

Las diferencias de procesamiento de los significados implícitos clásicos: semejanzas y diferencias entre entrañamientos, presuposiciones, ICG e ICP

Juan Carlos TORDERA YLLESCAS
Universitat de València

Resumen

La pragmática clásica ha distinguido, al menos, cuatro tipos de significados implícitos, a saber, los entrañamientos, las presuposiciones, las implicaturas conversacionales generalizadas (ICG) y las implicaturas conversacionales particularizadas. De acuerdo con las teorías tradicionales, cada significado implícito necesita de más habilidades y, en consecuencia, de más recursos cognitivos: el entrañamiento solo exigiría una competencia gramatical, mientras que, con las ICP, sería necesaria contar con una competencia gramatical, una competencia pragmática, una teoría de la mente, entre otras. A través de unos cuestionarios, que fueron cronometrados, se estudia si los resultados son los esperados. Sin embargo, lo que se observa es que son las presuposiciones las que se procesan con mayor facilidad y las ICG las que se procesan con más dificultad. Incluso, por tiempo y eficacia, se registra que no existen diferencias significativas entre los entrañamientos y las ICP. Esto cuestiona el modelo clásico de los significados implícitos y corrobora las tesis de otras teorías pragmáticas, como la teoría de la relevancia.

Palabras clave: procesamiento, entrañamiento, presuposición, implicaturas conversacionales generalizadas (ICG), implicaturas conversacionales particularizadas.

Abstract

Classical pragmatics has distinguished four types of implicit meanings, namely entailments, presuppositions, Generalized Conversational Implicatures (GCI) and Particularized Conversational Implicatures (PCI). According to traditional theories, each implicit meaning requires more skills and, consequently, more cognitive resources: entailment would only require grammatical competence, whereas with ICPs, grammatical competence, pragmatic competence, theory of mind, etc. would be necessary. Through questionnaires, which were timed, it is studied whether the results are as expected. However, what is observed is that it is the presuppositions that are processed more easily and the ICGs that are processed with more difficulty. In terms of time and efficiency, it is even recorded that there are no significant differences between entailments and ICPs. This questions the classical model of implicit meanings and corroborates the theses of other pragmatic theories, such as relevance theory.

Keywords: Processing, Entailment, Presuppositions, Generalized Conversational Implicatures (GCI), Particularized Conversational Implicatures (PCI).

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Delimitación del concepto de significado no literal

Desde los estudios clásicos de Grice (1975), el concepto de lenguaje no literal o significado implícito vio ampliado el abanico de elementos que recubrirían dicho concepto. Junto a los conceptos lógico-semánticos de entrañamiento (*entailment*) y de presuposición, se añadía ahora el concepto de *implicatura*, un significado implícito de tipo pragmático. Dentro de las implicaturas, se distinguió entre las implicaturas convencionales y las implicaturas conversacionales y, dentro de estas últimas, se diferenció entre las implicaturas conversacionales particularizadas (desde ahora, ICP) y las implicaturas conversacionales generalizadas (ICG) (Escandell Vidal, 2006; Gazdar, 1979; Grice, 1975; Levinson, 1983; Reyes, 1995; Carston, 1995; Sperber y Wilson, 1995; Pons Bordería, 2004). De estos significados implícitos, el más discutido ha sido la implicatura convencional (ligada a los conectores textuales), pues parece compartir muchas propiedades con las presuposiciones (Bach, 1999; Potts, 2015).

Siguiendo la propuesta metodológica de Tordera Yllescas (2022), el objetivo de este trabajo es determinar si, en la población adulta, todos estos significados no literales se procesan de forma similar o, por el contrario, existen diferencias de procesamiento que pongan de relieve que los recursos y las habilidades exigidas puedan ser dispares. En consecuencia, en las siguientes líneas, se describirá brevemente los principales trabajos sobre los distintos significados implícitos, excluyendo las implicaturas convencionales por no quedar suficientemente acreditada su realidad epistemológica.

1.2 Entrañamientos

Los entrañamientos descansan en las relaciones semánticas/lógicas que entablan entre sí los operadores lógicos (algunas conjunciones) o los cuantificadores, los hiperónimos y sus hipónimos, o los números, entre otros elementos. Todos estos mantienen una relación de inclusión: dado un conjunto n de alumnos, los referentes del sintagma *Algunos alumnos* quedan incluidos en el conjunto expresado por el sintagma *Todos los alumnos*. Además, cabe indicar que los entrañamientos originados por los operadores lógicos y los cuantificadores pueden verse alterados cuando coaparece más de un elemento, sobre todo cuando un elemento tiene ámbito sobre otro, es decir, si se sitúa en una posición jerárquicamente superior respecto al otro (Cann, 1993; Chierchia y McConell-Ginet, 2000; Dowty y otros, 1981; Escandell Vidal, 2006). En estos casos, el ámbito del cuantificador es importante: *Todos los muchachos han amado a una cantante* puede significar que *Cada muchacho ha amado a una cantante distinta* (cuantificador universal tiene ámbito sobre el existencial) o bien que *Una única cantante ha sido amada por todos los muchachos* (cuantificador existencial tiene ámbito sobre el universal). En consecuencia, todo indica que, junto a la competencia léxica, la competencia sintáctico-semántica puede ser determinante a la hora de comprender la semántica de los elementos lógicos. En este sentido, algunos estudios evolutivos parecen avalar esta hipótesis. Feiman et al.

(2019) demuestran que la adquisición de los entrañamientos es muy temprana (ya se detecta en niños de 2 y 3 años) y que la competencia léxica es fundamental, aunque su estudio se circunscribe solo al dominio de los números. Asimismo, a partir de los resultados de Johnson y Minai (2016) y Khetrpal y Thornton (2017), se puede defender que la competencia sintáctico-semántica está implicada en la interpretación de los elementos lógicos cuando aparece más de uno, tanto en niños normotípicos como con niños con trastorno de espectro autista (TEA).

A pesar de las similitudes que puedan establecerse entre los entrañamientos y las presuposiciones, existen estudios neurolingüísticos que apoyan la separación de estos dos significados implícitos. Eisele et al. (1998) llevaron a cabo un estudio que partió de sujetos que presentaban un espectro de edad desde los 4 años hasta los 17 años, 14 de ellos con lesiones en el hemisferio izquierdo y 10, con lesiones en el hemisferio derecho. Los resultados mostraban que los sujetos que presentaban lesiones en el hemisferio izquierdo tendían a mostrar más deficiencias en el procesamiento de los entrañamientos (*Juan recordó cerrar la puerta >> La puerta estaba cerrada*) y de las presuposiciones (*Juan se dio cuenta de que la puerta estaba cerrada*), hecho que se agravaba cuando la negación afectaba al verbo principal (*Juan no recordó cerrar la puerta* entraña que *la puerta no estaba cerrada*, mientras que *Juan no se dio cuenta de que la puerta estaba cerrada* presupone que *la puerta estaba cerrada*). En cambio, los sujetos con daños en el hemisferio derecho tendían a mostrar problemas con los entrañamientos, pero no con las presuposiciones. Además, la negación sintáctica (con el adverbio *no*) del verbo principal no conllevaba diferencias significativas respecto al procesamiento de un entrañamiento derivado de una oración afirmativa; en cambio, si la negación no se expresaba de manera sintáctica, sino léxicamente (esto es, por el significado negativo del verbo, como ocurre con *olvidar*), sí que se registraban diferencias: los sujetos mostraban más dificultades en hallar el entrañamiento correcto de una oración como *Juan olvidó cerrar la puerta*, frente a la oración *Juan no se acordó de cerrar la puerta*.

1.3 Presuposiciones

Tradicionalmente, las presuposiciones han sido descritas como un significado implícito de tipo semántico (tal como se ha indicado en el primer apartado), aunque algunos estudios posteriores han considerado la presuposición como un fenómeno pragmático. En el primer caso, la presuposición sería una suerte de entrañamiento que se mantiene tanto si la oración de partida es afirmativa como si es negativa (Russell, 1905; Escandell Vidal, 2006). Así por ejemplo, la presuposición *Existe un rey de Francia* es implicada tanto por el enunciado *El actual rey de Francia es calvo* como *El actual rey de Francia no es calvo*. En este caso, si la presuposición fuera falsa, necesariamente la oración de partida sería falsa.

En cambio, para los defensores de una perspectiva más pragmática de la presuposición, si la presuposición fuera falsa, la oración de partida sencillamente no tendría sentido; sería un sinsentido comunicativo (Strawson, 1950). Bajo esta perspectiva, la presuposición es considerada como la información dada de antemano como verdadera a partir de la cual se puede construir la información nueva. Es una

información de anclaje para los enunciados que se profieren. Por ello, la información nueva debe acomodarse a los presupuestos contextuales del hablante y del oyente (Strawson, 1950; Stalnaker, 1973, 1974, 1998 y 2002; Atlas, 2004). Así por ejemplo, si el hablante y el oyente saben que *No existe ningún rey de Francia*, un enunciado como *El actual rey de Francia es calvo* no se acomoda al contexto informacional que comparten hablante y oyente.

Con el fin de que emerja el contenido presuposicional, es necesario que aparezcan unos elementos determinados denominados *activadores presuposicionales* (o *triggers*) (Karttunen, 1971 y 1973; Levinson, 1983). *Grosso modo*, existen cuatro tipos de activadores presuposicionales, tales como:

a) los artículos definidos o los posesivos, que presuponen la existencia (*El actual rey de Francia es calvo* presupone que *Existe un rey*) y/o la posesión (*Mi coche* presupone *Tengo un coche*);

b) verbos factitivos (o implicativos) como *saber*, *lamentar*, *molestar*... *Lamentó que Pedro llegara tarde a la fiesta* presupone la veracidad de *Pedro llegó tarde*, pero esto no ocurre con todos los verbos: *Dijo que Pedro llegó tarde* no implica que, verdaderamente, Pedro llegara tarde; incluso si esto último fuera falso, la oración todavía podría ser verdadera. En cambio, si se niega lo presupuesto la oración principal no tiene sentido;

c) determinadas construcciones sintácticas como las oraciones ecuativas (*Lo que ha cogido (no) es el paraguas* presupone que *algo ha cogido*), las condicionales contrafácticas (*Si hubiera venido, se hubiera alegrado* presupone que *no ha venido*) o las oraciones temporales (*Desde que adelgazó, liga menos* presupone que *ha adelgazado*);

y d) diferentes elementos léxicos como ocurre con los verbos de cambio de estado (*comenzar*, *dejar*, *continuar*...), verbos implicativos (*conseguir*, *olvidarse*), expresiones iterativas (*de nuevo*, *una vez más*...), etc.

En Domaneschi (2016), se demuestra que los diferentes activadores presuposicionales (es decir, los elementos que activan las presuposiciones) conllevan diferentes cargas de procesamiento. Este trabajo parte de cuatro tipos de activadores presuposicionales, a saber, 1) las descripciones definidas, y los posesivos (*Mi pareja es alta* >> *Tengo una pareja*); 2) los verbos factitivos o implicativos; y dos tipos de elementos léxicos que activan presuposiciones, a saber, 3) los verbos de cambios de estados como *dejar*, *continuar* y similares, que presuponen un estado anterior (*Juan ha dejado de fumar* >> *Juan fumaba*), así como 4) los adverbios o expresiones adverbiales iterativos (*de nuevo*, *otra vez*...) y focales (*también*, *incluso*...) (v.gr.: *Juan también fuma* >> *Alguien más fuma*). En este trabajo, se observa que las presuposiciones de las descripciones definidas y los verbos factitivos son las que más fácilmente se reconocen, seguidas de los verbos de cambio de estado y, finalmente, se situarían las presuposiciones de los adverbios iterativos y focales. Domaneschi (2016) defiende que cada activador presuposicional presenta una carga cognitiva diferente. La demanda cognitiva de un activador estaría relacionada con la complejidad de la representación mental de la presuposición requerida. Los resultados recopilados sugieren que ciertas categorías de activadores, como son los verbos de cambio de estado y las expresiones iterativas, activarían presuposiciones que generan

estructuras complejas de representación mental que necesitan un alto nivel cognitivo esfuerzo para ser procesado (por ejemplo, la representación mental de eventos desplazados temporalmente).

Respecto a los estudios neurolingüísticos, cabe referirse al trabajo de Wetzel y Molfese (1992), que reproduce algunas de las conclusiones de Eisele y otros (1998) ya recogidas anteriormente. Mediante Potenciales Relacionados con Eventos (ERP), se demostró cuáles eran las regiones cerebrales implicadas en el procesamiento de las presuposiciones con sujetos normotípicos. En concreto, los análisis de componentes posteriores revelaron una clara dominancia del hemisferio izquierdo sobre los lóbulos frontal y temporal y una activación frontal derecha residual.

1.4 Implicaturas conversacionales generalizadas (ICG): las implicaturas escalares

En el estudio de Grice (1975), las ICG podían activarse de acuerdo con las distintas máximas (calidad, cantidad, relación y manera). Los estudios neogriceanos redujeron los distintos tipos de máximas a tres, a saber, las implicaturas derivadas de la heurística I, la heurística Q y la heurística M (Levinson, 2000). Sin embargo, tal como se indica en Pastor-Cerezuela et al. (2018), la mayoría de estudios psicolingüísticos de las ICG se ha centrado en un tipo de implicatura muy concreto: las implicaturas derivadas de la heurística Q (*de cantidad*), también denominadas *implicaturas escalares* (Gazdar, 1979; Horn, 1972; 1984; 1989; Levinson, 1983). La defensa de este tipo de implicaturas escalares se deriva de la existencia de la gradación de elementos que son elementos fuertes o más informativos (v.gr.: poseen más extensión, más significado, etc.) y otros que son débiles o menos informativos, como ocurre con: <todos, algunos>, <y, o>, <excelente, bueno>, <siempre, a veces>, <conseguir, intentar>, <necesariamente, posiblemente>, <deber, poder>, <n,..., 3, 2, 1>, etc. Es decir, se pueden establecer escalas entre los elementos léxicos. Aunque los elementos más informativos implican a los elementos menos informativos (*Todos los niños han venido* implica *Algunos niños han venido*), la implicatura escalar establece que, cuando el hablante selecciona un elemento débil es porque considera que el enunciado con el elemento fuerte (el enunciado alternativo) puede ser falso o, cuando menos, no tiene conocimiento suficiente de que sea verdadero. Por eso, se debe aplicar esta implicatura, que niega el enunciado alternativo:

1) Algunos alumnos han venido a clase.

Implicatura escalar >> No todos han venido a clase

2) Se ha comido dos caramelos.

Implicatura escalar >> Se ha comido exactamente dos caramelos y no más.

3) Marisa intentó subirse al árbol.

Implicatura escalar >> Marisa no consiguió subirse al árbol.

Dentro de la Pragmática (lingüística), hay dos grandes corrientes: la visión neogriceana (Horn, 1984; 1989; Levinson, 2000), que mantiene la distinción griceana entre las ICP y las ICG, y la Teoría de la Relevancia (Sperber y Wilson, 1995), que entiende que esta distinción es innecesaria. Para la primera corriente, las ICG se

interpretarían de manera automática mediante una lógica por defecto: salvo que haya información que establezca lo contrario, el hablante lleva a cabo la inferencia gracias a su conocimiento lingüístico. En cambio, la Teoría de la Relevancia considera que todo hablante trata de extraer la máxima información posible de un enunciado (obtener los mayores efectos contextuales) con el menor esfuerzo cognitivo posible. El cálculo del sentido de un enunciado puede suponer un mayor esfuerzo (v.gr.: ICP) solo si es necesario para alcanzar un cierto umbral de relevancia en el contexto dado (v.gr.: como el sentido literal de un acto indirecto sería totalmente irrelevante, en ese caso, se recurre al resto de claves contextuales). Por ello, las ICP supondrían mayor esfuerzo cognitivo que las ICG con el fin de obtener la información deseada. Sin embargo, incluso el cálculo de las ICG puede verse activado cuando las ICG están relacionadas con el contexto. En consecuencia, mientras que la teoría neogriceana defiende que las ICG se generan automáticamente, la Teoría de la Relevancia defiende que el proceso inferencial de las ICG es consciente y no automático, requiere esfuerzo. (De Neys y Schaeken, 2007; Degen y Tanenhaus, 2015; Mognon y otros, 2021; Zhao y otros, 2021). Además, también puede depender en mayor o menor medida del contexto (Breheny y otros, 2006; Bergen and Grodner, 2012; Dupuy y otros, 2016).

De hecho, diferentes estudios han demostrado que el cálculo de implicaturas escalares no solo exige conocimientos lingüísticos, sino que el papel de las funciones ejecutivas y, concretamente, de la memoria de trabajo es fundamental. Si la comprensión de las implicaturas escalares no estuviera ligada a las habilidades propias de la memoria de trabajo, realizar una segunda tarea no conllevaría diferencias en el tipo de comprensión realizada. Así por ejemplo, el estudio de De Neys y Schaeken (2007), mediante una metodología de tarea dual, demostró que los participantes con sobrecarga en la memoria de trabajo tendían a realizar una lectura más lógica o semántica (a partir de un enunciado *Algunos alumnos han venido*, no se rechazaba el enunciado alternativo *Todos los alumnos han venido*) que no pragmática (en la que se activaría una implicatura como *No todos los alumnos han venido*). Diversos estudios posteriores han ratificado la intervención de la memoria de trabajo en el procesamiento de las implicaturas escalares (Antoniou y otros 2016; Breheny y otros, 2006; Dieussaert y otros, 2011; Marty y Chemla, 2013).

En el trabajo de Fairchild y Papafragou (2021), sin embargo, se demuestra que el papel de las funciones ejecutivas en el cálculo de las ICG es mínimo, frente a las habilidades derivadas de la Teoría de la Mente (ToM). Estos autores demuestran que el cálculo de las ICG requiere que un oyente razone sobre las intenciones del hablante para calcular con éxito la implicatura, tal como estableció Grice (1975). Su trabajo, además, enlaza con los hallazgos del marco teórico QUD (*Question Under Discussion*), defendido en otros trabajos previos (Cummins, 2017; Geurts, 2007, 2010; Degen y Tanenhaus, 2015; Jasinskaja y otros, 2017). Esta teoría defiende que la activación de las implicaturas escalares se produce teniendo en cuenta el discurso previo (¿qué idea guía el discurso?) y no solo el marco oracional. Dicho de otra manera, la activación de las ICG puede cambiar contextualmente dependiendo de las alternativas disponibles (lectura pragmática o bien lectura lógica).

La Teoría de la Relevancia en la explicación del procesamiento de las ICG parece tener validez tanto si se tienen en cuenta los resultados de De Neys y Schaeken (2007) como los resultados de Degen y Tanenhaus (2015), afín a las tesis del paradigma QUD. Dicho marco teórico ha sido defendido en diversas ocasiones en diferentes trabajos que abogan por la prominencia o relevancia de la alternativa seleccionada de acuerdo con el contexto discursivo (Bonnefon y otros, 2009; Breheny y otros, 2006; Cummins y Katsos, 2010; Goodman y Stuhlmüller, 2013; Rees y Bott, 2018).

Desde el punto de vista neurológico, los datos parecen indicar que el giro frontal inferior izquierdo está implicado en la generación de las implicaturas, mientras que el giro frontal medio y el giro frontal medio anterior del lóbulo izquierdo estarían encargados de procesar la información que se deriva del desajuste entre lo implicado y el contexto discursivo, como ocurre con las cancelaciones (Shetreet y otros, 2014).

1.5 Implicaturas conversacionales particularizadas

Las ICP son el exponente prototípico de mensaje no literal, ya que, mediante las ICP, se puede proporcionar información que, aun estando relacionada “de algún modo” con lo dicho, va más allá de este tipo de información, como ocurre con los actos indirectos (*—¿Te vienes esta tarde de compras? —Juega el Real Madrid y el Barça*) o, incluso, puede negar la veracidad de lo literalmente dicho, como ocurre con las ironías (Escandell Vidal, 2006; Gazdar, 1979; Levinson, 1983; Reyes, 1995; Carston, 1995). En el estudio clásico de Grice (1975), eran categorizados como ICP los actos de habla indirectos, el lenguaje figurado, y las ironías o similares (v.gr.: sarcasmo), fenómenos que son tratados de manera unitaria en el trabajo de Sperber y Wilson (1995). Para Grice, estos fenómenos tienen en común el hecho de que lo implícito está íntimamente ligado a un contexto concreto de uso. Así por ejemplo, una expresión como *Paquito es un lince* solo se puede entender en sentido figurado si efectivamente Paquito no es un felino y si sus facultades intelectuales son manifiestas.

Diferentes estudios indican que la eficiencia de la comprensión de la ironía depende de la capacidad de la memoria de trabajo (Giora, 1999; Olkonieni y Kaakinen, 2021) y que los mensajes irónicos son más difíciles de procesar que los mensajes literales, ya que aquellos exigen tener en cuenta los factores contextuales del discurso y los conocimientos compartidos de los hablantes (Filik y otros, 2014; Filik y otros, 2017; Turcan y Filik, 2016, 2017; Olkonieni y otros, 2016; Olkonieni y otros, 2019; Olkonieni, Strömberg, y otros, 2019). La descripción de Grice (1975) podría explicar este hecho al asumir que primero se debe decodificar el significado literal y, dada la inadecuación del mensaje en el contexto de uso, se busca el significado alternativo. Algunos estudios psicolingüísticos han seguido esta línea de investigación con algunas matizaciones: se debe procesar primero lo literal, salvo con mensajes con lenguaje figurado muy convencionalizado o con alta frecuencia de uso (Giora, 1997; Giora y Fein, 1999; Dews y Winner, 1999; Schwoebel y otros 2000). En cambio, otros estudios han propuesto un procesamiento previo de las claves contextuales del mensaje irónico, así como no serial o en paralelo de diferentes fuentes que facilitaría un procesamiento

directo del lenguaje figurado, es decir, sin necesidad de procesar el lenguaje figurado (Gibbs, 1986; Gibbs y Colston, 2012; Kowatch y otros, 2013).

El debate teórico en referencia a los actos de habla indirectos es muy similar al descrito anteriormente. Los trabajos actuales discuten si efectivamente hay que procesar primero el significado literal (en *Hace frío* el significado literal es *La temperatura actual es baja*) para alcanzar el sentido que el hablante ha querido transmitir (por ejemplo, *Cierra la ventana*), tal como se defendía en Grice (1975), o bien si dicho sentido se accede de manera directa, es decir, sin necesidad de decodificar el significado literal (Boux y otros, 2022; Gibbs, 2002; Giora, 2002; Meibauer, 2019; Ruytenbeek, 2021). Respecto a las habilidades cognitivas necesarias, se reconoce que, para la comprensión de los actos indirectos, entran en juego diferentes habilidades, como puede ser la memoria de trabajo (Barendse y otros, 2013; Kercood y otros, 2014; Wang y otros, 2017) u otras habilidades más generales como las funciones ejecutivas (Solomon y otros, 2009; Champagne-Lavau y Stip, 2010). Pero, entre estas, la Teoría de la Mente (ToM) se ha revelado como una habilidad fundamental, siempre y cuando el acto indirecto no esté convencionalizado (Andrés-Roqueta y Katsos, 2017; Boux y otros, 2022; Champagne-Lavau y Joannette, 2009; Fairchild y Papafragou, 2021; Hornick y Shetreet, 2022; Marocchini y Domaneschi, 2022). Es lógico que sea así, dado que la comprensión correcta de un acto de habla indirecto necesariamente requiere captar la intencionalidad del hablante al proferir el enunciado.

Finalmente, el lenguaje figurado (por antonomasia, la metáfora) también fue considerado originalmente un tipo de ICP en tanto que su desentrañamiento depende de un contexto de uso concreto que obliga a ir más allá de lo dicho (Grice, 1975; Coulson, 2005). De igual forma que con la ironía y los actos indirectos, ha habido autores que han defendido un procesamiento indirecto del sentido de los enunciados con lenguaje figurado que pasa por la recepción del enunciado, la decodificación del lenguaje literal y, finalmente, la extracción del sentido no literal. Este proceso explicaría por qué los enunciados con lenguaje figurado requieren más tiempo de procesamiento que los enunciados sin este tipo de lenguaje (Grice, 1975; Janus y Bever, 1985; Reyna y Kiernan, 1995). En cambio, no son pocos los estudios que critican este modelo clásico del procesamiento metafórico y abogan por una comprensión de acceso directo al sentido figurado (Gibbs, 1994; Gibbs y Colston, 2012; Ferretti y otros, 2020; Giora, 2003) o advierten que el carácter convencionalizado puede afectar a la vía de procesamiento (Bowdle y Gentner, 2005). En general, diferentes estudios han defendido la necesidad de la intervención de la ToM en el procesamiento metafórico desde distintas poblaciones, normotípicas o no (Canal y otros, 2022; Champagne-Lavau y Stip, 2010; Happé, 1993; 1994; Langdon y otros, 2002; Pouscoulous, 2011; Thoma y Daum, 2006), aunque algún trabajo de revisión ha concluido que la cuestión merece más datos para alcanzar resultados concluyentes (Kalandadze y otros, 2018). Otros estudios han focalizado las funciones ejecutivas en la comprensión del lenguaje figurado, como es la función inhibitoria (Gernsbacher y otros, 2001; Glucksberg y otros, 2001; Rubio-Fernández, 2007) o la flexibilidad cognitiva (Mashal y Kasirer, 2011) o bien la memoria de trabajo (Blascko, 1999; Kazmierski y otros, 2003; Chiappe y Chiappe, 2007), aunque,

en este último caso, se ha detectado que el grado de conveccionalización de la metáfora es pertinente (Whiteford-Damerall, 2014, 2021).

Descritos los distintos significados implícitos, nuestro objetivo es determinar si existen diferencias de procesamiento entre estos, de tal manera que se puedan ampliar los resultados hallados en Tordera Yllescas (2022). En este trabajo, se investigó solo el número de aciertos encontrados en los entrañamientos y las ICG en 38 participantes. En el presente trabajo, se pretende comprobar si la tasa de errores, el tiempo de respuesta y la eficacia de procesamiento (entendida como resultado del número de aciertos en relación al tiempo requerido) muestran diferencias significativas en los cuatro significados implícitos analizados en una población de 80 estudiantes. La teoría estándar de Grice (1975) prediría que los entrañamientos y las presuposiciones se deben procesar de forma más rápida y correcta, pues solo requiere conocimiento lingüístico. Además, como la presuposición es un tipo de significado implícito más complejo que el entrañamiento (sobrevive al enunciado negado), aquella debería ser menos eficaz. En segundo lugar, las ICG, en tanto que, además del conocimiento lingüístico formal (sintáctico y léxico), requiere la aplicación de reglas pragmáticas (cuando menos, las máximas conversacionales), deberían ser procesadas menos rápidamente y con más tasas de errores. Finalmente, las ICP, en tanto que aparentemente exigen habilidades más allá de las lingüísticas (sean formales o pragmáticas), deben ser los significados implícitos con mayor complejidad de procesamiento.

2. METODOLOGÍA

2.1 Participantes

Participaron en esta investigación de forma voluntaria y altruista 80 estudiantes de entre 20 y 22 años (la edad media es de 20.1 años con una desviación típica de 1.6), que firmaron los pertinentes consentimientos informados. Los motivos de esta selección en el rango de edad escogidos fueron diversos. En primer lugar, la edad de los sujetos nos puede garantizar que la ejecución de respuesta será óptima y que no presentarán grandes latencias de respuesta frente a otros grupos de edad. En segundo lugar, se entiende que a estas edades el lenguaje está plenamente desarrollado.

Se excluyó de nuestro estudio cualquier estudiante universitario que hubiera cursado una asignatura de Lingüística, Filología, Psicología, Logopedia o similar en las que se hubieran trabajado los distintos significados implícitos y, por tanto, pudiera tener ya una idea consciente de qué debería responder.

2.2 Material

El instrumento utilizado consistió en cuatro cuestionarios creados *ad hoc*. Estos cuestionarios presentaban textos con fragmentos que inducían la aparición de los cuatro tipos de significados implícitos (entrañamientos, presuposiciones, ICG e ICP). Cada cuestionario estaba compuesto por 12 preguntas (un total de 48 preguntas). En la

realización de los distintos cuestionarios se tuvo en cuenta la heterogeneidad intrínseca de cada significado implícito y las variables que podrían tener potenciales efectos: en los entrañamientos, se tuvieron en cuenta las relaciones de hiperonimia/hiponimia, numéricas, propias de dos palabras (*conseguir* e *intentar*). En las presuposiciones, se tuvieron en cuenta los diferentes tipos de activadores presuposicionales, mientras que, en las ICG, se tuvieron en cuenta los tres tipos defendidos por Levinson (2000). Finalmente, con las ICP, se tuvo en cuenta los diferentes tipos: actos indirectos, ironías y lenguaje figurado. Además, como se ha demostrado que el factor negación puede tener efectos sobre el procesamiento de algunos significados implícitos (presuposición), se utilizó la negación de manera equilibrada en todos los significados implícitos.

Todos los cuestionarios presentaban un contexto marco a partir del cual se realizaba una pregunta (*Al leer esto, ¿qué entiendes?*) y el participante debía seleccionar entre 4 alternativas, entre las cuales estaba la opción correcta, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

El otro día, Perico se encontró con un amigo suyo que le contó algo sorprendente. Le dijo que los marcianos le habían hecho un dibujo picassiano y esto le dejó estupefacto.

Al leer esto, ¿qué entiendes?

- a. No tengo clara la respuesta
- b. Que los marcianos no dibujan
- c. Su amigo cree que los marcianos existen
- d. Su amigo cree que los marcianos no existen

En principio, solo las ICP necesitan un contexto concreto para ser contestadas. Sin embargo, por cuestiones metodológicas (poder comparar los cuatro tipos de significados en igualdad de condiciones) y también teóricas (la discusión sobre si las ICG necesitan o no habilidades extralingüísticas va ligada a la necesidad de atender o no al contexto del enunciado), se propuso un contexto previo para todos los significados implícitos. La extensión de cada pregunta y la extensión final de los cuatro cuestionarios fueron similares con el fin de que el tiempo de respuesta total no se viera influenciado por este factor espurio. Por ello, se aplicó un ANOVA de medidas repetidas para comprobar si había diferencias significativas entre la extensión propuesta de cada enunciado. El análisis previo de esfericidad (W de Mauchly) arrojó un valor no significativo ($p = 0,962$). El valor del ANOVA fue el siguiente: $F(3, 33) = 1,53$ y $p = 0,226$. En la tabla 1, se ofrecen los estadísticos descriptivos relevantes, en el que la media hace referencia al número de palabras por pregunta.

Total extensión	Media	EE	Intervalo de Confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Entrañamiento	73.8	3.71	65.7	82.0
Presuposición	73.5	2.44	68.1	78.9
ICG	76.3	2.79	70.2	82.5

Total extensión	Media	EE	Intervalo de Confianza al 95%	
			Inferior	Superior
ICP	81.3	1.98	76.9	85.6

Tabla 1. Datos estadísticos sobre la extensión de cada cuestionario.

Por tanto, no se puede establecer que la extensión media del enunciado haya sido un factor relevante en el procesamiento de los distintos significados implícitos.

2.3 Procedimiento

Los cuatro cuestionarios diseñados para cada significado implícito fueron contestados por los 80 participantes mediante cuestionarios construidos digitalmente, igual que se hizo en Tordera Yllescas (2022). En concreto, se diseñaron virtualmente cuestionarios que permitían registrar tanto el número de aciertos (el máximo por cada cuestionario era el de 12 aciertos), así como el tiempo total empleado (medido en segundos) para su contestación.

Antes de la realización de estos dos cuestionarios, los sujetos tuvieron que realizar un cuestionario previo de 6 preguntas que sirvió de entrenamiento: familiarizarse con el tipo de respuestas que deben ofrecer y con la plataforma virtual de respuesta. En este cuestionario introductorio, no hubo ninguna pregunta sobre significados implícitos; había preguntas sencillas (v.gr.: *¿Cuánto son 3+2?*) con el fin de que la facilidad o evidencia en la respuesta de los otros cuestionarios no acabara creando extrañeza o sorpresa y ralentizara el proceso mismo de contestación. Los sujetos podrían asumir más rápidamente la facilidad de las respuestas que deben ofrecer. Además, de forma aleatoria, se fue alterando el orden de los cuestionarios, de tal manera que no todos los participantes contestaron al principio o al final los mismos cuestionarios destinados al mismo significado implícito. Los resultados fueron volcados automáticamente a un documento Excel y estos datos fueron procesados estadísticamente mediante el programa Jamovi.

3. RESULTADOS

3.1 Número de aciertos

Con el fin de comparar la media de aciertos por cada significado implícito (el máximo de aciertos por cada significado implícito era de 12), se aplicó un ANOVA de medidas repetidas. Dado que la prueba de esfericidad sí que fue significativa (W de Mauchly = 0.744; $p < 0.001$), se tomó como valor la corrección de Greenhouse-Geisser. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Inferencias	Media	EE	Intervalo de Confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Entrañamiento	9.97	0.1621	9.65	10.29
Presuposición	11.33	0.0916	11.15	11.51
ICG	8.70	0.1516	8.39	9.00
ICP	10.77	0.1565	10.46	11.08

$F(2.56, 202.36) = 68.4; p < 0.001; \eta^2_p = 0.464$

Tabla 2. Resultados descriptivos del número de aciertos.

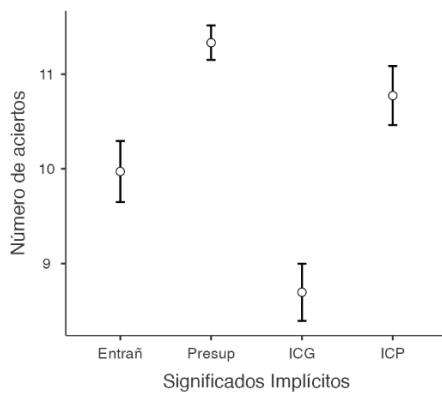


Figura 1. Gráfico de medias marginales. Aciertos.

Habiendo obtenido unos resultados estadísticamente significativos, se aplicó una prueba *post hoc* con el fin de conocer qué significados implícitos eran los que se diferenciaban. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Comparación						
Inferencias	Inferencias	Diferencia de Medias	EE	gl	t	p _{bonferroni}
Entrañamiento	- Presuposición	-1.360	0.188	79.0	-7.25	< .001
	- ICG	1.275	0.230	79.0	5.53	< .001
	- ICP	-0.801	0.228	79.0	-3.52	0.004
Presuposición	- ICG	2.636	0.160	79.0	16.52	< .001
	- ICP	0.559	0.160	79.0	3.50	0.005
ICG	- ICP	-2.076	0.195	79.0	-10.64	< .001

Tabla 3. Comparaciones Post Hoc Aciertos.

Como se puede observar, en los diferentes tipos de significados implícitos sí que hubo diferencias significativas en cuanto al número de aciertos realizados. Se detecta la mayor tasa de aciertos en las presuposiciones y las ICP, mientras que la mayor tasa de errores se encuentra con las ICG.

3.2 Tiempo empleado

Con el fin de comparar la media de tiempo (segundos) empleado por cada cuestionario de los distintos significados implícitos, se aplicó un ANOVA de medidas repetidas. Dado que la prueba de esfericidad sí que fue significativa (W de Mauchly = 0.585; $p < 0.001$), se tomó como valor la corrección de Greenhouse-Geisser. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Inferencias	Media	EE	Intervalo de Confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Entrañamiento	364	13.5	337	391
Presuposición	308	10.4	287	328
ICG	408	16.3	376	441
ICP	366	12.7	340	391

$$F(2.26, 178.22) = 14.9; p < 0.001; \eta^2_p = 0.159$$

Tabla 4. Resultados descriptivos del tiempo empleado.

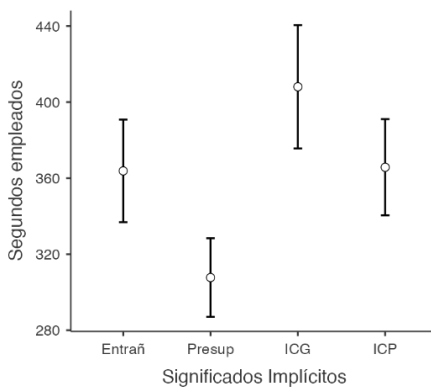


Figura 2. Gráfico de medias marginales. Tiempo empleado.

Habiendo obtenido unos resultados estadísticamente significativos, se aplicó una prueba *post hoc* con el fin de conocer qué significados implícitos eran los que se diferenciaban. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Comparación							
Inferencias	Inferencias	Diferencia de Medias	EE	gl	t	$p_{\text{bonferroni}}$	
Entrañamiento	- Presuposición	56.12	13.4	79.0	4.173	< .001	
	- ICG	-44.26	18.3	79.0	-2.421	0.107	
	- ICP	-1.92	16.9	79.0	-0.114	1.000	
Presuposición	- ICG	-100.38	16.6	79.0	-6.048	< .001	
	- ICP	-58.04	12.9	79.0	-4.504	< .001	
ICG	- ICP	42.34	11.2	79.0	3.797	0.002	

Tabla 5. Comparaciones Post Hoc tiempo.

Como se puede ver, las presuposiciones mantienen diferencias significativas con los otros tres significados implícitos. Es el significado implícito que se procesa más rápidamente (su cuestionario fue contestado con un tiempo medio de 308 segundos). Igualmente, se establece una diferencia significativa entre las ICG y las ICP.

3.3 Eficacia

Con el fin de comparar la eficacia (número de aciertos por minuto) de cada significado implícito en los distintos cuestionarios, se aplicó un ANOVA de medidas repetidas. Dado que la prueba de esfericidad sí que fue significativa (W de Mauchly = 0,724; $p < 0,001$), se tomó como valor la corrección de Greenhouse-Geisser. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Inferencias	Media	EE	Intervalo de Confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Entrañamiento	1.83	0.0722	1.69	1.98
Presuposición	2.38	0.0823	2.22	2.54
ICG	1.41	0.0580	1.30	1.53
ICP	1.91	0.0667	1.78	2.04

$$F(2.59, 204.39) = 50.6; p < 0.001; \eta^2_p = 0.391$$

Tabla 6. Resultados descriptivos del número de aciertos por minuto.

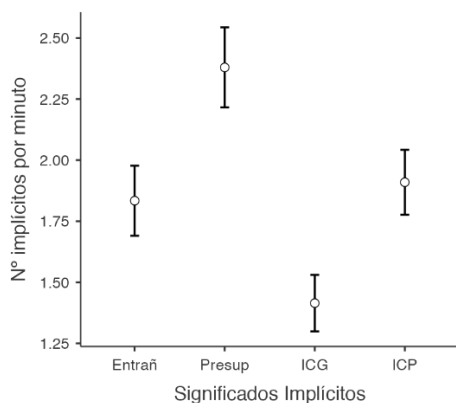


Figura 3. Gráfico de medias marginales. Eficacia.

Habiendo obtenido unos resultados estadísticamente significativos, se aplicó una prueba *post hoc* con el fin de conocer qué significados implícitos eran los que se diferenciaban. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Comparación		Diferencia de Medias	EE	gl	t	pbonferroni
Entrañ	- Presup	-0.5458	0.0900	79.0	-6.064	< .001
	- ICG	0.4194	0.0719	79.0	5.829	< .001
	- ICP	-0.0756	0.0854	79.0	-0.885	1.000
Presup	- ICG	0.9651	0.0837	79.0	11.535	< .001
	- ICP	0.4702	0.0793	79.0	5.930	< .001
ICG	- ICP	-0.4950	0.0567	79.0	-8.735	< .001

Tabla 7. Comparaciones Post Hoc Eficacia.

Como se puede observar, salvo en el caso de los entrañamientos y las ICP, el resto de significados implícitos mantienen diferencias significativas entre sí. Las presuposiciones son los elementos que se procesan de manera más eficaz (se procesan 2,38 presuposiciones por minuto), mientras que las ICG son las que se procesan de manera menos eficaz (una media de 1,41 ICG por minuto).

4. DISCUSIÓN

Los resultados que hemos registrado van en contra de la teoría pragmática estándar defendida por Grice (1975) y los neogriceanos (Chierchia, 2004; Levinson,

2000), ya que no se puede mantener la distinción entre lo inferido semánticamente (entrañamientos y presuposiciones) y lo inferido pragmáticamente (ICG e ICP). La indiferenciación en el tiempo de respuesta entre los entrañamientos y las implicaturas (ICG y ICP) así como la indiferenciación en la eficacia entre entrañamientos e ICP parecen oscurecer esta tesis. Igualmente, tampoco se esperarían más aciertos con las ICP que con los entrañamientos.

Tampoco se puede defender la postura clásica de la presuposición (Russell, 1905; Escandell Vidal, 2006) de acuerdo con la cual la presuposición es contemplada como una suerte de entrañamiento que sobrevive a la negación. La presuposición no solo muestra una mayor tasa de aciertos, sino que también se procesa más rápidamente frente a lo que se esperaría (no requiere, por tanto, tener en cuenta la versión negativa del enunciado procesado). Por tanto, las teorías pragmatistas de la presuposición (Strawson, 1950; Stalnaker, 1973, 1974, 1998 y 2002) parecen más acertadas, ya que la presuposición no requiere procesar ningún tipo de entrañamiento (ni afirmativo ni negativo), sino que se trata de un prerequisite para que el enunciado pueda tener un valor de verdad. Es el trasfondo sobre el cual se procesa el enunciado en cuestión. En términos cognitivos, esto implicaría que, antes de procesar el significado del enunciado, se debe activar el significado de la presuposición. Los datos que hemos obtenido parecen no contradecir esta afirmación, pues la presuposición es el significado implícito que se procesa con mayor rapidez y con más aciertos.

Igualmente, los datos registrados obligan a matizar los estudios psicolingüísticos que diferencian entre una pragmática lingüística, la que se aplica mediante el conocimiento léxico, sintáctico y las máximas conversacionales, y una pragmática social, que exige habilidades extralingüísticas, como puede ser la ToM. La primera se utilizaría para procesar ICG así como ICP convencionalizadas, mientras que la segunda sería usada solo para las ICP (Andrés-Roqueta y Katsos; 2017; Marocchini y Domaneschi, 2022). Los datos obtenidos apuntan a que las ICP presentan mayor tasa de acierto que las ICG y, además, las ICG se procesan con un tiempo de respuesta superior al de las ICP. Si fuera cierto que las ICG consumen menos recursos, no se comprenden hallazgos como este. Se esperaría un tiempo de respuesta superior para las ICP. Así pues, o las ICG sí que requieren de habilidades extralingüísticas adicionales o la diferencia entre pragmática lingüística y pragmática social es artificial o innecesaria (o ambas opciones).

Los resultados de trabajos recientes avalan la implicación de la ToM en el procesamiento de las ICG (Goodman y Stuhlmüller, 2013; Mazzaggio y otros, 2021; Fairchild y Papafragou, 2021) incluso desde edades tempranas (Kampa y Papafragou, 2019), aunque algunos lo hacen de manera asimétrica: sí en el caso de su comprensión, pero no en su producción (Mognon y otros, 2021), lo cual parece lógico si se advierte que la ToM implica el acceso del estado mental de los demás, pero no de lo que uno mismo piensa y, por tanto, de lo que ha querido decir con su enunciado. Por otro lado, la defensa de una supuesta pragmática lingüística que solo partiera del conocimiento estrictamente lingüístico para procesar las ICG supondría que la información contextual sería totalmente innecesaria. Sin embargo, el contexto determina qué sentido puede ser relevante y, en consecuencia, determina qué sentido es el más adecuado para el

procesamiento de una ICG, esto es, si el semántico o el pragmático (Breheny y otros, 2006; Cummins, 2017; Mayol y Castroviejo, 2013; Rees y Bott, 2018). Aunque estos resultados contrastan con las tesis defendidas por Grice (1995), van en línea con la visión actual de la pragmática, ya que la pragmática no se entiende como un módulo más del lenguaje (como la fonología, la sintaxis, la semántica), sino que impregna todo el lenguaje. Salvo un autómatas, no se puede procesar un enunciado de manera no pragmática (López García-Molins, 1989; Pons Bordería, 2005; Tordera Yllescas, 2007; Cummings, 2013; Lee, 2018).

Respecto a los resultados referentes al número de aciertos de las ICG y a su eficacia, es un dato llamativo que sea este tipo de inferencia el que obtenga peores resultados. Algunos estudios indican que, a mayor carga de trabajo, la lectura de las ICG tiende a ser más semántica que pragmática y, por tanto, dicha carga podría explicar la tasa de errores encontrada (Antoniou y otros, 2016; Breheny y otros, 2006; De Neys y Schaeken, 2007; Dieussaert y otros, 2011; Marty y Chemla, 2013). Pero en nuestro trabajo no se sobrecargó a los participantes con ninguna tarea adicional y, además, si este hubiera sido el motivo de los resultados registrados, se esperaría que las ICP también se vieran de igual modo afectadas, ya que también se ha señalado la intervención de la memoria de trabajo para los distintos tipos de ICP (Blascko, 1999; Barendse y otros, 2013; Chiappe y Chiappe, 2007; Giora, 1999; Kazmerski y otros, 2003; Kercood y otros, 2014; Olkonemi y Kaakinen, 2021; Wang y otros, 2017).

En Tordera Yllescas (2022), se recogen las diferencias de procesamiento entre los entrañamientos y las ICG. Sus resultados son similares a los aquí presentados. Además, se indica que, con las ICG, algunos participantes manifestaron dudas entre la lectura lógica (*algunos* no necesariamente implica *no todos*) y la lectura no lógica (de *algunos* se infiere *no todos*). En otros trabajos, se ha constatado también que hay hablantes que prefieren o bien una lectura más semántica o bien una más pragmática de las ICG (Degen y Tanenhaus, 2015; Zhao y otros, 2021). Siendo esto así, dada la relevancia del contexto y de la ToM con las ICG, es posible que, si el contexto es pragmáticamente neutro, la ToM se revele ineficaz y esto deje abierta la posibilidad de interpretar lógica o pragmáticamente los enunciados. Por ejemplo, en los trabajos citados (Breheny y otros, 2006; Cummins, 2017; Mayol y Castroviejo, 2013; Rees y Bott, 2018), un cuantificador como *algunos* aparecía tras otro enunciado en el que previamente aparecía el cuantificador *todos* (*Ayer vinieron todos los invitados a la boda. Algunos se hospedaron en la casa de Pepe*). Este tipo de enunciados favorece un determinado tipo de lectura (en este caso, la pragmática). En cambio, en nuestro trabajo, se ha tratado que el contexto previo no induzca ningún tipo de lectura (ni semántica ni pragmática). En este caso, el contexto no proporciona ayuda alguna en este sentido y, por tanto, la intencionalidad del hablante queda más oscurecida. La ToM se puede haber aplicado, pero no es eficaz. En cambio, con las ICP, el contexto no puede ser pragmáticamente neutro: sin unas claves contextuales es imposible que se active la ICP. Y no captar esas claves, seguramente mediante la ToM, es no comprender el sentido prioritario del enunciado (Blakemore, 1992; Ruytenbeek, 2021; Sperber y Wilson, 1995).

Finalmente, queda por explicar los resultados encontrados para los entañamientos. De acuerdo con el modelo de Grice (1975), los entañamientos, que están sujetos a una lógica no cancelable, tendrían que tener una tasa de error inferior y, en tanto que requieren solo recursos lingüísticos, deberían tener un tiempo de respuesta inferior al de las ICP. Sin embargo, nuestros resultados muestran que los entañamientos presentan una tasa de error superior respecto a las ICP, pero un tiempo y una eficacia similar a las ICP. El trabajo de Tordera Yllescas (2022) podría ofrecer una explicación tentativa para los resultados encontrados. En este trabajo, se indica que también hubo participantes que, ante el procesamiento de los entañamientos, decidieron enriquecer el contexto: ante un contexto como *La madre entró en casa y el niño le dijo que solo había comido tres caramelos* no se dedujo que *Solo había comido tres caramelos* porque es posible que el niño le estuviera mintiendo a la madre y que, por tanto, podría haberse comido más de tres caramelos. Por tanto, el significado que debería haber sido interpretado desde una óptica semántica, se hizo desde una perspectiva pragmática facilitado por el contexto opaco creado por *decir* (Cann, 1993; Chierchia y McConell-Ginet, 2000; Dowty, Wall, y Peters, 1981; Escandell Vidal, 2006). Según Tordera Yllescas (2022), de esta manera, en el procesamiento de los entañamientos y las ICG, se podría activar una doble lectura, dependiendo del hablante (una más deductiva y otra menos deductiva – analógica, abductiva, lógica por defecto...–). Y esto parece sensato en tanto que los entañamientos y las ICG mantienen relaciones inversamente especulares: *todos* entaña *algunos*, pero *algunos* implica la ICG *no todos*; *conseguir* entaña *intentar*, pero *intentar* implica la ICG *no conseguir*; *necesariamente* entaña *posiblemente*, pero *posiblemente* implica la ICG *no necesariamente*, etc. De esta manera, es posible que las dos posibles lecturas puedan interferir y ante un enunciado como *Todos los invitados vinieron* se active una lectura pragmática como *Todos y no algunos*, y ante un enunciado como *Algunos invitados vinieron* se active una lectura lógica posible como *También puede ser cierto que todos los invitados vinieron*. El hecho de que los entañamientos estén más sujetos a una lógica deductiva puede favorecer quizás un mayor índice de aciertos que las ICG, pero no de manera infalible.

En conclusión, los datos aquí registrados indican que la distinción entre un significado implícito puramente semántico y otro puramente pragmático no se termina de sostener. El continuum *entañamiento* > *presuposición* > *ICG* > *ICP* debe ser revisado. Por idénticos motivos, la distinción entre una pragmática lingüística y una social, aunque es una distinción elegante y didáctica, no parece corresponderse con la realidad psicolingüística. De hecho, tal como se deduce de la Teoría de la Relevancia (Sperber y Wilson, 1995), es poco plausible que la ToM solo esté activa ante ICP y que, en el resto de casos, el interlocutor no tenga en cuenta lo que ha querido decir el hablante.

En el futuro, queda todavía mucho trabajo por hacer. Cabe investigar qué habilidades cognitivas (ToM, funciones ejecutivas...) se activan con los distintos significados implícitos y, sobre todo, en qué grado, porque es plausible pensar que la intervención de estas habilidades no sea una cuestión de todo o nada, sino que esté sujeta a diferentes variables (grado de convencionalización de lo dicho, carácter focal de lo implícito, etc.) que puedan hacer más o menos necesarias su intervención. Además,

sería conveniente extender este trabajo a distintas poblaciones más allá de la adulta normotípica. En concreto, podría arrojar luz contar con población infantil, con el fin de aclarar qué significados implícitos se adquieren antes, y contar con población con trastornos pragmáticos, como es el trastorno de espectro autista, con el fin de comprobar qué significados implícitos se ven más afectados.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS-ROQUETA, Clara; KATSOS, Napoleón (2017): “The contribution of grammar, vocabulary and theory of mind in pragmatic language competence in children with autistic spectrum disorders”, *Frontiers in Psychology*, 8, pp. 1-5.
- ANTONIOU, Kyriakos; CUMMINS, Chris; KATSOS, Napoleon (2016): “Why only some adults reject under-informative utterances”, *Journal of Pragmatics*, 99, pp. 78-95.
- ATLAS, Jay David (2004): “Presupposition”, en Laurence R. HORN; Gregory WARD (eds.), *The Handbook of Pragmatics*, Oxford: Blackwell, pp. 29-52.
- BACH, Kent (1999): “The myth of conventional implicature”, *Linguistics and Philosophy*, 22, pp. 327-366.

- BARENDSE, Evelien; HENDRIKS, Marc; JANSEN, Jacobus; BACKES, Walter; HOFMAN, Paul; THOONEN, Geert; KESSELS, Roy; ALDENKAMP, Albert (2013): "Working memory deficits in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders: neuropsychological and neuroimaging correlates", *Journal of neurodevelopmental disorders*, 5, pp. 1-11.
- BERGEN, Leon; GRODNER, Daniel (2012): "Speaker knowledge influences the comprehension of pragmatic inferences", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38, pp. 1450-1460.
- BLAKEMORE, Diane, (1992): *Understanding utterances*, Oxford: Blackwell.
- BLASKO, Dawn (1999): "Only the tip of the iceberg: Who understands what about metaphor?", *Journal of Pragmatics*, 31, pp. 1675-1683.
- BOUX, Isabella; MARGIOTUDI, Konstantina; DREYER, Felix; TOMASELLO, Rosario; PULVERMÜLLER, Friedemann (2022): "Cognitive features of indirect speech acts", *Language, Cognition and Neurosciences*, 1, pp. 1-40.
- BOWDLE, Brian; GENTNER, Dedre (2005): "The career of metaphor", *Psychology Review*, 112, pp. 193-216
- BREHENY, Ricard; KATSOS, Napoleon; WILLIAMS, John (2006): "Are scalar implicatures generated by default?", *Cognition*, 100, pp. 434-463.
- CANAL, Paolo; BISCHETTI, Luca; BERTINI, Chiara; RICCI, Irene; LECCE Serena; BAMBINI, Valentina (2022): "N400 differences between physical and mental metaphors: The role of Theories of Mind", *Brain and Cognition*, 161, p. 1058-79.
- CANN, Ronnie (1993): *Formal semantics: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CARSTON, Robyn (1995): "Quantity maxims and generalised implicature", *Lingua*, 96.
- CHAMPAGNE-LAVAU, Maud; JOANETTE, Yves (2009): "Pragmatics, theory of mind and executive functions after a right-hemisphere lesion: Different patterns of deficits", *Journal of neurolinguistics*, 22 (5), pp. 413-426.
- CHAMPAGNE-LAVAU, Maud; STIP, Emmanuel (2010): "Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia", *Journal of Neurolinguistics*, 23 (3), pp. 285-296.
- CHIAPPE, Dan; CHIAPPE, Penny (2007): "The role of working memory in metaphor production and comprehension", *Journal of Memory and Language*, 56(2), pp. 172-188.
- CHIERCHIA, Gennaro (2004): "Scalar implicatures, polarity phenomena, and the syntax/pragmatics interface", en Adriana BELLETTI (ed.), *Structures and beyond*, Oxford: Oxford University Press, pp. 39– 103.
- CHIERCHIA, Gennaro y MCCONNELL-GINET, Sally (2000): *Meaning and Grammar. An Introduction to Semantics*, Cambridge: MIT press.
- COULSON, Seana (2005): "The Literal/Nonliteral distinction", en Seana Coulson; Barbara Lewandowska-Tomaszczyk (eds.): *The Literal and the Nonliteral in Language and Thought*, Berlín: Peter Lang, pp. 9-22.
- CUMMINS, Chris (2017): "Contextual causes of implicature failure", *Discourse Processes*, 54 (3), pp. 207-218.
- CUMMINGS, Louise (2013): *Pragmatics: A multidisciplinary perspective*. Abingdon: Routledge.

- DE NEYS, Wim; SCHAEKEN, Walter (2007): “When people are more logical under cognitive load: Dual task impact on scalar implicature”, *Experimental Psychology* 54 (2), pp. 128–133.
- DEGEN, Judith; TANENHAUS, Michael (2015): “Processing scalar implicature: A constraint-based approach”, *Cognitive science*, 39 (4), pp. 667-710.
- DEWS, Shelly; WINNER, Ellen (1999): “Obligatory processing of literal and nonliteral meanings in verbal irony”, *Journal of pragmatics*, 31 (12), pp. 1579-1599.
- DIEUSSAERT, Kristien; VERKERK, Suzanne; GILLARD, Ellen; SCHAEKEN, Walter (2011): “Some effort for some: Further evidence that scalar implicatures are effortful”, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 64 (12), pp. 2352-2367.
- DOMANESCHI, Filippo (2016): *Presuppositions and Cognitive processes*. Londres: Palgrave MacMillan.
- DOWTY, David; WALL, Robert; PETERS, Stanley (1981): *Introduction to Montague semantics*. Berlín: Springer Science & Business Media.
- DUPUY, Ludivine; VAN DER HENST, Jean-Baptiste; CHEYLUS, Anne; REBOUL, Anne (2016): “Context in generalized conversational implicatures: the case of *some*”, *Frontiers in Psychology*, 7, p. 381.
- EISELE, Julie; LUST, Barbara; ARAM, Dorothy (1998): “Presupposition and Implication of Truth: Linguistic Deficits following Early Brain Lesions”, *Brain and Language*, 61 (3), pp. 376-394. 10.1006/brln.1997.1883.
- ESCANDELL VIDAL, M^a Victoria (2006²): *Introducción a la pragmática*. Barcelona: Ariel.
- FAIRCHILD, Sarah; PAPAFRAGOU, Anna (2021): “The role of executive function and theory of mind in pragmatic computations”, *Cognitive Science*, 45 (2).
- FEIMAN, Roman; HARTSHORNE, Joshua; BARNER, David (2019): “Contrast and Entailment: Abstract logical relations constrain how 2- and 3-year-old children interpret unknown numbers”, *Cognition*, 183, pp. 192-207.
- FERRETTI, Tod; KATZ, Albert; SCHWINT, Christopher; PATTERSON, Courtney; PRADZYNSKI, Dagna (2020): “How discourse constraints influence neurolinguistic mechanisms during the comprehension of proverbs”, *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 20 (3), pp. 604–623.
- FILIK, Ruth; LEUTHOLD, Hartmut; WALLINGTON, Katie; PAGE, Jemma (2014): “Testing theories of irony processing using eye-tracking and ERPs”, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40 (3), p. 811.
- FILIK, Ruth; BRIGHTMAN, Emily; GATHERCOLE, Chloe; LEUTHOLD, Hartmut (2017): “The emotional impact of verbal irony: Eye-tracking evidence for a two-stage process”, *Journal of Memory and Language*, 93, pp. 193–202.
- GAZDAR, Gerald (1979): *Pragmatics: Implicature, Presupposition, and Logical Form*. Londres, Oxford, Boston, Nueva York y San Diego: Academic Press.
- GERNSBACHER, Morton; KEYSAR, Necia; ROBERTSON, Rachel; WERNER Necia (2001): “The role of inhibition and enhancement in understanding metaphors”, *Journal of Memory and Language*, 45, pp. 433–450.

- GEURTS, Bart (2007): "Implicature as a discourse phenomenon", en Estela Puig-Waldmüller; Louise McNally (eds.): *Proceedings of Sinn und Bedeutung*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, pp. 261–275.
- GEURTS, Bart (2010): *Quantity implicatures*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GIBBS, Raymond W. (1994): *The poetics of mind: Figurative thought, language and understanding*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GIBBS, Raymond W. (2000): "Irony in talk among friends", *Metaphor and symbol*, 15 (1-2), pp. 5-27.
- GIBBS, Raymond W. (2002): "A new look at literal meaning in understanding what is said and implicated", *Journal of Pragmatics*, 34 (4), pp. 457–486.
- GIBBS, Raymond W.; COLSTON, Herbert L. (2012): *Interpreting figurative meaning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GIORA, Rachel (1997): "Understanding figurative and literal language: the graded salience hypothesis", *Cognition Linguistics*, 8, pp. 183–206.
- GIORA, Rachel (1999): "On the priority of salient meanings: Studies of literal and figurative language", *Journal of Pragmatics*, 31, pp. 919–929.
- GIORA, Rachel (2002): "Literal vs. Figurative language: Different or equal?", *Journal of Pragmatics*, 34 (4), pp. 487–506.
- GIORA, Rachel (2003): *On our mind: Salience, context and figurative language*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GIORA, Rachel; FEIN Ofer (1999): "Irony: Context and salience", *Metaphor and Symbol*, 14 (4).
- GLUCKSBERG, Sam; NEWSOME, Mary; GOLDBERG, Yevgeniya (2001): "Inhibition of the literal: Filtering metaphor-irrelevant information during metaphor comprehension", *Metaphor & Symbol*, 16, pp. 277–293.
- GOODMAN, Noah; STUHLMÜLLER, Andreas (2013): "Knowledge and implicature: modeling language understanding as social cognition", *Topics in Cognitive Science*, 5, pp. 173–184.
- GRICE, H. Paul (1975): "Logic and conversation", en Peter Cole; Jerry L. Morgan (eds.): *Syntax and Semantics 3: Speech Acts*, New York: Academic Press, pp. 41-58.
- HAPPÉ, Francesca (1993): "Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory", *Cognition*, 48, pp. 101–119.
- HAPPÉ, Francesca (1994): "An advanced test of theory of mind: Understanding the story of characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, pp. 129–154.
- HORN, Laurence R. (1972): *On the Semantic Properties of Logical Operators in English*, Los Angeles: Universidad de California.
- HORN, Laurence R. (1984): "Toward a new taxonomy for pragmatic inference: Q-based and R-based implicature", en Deborah Schiffrin (ed.): *Meaning, Form, and Use in Context: Linguistic Applications*, Georgetown: Georgetown University Press, pp. 11–42.

- HORN, Laurence R. (1989): *A Natural History of Negation*, Chicago: University of Chicago Press.
- HORNICK, Shiri; SHETREET Einat (2022): “Pragmatic inferences: Neuroimaging of ad-hoc implicatures”, *Journal of Neurolinguistics*, 64, pp. 101090.
- JASINSKAJA, Katja; SALFNER, Fabienne; FREITAG, Constantin (2017): “Discourse-level implicature: A case for QUD”, *Discourse Processes*, 54 (3), pp. 239-258.
- KALANDADZE, Tamar; NORBURY, Courtenay; NÆRLAND, Terje; NÆSS Kari-Anne (2018): “Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: a meta-analytic review”, *Autism*, 22, pp. 99–117.
- KAMPA, Alyssa; PAPAFRAGOU Anna (2019): “Four-year-olds incorporate knowledge into pragmatic inferences”, *Developmental Science*, 23 (2), pp. 1-13.
- KAZMERSKI, Victoria; DAWN, Blasko; DESSALEGN, Banchiamlack (2003): “ERP and behavioral evidence of individual differences in metaphor comprehension”, *Memory & cognition*, 31, pp. 673-689.
- KERCOOD, Suneeta; GRSKOVIC, Janice; BANDA, Devender; BEGESKE, Jasmine (2014): “Working memory and autism: A review of literature”, *Research in autism spectrum disorders*, 8 (10), pp. 1316-1332.
- KOWATCH, Kristy; WHALEN, Juanita; PEXMAN, Penny (2013): “Irony comprehension in action: A new test of processing for verbal irony”, *Discourse Processes*, 50 (5), pp. 301-315.
- LANGDON, Robyn; DAVIES, Martin; COLTHEART, Max (2002): “Understanding minds and understanding communicated meanings in schizophrenia”, *Mind & Language* 17 (1-2), pp. 68-104.
- LEE, Cynthia (2018): “Key Concepts and Issues”, en Cynthia Lee (ed.): *Researching and Teaching Second Language Speech Acts in the Chinese Context*, Singapur: Springer Singapur, pp. 1-9.
- LEVINSON, Stephen (1983): *Pragmatics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- LEVINSON, Stephen (2000): *Presumptive meanings. The theory of Generalized Conversational Implicature*, Cambridge: MIT press.
- LÓPEZ GARCÍA-MOLINS, Ángel (1989): *Fundamentos de lingüística perceptiva*, Madrid: Gredos.
- MAROCCHINI, Eleonora; DOMANESCHI, Filippo (2022): ““Can you read my mind?” Conventionalized indirect requests and Theory of Mind abilities”, *Journal of Pragmatics*, 193, pp. 201-221.
- MARTY, Paul; CHEMLA, Emmanuel (2013): “Scalar implicatures: Working memory and a comparison with only”, *Frontiers in Psychology*, 4, pp. 403– 412.
- MASHAL, Nira; KASIRER, Anat (2011): “Thinking maps enhance metaphoric competence in children with autism and learning disabilities”, *Research in Developmental Disabilities*, 32 (6), pp. 2045-2054.
- MAYOL, Laia; CASTROVIEJO, Elena (2013): “How to cancel an implicature”, *Journal of Pragmatics*, 50 (1), pp. 84-104.

- MAZZAGGIO, Greta; FOPPOLO, Francesca; JOB, Remo; SURIAN, Luca (2021): “Ad-hoc and scalar implicatures in children with autism spectrum disorder”, *Journal of communication disorders*, 90.
- MEIBAUER, Jörg (2019): “What is an indirect speech act? Reconsidering the literal force hypothesis”, *Pragmatics and Cognition*, 26 (1), pp. 61–84.
- MOGNON, Irene; SPRENGER, Simone; KUIJPER, Sanne; HENDRIKS, Petra (2021): “Complex inferential processes are needed for implicature comprehension, but not for implicature production”, *Frontiers in Psychology*, 11, pp. 556667.
- OLKONIEMI, Henri; JOHANDER, Eerika; KAAKINEN, Johanna (2019): “The role of look-backs in the processing of written sarcasm”, *Memory & Cognition*, 47, pp. 87–105.
- OLKONIEMI, Henri; KAAKINEN, Johanna (2021): “Processing of irony in text: A systematic review of eye-tracking studies”, *Canadian Journal of Experimental Psychology / Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 75 (2), pp. 99–106.
- OLKONIEMI, Henri; RANTA, Henri; KAAKINEN, Johanna (2016): “Individual differences in the processing of written sarcasm and metaphor: Evidence from eye movements”, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 42, pp. 433–450.
- PASTOR-CEREZUELA, Gemma; TORDERA YLLESCAS, Juan Carlos; GONZÁLEZ-SALA, Francisco; MONTAGUT-ASUNCIÓN, Maite; FERNÁNDEZ-ANDRÉS, María-Inmaculada (2018): “Comprehension of Generalized Conversational Implicatures by Children With and Without Autism Spectrum Disorder”, *Frontiers in Psychology*, 9.
- PASTOR-CEREZUELA, Gemma; TORDERA YLLESCAS, Juan Carlos; GONZÁLEZ-SALA, Francisco; MONTAGUT-ASUNCIÓN, Maite; FERNÁNDEZ-ANDRÉS, María Inmaculada (2020): “Metaphor comprehension in children with and without autism spectrum disorder”, *Research in Autism Spectrum Disorder*, 76, pp. 101588.
- PONS BORDERÍA, Salvador (2004): *Conceptos y aplicaciones de la Teoría de la Relevancia*, Madrid: Arco-Libros.
- PONS BORDERÍA, Salvador (2005): *La enseñanza de la pragmática en la clase de ELE*, Madrid: Arco-Libros.
- POTTS, Christopher (2015): “Presupposition and implicature”, en Shalom Lappin; Chris Fox (eds.): *The Handbook of Contemporary Semantic Theory* [2ª edición], Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 168-202.
- POUSCOULOUS, Nausicaa (2011): “Metaphor: For adults only?”, *Belgian Journal of Linguistics*, 25 (1), pp. 51-79.
- REES, Alice; BOTT, Lewis (2018): “The role of alternative salience in the derivation of scalar implicatures”, *Cognition*, 176, pp. 1-14.
- REYES, Graciela (1995): *El abecé de la pragmática*, Madrid: Arco-Libros.
- REYNA, Valerie; KIERNAN, Barbara (1995): “Children’s memory and metaphorical interpretation”, *Metaphor and Symbolic Activity*, 10 (4), pp. 309–331.
- RUBIO-FERNÁNDEZ, Paula (2007): “Inhibition in metaphor interpretation: Differences between meaning selection and meaning construction”, *Journal of Semantics*, 24 (4), pp. 345–371.

- RUYTENBEEK, Nicolas (2021): “The comprehension of ISAs”, en Nicolas Ruytenbeek (ed.): *Indirect speech acts*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 107–140.
- SCHWOEBEL, John; DEWS, Shelly; WINNER, Ellen; SRINIVAS, Kavitha (2000): “Obligatory processing of the literal meaning of ironic utterances: Further evidence”, *Metaphor & Symbol*, 15, pp. 47–61.
- SHETREET, Einat; CHERCHIA, Gennaro; GAAB, Nadine (2014): “When *some* is *not every*: Dissociating scalar implicature generation and mismatch”, *Human brain mapping*, 35 (4), pp. 1503-1514.
- SOLOMON, Majorie; OZONOFF, Sally; URSU, Stefab; RAVIZZA, Susan; CUMMINGS, Neil; LY, Stanford; CARTER, Cameron (2009): “The neural substrates of cognitive control deficits in autism spectrum disorders”, *Neuropsychologia*, 47 (12), pp. 2515-2526.
- SPERBER, Dan; WILSON, Deirdre (1995): *Relevance. Communication and Cognition* [2ª edición], Oxford: Blackwell.
- THOMA, Patrizia; DAUM, Irene (2006): “Neurocognitive mechanisms of figurative language processing—evidence from clinical dysfunctions”, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30 (8), pp. 1182-1205.
- TORDERA YLLESCAS, Juan Carlos (2007): “Trastorno de espectro autista: delimitación lingüística”, *ELUA. Estudios de Lingüística*, 21, pp. 301-314.
- TORDERA YLLESCAS, Juan Carlos (2022): “Eficacia de procesamiento de los entañamientos y de las implicaturas conversacionales generalizadas: la lógica deductiva y la lógica por defecto”, *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 90, pp. 109-123.
- TURCAN, Alexandra; FILIK, Ruth (2017): “Investigating sarcasm comprehension using eye-tracking during reading: What are the roles of literality, familiarity, and echoic mention?”, en Angeliki Athanasiado; Herbert L. Colston (eds.): *Irony in language use and communication*, Berlín: John Benjamins Publishing Company, pp. 55–276.
- WANG, Ya; ZHANG, Yi-bing; LIU, Lu-lu; CUI, Ji-fang; WANG, Jing; SHUM, David; VAN AMELSVOORT, Therese; CHAN, Raymond (2017): “A meta-analysis of working memory impairments in autism spectrum disorders”, *Neuropsychology review*, 27, pp. 46-61.
- WHITEFORD, Alison P. (2014): *Working memory and conceptual metaphor* [Tesis doctoral], Universidad de Saint Louis.
- WHITEFORD-DAMERALL, Alison (2021): “The Visual Working Memory Demands of Processing Conventional Metaphoric Language”, *The American Journal of Psychology*, 134 (1), pp. 13-29.
- ZHAO, Ming; LIU, Xiufeng; DAI, Xiaoxiao; DONG, Shuang; HAN, Zongliang (2021): “Scalar implicature is not a default process: An ERP study of the scalar implicature processing under the effect of focus factor”, *Brain Research*, 1765, pp. 147499.