. *Proceedings of Semantics and Lingistic Theory (SALT)*, 17, 37-52.
- Büring, D. (2007). More or less. *Proceedings of the Chicago Linguistic Society (CLS)*, 43(2), 3-17.
- Chierchia, G. (1995). Individual-Level Predicates as Inherent Generics. En G. N. Carlson, & F. J. Pelletier, *The Generic Book* (págs. 176-223). University of Chicago Press.
- Giró, J. L. (2018). If everything is syntax, why are words so important? An a-morphous but non-lexicalist approach. *LINGUISTICS*, *En prensa* .
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. En P. Cole, & J. H. Morgan, *Syntax and semantics 3: Speech acts* (págs. 41-58). New York: Academic Press.
- Halle, M., & Marantz, A. (1993). Distributed morphology and the pieces of inflection. In K. Hale, & S. J. Keyser (Eds.), *The view from building 20* (pp. 111-176). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Horn, L. (1984). Towards a new taxonomy for pragmatic inference: Q-based and R-based implicature. En D. Schiffrin, *Meaning, form and use in context: linguistic applications* (págs. 11-42). Washington DC: Georgetown University Press.
- Horn, L. (1989). *A natural history of negation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Israel, M. (2004). The pragmatics of polarity. En L. R. Horn, & G. Ward, *The handbook of pragmatics* (págs. 701-723). Oxford: Blackwell.
- Krifka, M. (2007). Negated antonyms: Creating and filling the gap. En U. Sauerland, & P. Stateva, *Presupposition and implicature in compositional semantics* (págs. 163-177). Palgrave Macmillan.
- Lehrer, A., & Lehrer, K. (1982). Antonymy. *Linguistics and Philosophy*, 5(4), 483-501.

Levinson, S. (2000). *Presumptive Meanings: The Theory of Conversational Implicature*. MIT Press.

Paradis, C., & Willners, C. (2006). Antonymy and negation - The boundedness hypothesis. *Journal of Pragmatics*, 38(7), 1051-1080.

Paradis, C., van de Weijer, J., Willners, C., & Lindgren, M. (2012). Evaluative polarity of antonyms. *Lingue e Linguaggio*, 11(2), 199-214.

Ruytenbeek, N., Verheyen, S., & Spector, B. (2017). Asymmetric inference towards the antonym: experiments into the polarity and morphology of negated adjectives. *Glossa: a journal of general linguistics*, 2(1), 1-27.

Williamson, T. (1994). *Vagueness*. Londres: Routledge.

7. Anexos

1. Cuestionario: resultados de polaridad

	Adj. positivo	Adj. negativo	Polaridad
Duro - Blando	1,951219512	1,93495935	0,0162601626016259
Vestido - Desnudo	2,211382114	2,089430894	0,121951219512195
Ancho - Estrecho	2,089430894	1,886178862	0,203252032520325
Largo - Corto	2,105691057	1,853658537	0,252032520325203
Caliente - Frío	2,170731707	1,886178862	0,284552845528455
Real - Irreal	2,398373984	1,886178862	0,51219512195122
Grande - Pequeño	2,333333333	1,81300813	0,520325203252033
Quieto - Inquieto	2,146341463	1,617886179	0,528455284552846
Claro - Oscuro	2,357723577	1,788617886	0,569105691056911
Extrovertido - introvertido	2,495934959	1,81300813	0,682926829268293
Abierto - Cerrado	2,463414634	1,650406504	0,813008130081301
Lleno - Vacío	2,414634146	1,569105691	0,845528455284553
Joven - Viejo	2,536585366	1,666666667	0,869918699186992
Fácil - Difícil	2,544715447	1,544715447	1
Rápido - Lento	2,487804878	1,479674797	1,00813008130081
Rico - Pobre	2,495934959	1,398373984	1,09756097560976
Barato - Caro	2,504065041	1,398373984	1,10569105691057
Presente - Ausente	2,56097561	1,398373984	1,16260162601626
Alto - Bajo	2,699186992	1,512195122	1,1869918699187

Dulce - Amargo	2,756097561	1,430894309	1,32520325203252
Sobrio - Borracho	2,577235772	1,18699187	1,39024390243902
Racional - Irracional	2,772357724	1,333333333	1,4390243902439
Natural - Antinatural	2,682926829	1,211382114	1,47154471544715
Activo - Inactivo	2,788617886	1,308943089	1,47967479674797
Fuerte - Débil	2,780487805	1,276422764	1,50406504065041
Perfecto - Imperfecto	3,032520325	1,495934959	1,53658536585366
Tranquilo - Intranquilo	2,87804878	1,227642276	1,65040650406504
Accesible - Innecesible	2,861788618	1,113821138	1,7479674796748
Consciente - Inconsciente	2,967479675	1,040650407	1,92682926829268
Valiente - Cobarde	3,056910569	1,06504065	1,99186991869919
Seguro - Inseguro	3,048780488	1,024390244	2,02439024390244
Satisfecho - Insatisfecho	3,040650407	0,902439024	2,13821138211382
Estable - Inestable	3,008130081	0,821138211	2,1869918699187
Ágil - Torpe	3,130081301	0,902439024	2,22764227642276
Humano - Inhumano	2,943089431	0,715447154	2,22764227642276
Completo - Incompleto	3,235772358	0,967479675	2,26829268292683
Contento - Triste	3,268292683	0,918699187	2,34959349593496
Puntual - Impuntual	3,178861789	0,772357724	2,40650406504065
Cómodo - Incómodo	3,162601626	0,756097561	2,40650406504065

Coherente - Incoherente	3,211382114	0,788617886	2,42276422764228
Pacífico - Violento	3,12195122	0,520325203	2,60162601626016
Culto - Inculto	3,382113821	0,764227642	2,61788617886179
Limpio - Sucio	3,284552846	0,658536585	2,6260162601626
Guapo - Feo	3,37398374	0,723577236	2,65040650406504
Simpático - Antipático	3,243902439	0,585365854	2,65853658536585
Bueno - Malo	3,341463415	0,634146341	2,70731707317073
Útil - Inútil	3,333333333	0,487804878	2,84552845528455
Responsable - Irresponsable	3,365853659	0,495934959	2,86991869918699
Justo - Injusto	3,414634146	0,528455285	2,88617886178862
Sincero - Mentiroso	3,349593496	0,365853659	2,98373983739837
Feliz - Infeliz	3,666666667	0,479674797	3,1869918699187
Generoso - Egoísta	3,642276423	0,357723577	3,28455284552845
Educado - Maleducado	3,56097561	0,243902439	3,31707317073171

2. Experimento

2.1. Diálogos con código

1	No Guapo – Feo	- María insiste en organizarme una cita con su amigo y no es guapo . - El chico que te presentó la última vez también era feo , pero eso no es lo importante.
2	No Malo – Bueno	- Ayer fui al nutricionista que me recomendaste por primera vez y me dijo que comer pasta no es malo . - ¿Ves cómo tenía razón? Y comer arroz también es bueno .
3	No Generoso – Egoísta	- El abuelo Antonio no fue generoso en ningún momento de su vida. - Parece que es cosa de familia. Su madre también era egoísta .
4	No Mentiroso – Sincero	- Ioana no es mentirosa . Hazme caso. - Yo creo que Sara también es sincera .
5	No Pacífico – Violento	- Me extraña mucho. El padre de los niños no es pacífico . - La madre también es violenta , según me han comentado.
6	No Infeliz – Feliz	- Desde que llegó a este país, ya no es infeliz . - Es verdad. Además, su hija también es feliz aquí.
7	No Justo – Injusto	- En mi opinión, lo que ha pasado esta mañana no ha sido justo . - Estoy de acuerdo contigo, ha sido injusto .
8	No Inculto – Culto	- Tenía una imagen totalmente distinta de ese grupito. Resulta que Jessica no es inculta , a pesar de su aspecto. - ¡Qué va! Y Estefanía también es culta . Las primeras impresiones engañan.
9	No Simpático – Antipático	- Hoy me ha puesto el café el camarero joven. No es simpático . - Pues el mayor también es antipático . Suele atenderme todas las tardes.
10	No Irresponsable – Responsable	- Me ha tocado hacer el trabajo grupal con Sonia. Nunca he hablado con ella. Me han dicho que no es irresponsable . - Ah, ¿sí? Yo lo hago con Pilar. También es responsable . Espero que nos salga bien.

11	No Feo – Guapo	- María insiste en organizarme una cita con su amigo y no es feo. - El chico que te presentó la última vez también era guapo, pero eso no es lo importante.
12	No Bueno – Malo	- Ayer fui al nutricionista que me recomendaste por primera vez y me dijo que comer pasta no es bueno. - ¿Ves cómo tenía razón? Y comer arroz también es malo.
13	No Egoísta – Generoso	- El abuelo Antonio no fue egoísta en ningún momento de su vida. - Parece que es cosa de familia. Su madre también era generosa.
14	No Sincero – Mentiroso	- Ioana no es sincera. Hazme caso. - Yo creo que Sara también es mentirosa.
15	No Violento – Pacífico	- Me extraña mucho. El padre de los niños no es violento. - La madre también es pacífica, según me han comentado.
16	No Feliz – Infeliz	- Desde que llegó a este país, ya no es feliz. - Es verdad. Además, su hija también es infeliz aquí.
17	No Injusto – Justo	- En mi opinión, lo que ha pasado esta mañana no ha sido injusto. - Estoy de acuerdo contigo, ha sido justo.
18	No Culto – Inculto	- Tenía una imagen totalmente distinta de ese grupo. Resulta que Jessica no es culta, a pesar de su aspecto. - ¡Qué va! Y Estefanía también es inculta. Las primeras impresiones engañan.
19	No Antipático – Simpático	- Hoy me ha puesto el café el camarero joven. No es antipático. - Pues el mayor también es simpático. Suele atenderme todas las tardes.
20	No Responsable – Irresponsable	- Me ha tocado hacer el trabajo grupal con Sonia. Nunca he hablado con ella. Me han dicho que no es responsable. - Ah, ¿sí? Yo lo hago con Pilar. También es irresponsable. Espero que nos salga bien.
	Relleno	- A Álvaro le sienta mejor no afeitarse. - Roberto también está fatal con esa barba. Parece un terrorista.
	Relleno	- Hanna es muy puntual. Ha venido un cuarto de hora antes. - Pues, para ser alemán, Lukas también llega siempre tarde.

	Relleno	- El vestido que llevó Carmen en la boda era super horter. - Bueno, ya sabes el gusto que tienen en esa casa. Dolores tampoco iba muy elegante.
	Relleno	- ¿Has visto qué contenta se ha puesto la yaya al verte? - Hacía mucho que no la veía. A mí también me ha hecho mucha ilusión.
	Relleno	- No seas tan duro contigo mismo. - Tampoco creo que sea culpa tuya.
	Relleno	- Alejandro es muy deportista. Tiene otras aficiones. - José también es muy activo. Le encanta jugar al tenis y hacer senderismo.
	Relleno	- Con ese corte de pelo Ana parece mucho más vieja. - Tampoco creo que el que llevara antes la hiciera parecer más joven.
	Relleno	- Cuando llegamos, todavía no habían abierto. - Pues la tienda de al lado también estaba cerrada.
	Relleno	- El examen me ha salido fatal. Era muy difícil. - Bueno, el último que hiciste tampoco era fácil y al final aprobaste.
	Relleno	- ¿Se puede ser más maleducado? ¿Cómo me dice eso? - A ver, tampoco es que tú seas la persona más educada del mundo.

2.2. Resultados

Aceptabilidad

Pareja	Media resp	Varianza resp	Desv est resp	Moda resp
No Bueno --> Malo	3,906	1,378	1,174	5
No Feo --> Guapo	3,594	1,539	1,241	4
No Sincero --> Mentiroso	3,344	1,394	1,181	0
No Responsable --> Irresponsable	3,625	1,468	1,212	5
No Injusto --> Justo	2,719	1,822	1,35	4
No Antipático --> Simpático	3,125	1,403	1,185	0
No Egoísta --> Generoso	3,594	1,023	1,012	3

No Culto --> Inculto	2,656	1,136	1,066	2
No Violento --> Pacífico	3,219	1,467	1,211	4
No Feliz --> Infeliz	3,906	1,249	1,118	5
No Simpático --> Antipático	3,469	1,225	1,107	3
No Pacífico --> Violento	3,406	1,217	1,103	4
No Guapo --> Feo	4,312	0,996	0,998	5
No Generoso --> Egoísta	4,156	1,233	1,11	5
No Infeliz --> Feliz	2,969	1,902	1,379	3
No Malo --> Bueno	4	0,903	0,95	4
No Justo --> Injusto	4,188	1,125	1,061	5
No Inculto --> Culto	3,406	1,668	1,292	4
No Irresponsable --> Responsable	2,844	1,233	1,11	3
No Mentiroso --> Sincero	3,375	1,339	1,157	3

Tiempos de reacción

Pareja	Media tiempo	Varianza tiempo	Desv est tiempo
No Bueno --> Malo	9488,094	11967295,44	3459,378
No Feo --> Guapo	10912,25	30969642,32	5565,037
No Sincero --> Mentiroso	8842,844	56066076,72	7487,728
No Responsable --> Irresponsable	10780,438	23938989,42	4892,749
No Injusto --> Justo	8657,719	11215547,43	3348,962
No Antipático --> Simpático	10243,719	49551884,47	7039,31
No Egoísta --> Generoso	10320,969	57321673,97	7571,108
No Culto --> Inculto	11238,875	38348665,53	6192,63
No Violento --> Pacífico	8513,594	19467949,02	4412,25
No Feliz --> Infeliz	7518,875	11960573,98	3458,406
No Simpático --> Antipático	10746,281	24886678,08	4988,655
No Pacífico --> Violento	9041,156	16915075,75	4112,794
No Guapo --> Feo	11254,875	23009155,98	4796,786
No Generoso --> Egoísta	8659,812	14254676,29	3775,537
No Infeliz --> Feliz	8727,375	14807606,82	3848,065
No Malo --> Bueno	11149,594	19332891,99	4396,918
No Justo --> Injusto	6601,219	3707839,144	1925,575
No Inculto --> Culto	10928,594	9576007,41	3094,512
No Irresponsable --> Responsable	12894,281	25538457,31	5053,559
No Mentiroso --> Sincero	8737,062	23525672,51	4850,327

Media de las respuestas por sujeto sobre 10:

Sujeto	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
S1	4	5	4	2
S2	8	6	6	3
S3	10	9	8	5
S4	10	8	8	6
S5	5	5	4	2
S6	10	8	5	6
S7	5	5	8	5
S8	10	5	9	5
S9	9	9	9	5
S10	10	9	8	7
S11	9	9	9	6
S12	9	7	7	4
S13	7	9	7	6
S14	10	10	10	10
S15	10	10	6	7
S16	10	7	6	3
S17	7	7	7	5
S18	10	7	10	8
S19	9	8	7	4
S20	10	10	10	9
S21	9	8	7	7
S22	5	6	8	4
S23	9	8	6	8
S24	9	8	6	7
S25	6	7	7	3
S26	10	10	8	7
S27	9	7	7	9
S28	9	7	9	7
S29	10	10	10	9
S30	9	5	5	3
S31	8	7	8	6
S32	6	9	7	8
S33	5	4	5	4
S34	10	10	7	9
S35	9	8	9	10
S36	9	4	6	6

S37	4	10	4	4
S38	6	7	6	4
S39	10	10	10	9
S40	8	6	4	4
S41	8	7	7	6
S42	9	8	7	8
S43	7	8	8	5
S44	5	5	7	6
S45	7	9	9	4
S46	4	10	1	3
S47	5	7	6	8
S48	9	5	7	4
S49	8	10	9	6
S50	5	4	7	3
S51	8	7	7	6
S52	8	5	6	6
S53	5	9	4	3
S54	3	5	7	2
S55	7	9	7	7
S56	7	8	9	8
S57	6	8	8	7
S58	9	9	8	5
S59	9	9	6	6
S60	8	9	10	7
S61	9	8	7	8
S62	7	8	5	7
S63	8	7	10	4
S64	10	8	8	8
Media	7,859375	7,59375	7,28125	5,828125

Media del tiempo de respuesta por sujeto:

Sujeto	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
S1	18788	14378	18389	15240
S2	23067	29326	21304	44229
S3	26731	18275	19498	25173
S4	12979	12229	25138	31938
S5	14712	18923	48072	27726

S6	17232	24897	17078	22840
S7	23967	15729	31507	24046
S8	18551	19815	15708	21078
S9	16421	12459	12821	14975
S10	24419	12107	22404	18513
S11	12208	13617	11714	18390
S12	15266	16906	16761	27203
S13	22721	18929	20828	18343
S14	16762	19992	15313	21066
S15	12881	11914	20779	20169
S16	14757	12106	13101	16990
S17	12603	9874	9350	13182
S18	11632	13686	14710	11924
S19	20199	11399	20266	14151
S20	13988	9113	11002	15478
S21	18884	17511	15427	19193
S22	32219	10713	18010	11058
S23	22205	13432	16369	23597
S24	44069	33201	28834	27123
S25	16463	16223	25300	11718
S26	19942	15676	24024	26116
S27	25626	27915	24306	25263
S28	19082	14377	13613	29855
S29	15883	25494	16559	23891
S30	15641	14314	15468	16219
S31	23058	27678	28335	26245
S32	34314	22912	24385	28961
S33	11847	8919	10832	9686
S34	11508	11617	13093	12788
S35	11260	12576	12029	18653
S36	30603	35902	65100	23130
S37	17165	24913	18539	27298
S38	12322	17280	15325	13193
S39	13966	11816	14457	17776
S40	14597	17759	15853	16441
S41	12390	13031	17541	21319
S42	24439	31534	33642	53015
S43	26135	18889	19086	18169

S44	15384	11941	26419	11914
S45	16907	37858	32738	38323
S46	14746	15647	16676	16211
S47	55146	23728	23302	18217
S48	10899	16541	16640	11708
S49	20777	14059	16766	18036
S50	17421	23118	20341	19149
S51	16150	14079	14021	17431
S52	16167	21612	22456	13452
S53	17734	11570	12759	11727
S54	7332	10733	9482	10308
S55	20161	19178	20083	18202
S56	19388	16560	18163	17134
S57	44594	26475	38366	20664
S58	16811	17441	18934	13849
S59	12596	22293	37188	23664
S60	10466	10896	17559	15621
S61	16764	16412	18255	11859
S62	21140	19503	32067	30914
S63	10372	10572	12036	12706
S64	19403	21126	19715	22289
Media	19122,8125	17823,4063	20559,9375	20261,5469