

# Hacia una semántica computacional de las anáforas demostrativas

**Iker Zulaica-Hernández**

The Ohio State University

248 Hagerty Hall

Columbus, OH USA

ikerzulaica@gmail.com

**Javier Gutiérrez-Rexach**

The Ohio State University

248 Hagerty Hall

Columbus, OH USA

gutierrez-rexach.1@osu.edu

## Resumen

Los demostrativos exhiben una naturaleza dual en lo que respecta a su comportamiento discursivo. Por un lado, se comportan como elementos de referencia directa normalmente acompañados de un señalamiento en su uso canónico. Por otro lado, los hablantes utilizan los demostrativos para hacer referencia a una gran variedad de entidades que han sido previamente mencionadas en el discurso (anáfora del discurso), tales como eventos, proposiciones o cualquier otro tipo de entidad abstracta que carezca de anclaje espacio-temporal. En este artículo proponemos una caracterización de los determinantes y pronombres demostrativos del español como cuantificadores generalizados, que nos permitirá explicar su heterogénea naturaleza referencial así como las principales diferencias entre los diferentes elementos.

## 1. Introducción

El fenómeno de la anáfora del discurso constituye uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la disciplina denominada Procesamiento del Lenguaje Natural en la actualidad, tanto en lo que respecta a su grado de complejidad intrínseca como por la viabilidad de su implementación computacional. Es cierto que el número de estudios generales sobre la anáfora en el discurso se ha incrementado recientemente de forma considerable en las disciplinas de la Lingüística Teórica y Computacional durante las dos últimas décadas (véase entre otros Asher 1993, Grosz et al 1995, Webber 1979, 1988, 1991, Linde 1979, Passoneau 1989, Byron 2004, Poesio 2000, Poesio & Modjeska 2005). Sin embargo, actualmente todavía nos encontramos lejos de haber conseguido una teoría que explique de manera completamente satisfactoria los mecanismos subyacentes que gobiernan las dependencias textuales de largo alcance y de una caracterización completamente satisfactoria de este fenómeno lingüístico.

Todos aquellos fenómenos englobados bajo la etiqueta de anáfora discursiva pueden asimismo analizarse como subcomponentes de teorías lingüísticas más generales sobre la coherencia y cohesión discursiva. Como es de sobra conocido, los hablantes de una lengua tienen a su disposición una gran variedad de mecanismos lingüísticos que les sirven de herramientas para integrar fragmentos de discurso en unidades mayores totalmente coherentes y cohesionadas. Entre dichos mecanismos podemos incluir los pronombres, los marcadores o partículas

del discurso, las pautas de concordancia morfosintáctica, y otros tipos de mecanismos intra e ínter oracionales. En el presente trabajo, nos enfocaremos en varias propiedades de los pronombres demostrativos del español peninsular con el objetivo de proporcionar la caracterización más adecuada posible para estos elementos, especialmente en todo lo que respecta a su participación en procesos de anáfora del discurso. Sin embargo, los demostrativos no son los únicos elementos que desempeñan un papel importante en la anáfora del discurso, y esto es especialmente cierto cuando nos referimos a las fuentes de coherencia y cohesión discursiva globales. Otros mecanismos lingüísticos habituales, como el uso de pronombres fuertes y débiles (clíticos); la elipsis verbal, el vaciado o *gapping*, etc., también desempeñan un papel crucial en varias subclases de anáfora. Sin embargo, creemos que algunas de las ideas que presentamos en este trabajo podrían aplicarse a los fenómenos lingüísticos mencionados.

La lengua española posee un sistema demostrativo de tres elementos, *este*, *ese* y *aquel*, que poseen variación morfológica en género (masculino/femenino) y en número (singular/plural). Estos tres elementos pueden funcionar como determinantes acompañando a un sustantivo (por ejemplo, *esta casa*, *este hombre*, *aquel planeta lejano*, etc.) y como pronombres. Existe asimismo un sistema de tres pronombres demostrativos llamados ‘neutros’ por sus propiedades referenciales pues el uso principal de estos pronombres es el de referir a objetos abstractos y entidades que no pertenecen a las categorías gramaticales Masculino

y Femenino. Los pronombres neutros son *esto*, *eso* y *aquello*. En casos de *deixis espacial*, los demostrativos del español se distinguen por el grado de proximidad del elemento demostrado con respecto al hablante. De este modo, el demostrativo *este* indica que el elemento demostrado es próximo con respecto al hablante, *aquel* indicaría lejanía del objeto con respecto al hablante y, finalmente, *ese* indicaría inespecificidad con respecto a la proximidad del objeto en relación con el hablante y el oyente. Existen varios usos derivados de este uso espacial deíctico básico. Así, podemos hablar por ejemplo de la *deixis temporal* en la que la dimensión espacial se reinterpreta metafóricamente como distancia/lejanía en el eje temporal (por ej. *aquellos maravillosos años...*), del uso de ciertos demostrativos como partículas del discurso (Zulaica-Hernández 2009), de las lecturas inespecíficas de los demostrativos (por ej. *aquel que saque un cinco en el examen, aprobará*), por sólo nombrar algunos de estos usos (Gutiérrez-Rexach 2002).

Sin embargo, en su empleo discursivo más habitual, los hablantes del español utilizan los demostrativos para referirse a una gran variedad de objetos de discurso tanto anafórica como catafóricamente. Los ejemplos (1)-(6) constituyen ejemplos reales documentados de habla coloquial, obtenidos del corpus CREA del español y nos sirven para ilustrar este punto.

- (1) La alianza tiene mayoría. Y *esto* lo sabe todo el pueblo argentino.

En (1), el pronombre demostrativo *esto* en la segunda oración se utiliza anafóricamente para referir al hecho mencionado en la primera oración. Que la entidad denotada por la primera oración es un *hecho* (información factual) parece confirmarse por la presencia del típico predicado factivo *saber* ('to know') que acompaña al demostrativo y que comúnmente fuerza lecturas factivas. Un ejemplo similar es el que presentamos en (2), aunque en este caso el referente del pronombre demostrativo *eso* en la segunda oración parece ser un objeto del tipo de los *eventos* (acción, evento, situación, logro, etc.) (Vendler 1957), que se ha descrito en la oración previa. En este caso, la presencia del predicado típico de eventos *suced* fuerza una lectura eventiva de la entidad referida.

- (2) El ejército fue instrumento de traición, de felonía y de hostilidad al pueblo. Pero cuando *eso* sucedió...

Existen dos modos, no mutuamente excluyentes necesariamente, de abordar una cuestión básica sobre la ontología y taxonomía de las expresiones referenciales en el fenómeno de la anáfora del discurso, a saber: la idoneidad de su consideración semántica o puramente morfosintáctica. Si aplicamos un criterio estrictamente formal (exclusivamente basado en la forma de las expresiones lingüísticas), no tiene ningún sentido caracterizar una expresión determinada como denotadora de un evento, de un hecho, de un individuo, etc., pues estos son conceptos estrictamente semánticos. Bajo este criterio, sólo es relevante la categoría gramatical a la que pertenece determinado referente (oración, sintagma nominal, sintagma verbal, etc.). Este criterio morfosintáctico y puramente textual es el que da lugar a conceptos formales como el de la correferencia entre antecedente y anáfora y tiene como principal ventaja el que sólo aquellos rasgos que tienen una correspondencia gramatical sean considerados (por ej. el género de un sustantivo). Su principal desventaja consiste en la imposibilidad de establecer una correferencia estricta entre determinadas expresiones. Así, por ejemplo, el pronombre demostrativo neutro *esto* en (1) parece tener como antecedente textual la oración anterior en su totalidad; sin embargo una oración y un pronombre no comparten rasgos morfosintácticos comunes que faciliten o expliquen el vínculo anafórico formalmente. Por otro lado tenemos el criterio semántico por el que se considera el tipo de entidad semántica que denota una expresión gramatical. Así, por ejemplo, decimos que un sustantivo denota un individuo, un adjetivo una propiedad, etc. (Kenan y Faltz 1985). La ventaja de este criterio radica en que permite ofrecer una explicación para los vínculos referenciales que son problemáticos desde el punto de vista formal estricto como el presentado en (1). Su principal desventaja la constituye el hecho de que algunas entidades semánticas son puramente intuitivas (establecer que un determinado sustantivo denota un *evento* no se basa en cuestiones gramaticales sino en otras puramente conceptuales.) Nosotros creemos que una combinación de ambos criterios es conveniente para el tratamiento de fenómenos lingüísticos como la anáfora del discurso. Es por ello que a lo largo del presente trabajo hablaremos de referentes de tipo *evento*, *hecho*, *situación*, etc. (Asher 1993) para los demostrativos, así como también utilizaremos el término antecedente en su concepción más amplia, es decir, no sólo como expresión lingüística identificable a través de rasgos morfológicos. Definir el concepto semántico de *evento* o *hecho* es una tarea compleja que está fuera del alcance de este trabajo y en la que

es necesario recurrir a cuestiones de semántica léxica, aspecto léxico (*aktionsart*), etc. Simplificando, podríamos definir un evento en general como un acontecimiento que ocurre en un lugar y tiempo determinados. Generalmente los verbos denotan eventos y gracias a la morfología verbal podemos situar tales acontecimientos en el pasado, presente o futuro con respecto al momento de habla. Existe toda una ontología eventiva que distingue entre acciones, logros, situaciones, estados, etc. basada en la micro estructura semántica del evento en cuestión y para cuya definición se recurre a cuestiones aspectuales como la telicidad o atelicidad, entre otras (véase Vendler 1957 y seguidores). Asimismo, se considera que ciertos sustantivos denotan eventos sobre todo cuando estos están acompañados por predicados de evento como *suced*, *ocurrir*, etc. En cuanto a los hechos, podríamos definirlos como proposiciones que hacen referencia a objetos y acontecimientos del mundo empírico (por ej. *Juan tiene la gripe*) y a los que se puede asignar un valor de verdad. Al igual que con los eventos, ciertos verbos sirven como guías que fuerzan lecturas eventivas y nos permiten identificar con más precisión estos elementos (por ej. *saber*)

No sólo los pronombres demostrativos sirven como anáforas discursivas. Los determinantes demostrativos del tipo 'este N' desempeñan la misma función. Este punto se ilustra en (3), en el que el demostrativo distal o de lejanía *aquel* refiere anafóricamente al evento descrito en la oración anterior.

- (3) El doce de octubre Cristóbal Colón ponía pie en América por primera vez. Dentro de cinco años se cumplen los quinientos años de *aquel* acontecimiento.

Por último, la oración de (4) sirve como ilustración de un caso típico de pronombre demostrativo en uso catafórico. A primera vista, el demostrativo *eso* parece tener una función presentacional en el discurso y su referente se encuentra inmediatamente a continuación del demostrativo. En este caso, el referente del demostrativo es la entidad denotada por la oración de infinitivo *ser un seductor*.

- (4) ¿Sale muy caro *eso* de ser un seductor?

Pero, los antecedentes de los demostrativos no se restringen a entidades oracionales (oraciones completas, oraciones subordinadas, etc.) con las que no se produce correferencia morfosintáctica estricta. Al igual que los pronombres o las expresiones definidas, los demostrativos pueden tener un

sintagma nominal como antecedente con el que comparten rasgos como género y número. En (5), el sintagma nominal *ese director* [GEN: masc., NUM: sing.] tiene como antecedente al sintagma nominal *Stanley Kubrick* [GEN: masc., NUM: sing.] de la frase adyacente. Dado que ambos elementos comparten los rasgos de género (GEN.) y número (NUM.) se produce correferencia entre ellos. El mismo subíndice en ambos elementos así lo indica.

- (5) A Ana le gusta [Stanley Kubrick]<sub>j</sub> pero a mí no me gusta nada [*ese director*]<sub>j</sub>.

## 2. El problema de la referencia directa

En vista de los ejemplos anteriores, parece que un paso lógico y necesario para caracterizar la semántica de los demostrativos consiste en comenzar por establecer sus propiedades referenciales. El tratamiento de los demostrativos como expresiones de referencia directa<sup>1</sup> postula en esencia que estos elementos constituyen designadores rígidos<sup>2</sup>. Por ejemplo, Kaplan (1989) caracteriza los demostrativos como expresiones incompletas las cuales sólo se completan mediante un gesto demostrativo (señalar con el dedo índice, un movimiento de cabeza, etc.) De este modo, sólo conseguiremos una expresión demostrativa completa  $d[\delta]$  cuando se ejecute un gesto de señalamiento  $[\delta]$  de manera explícita al mismo tiempo que se emite el enunciado (d).

Las teorías de la referencia directa dan cuenta sin problemas de los usos canónicos de los demostrativos, es decir, aquellos casos en los que los demostrativos se utilizan como elementos deícticos para expresar la distancia física del objeto referido con respecto al hablante y al oyente y acompañado de un señalamiento explícito  $[\delta]$  que servirá para fijar el referente pretendido en un contexto de habla particular. En la mayoría de las ocasiones, se trata de casos de deixis espacial en los que el objeto demostrado es una entidad física, tangible y tridimensional que se percibe por los sentidos en el entorno en el que se desenvuelven los

<sup>1</sup> Según el tratamiento Russelliano de la referencia directa (Russell 1905) el contenido de un nombre propio como *Juan* o el contenido de un elemento deíctico como *él* lo constituye, simple y llanamente, su referente. Dicho de otro modo, un término singular (nombre, pronombre, descripción definida, etc.) será *directamente referencial* si y sólo si su contenido fija de manera directa su extensión (su referente).

<sup>2</sup> Un *designador rígido* es un elemento que designa el mismo objeto en todos los mundos posibles en que tal objeto existe y nunca designa otro objeto distinto.

participantes en el acto de habla. Este caso se ilustra en (6)<sup>3</sup>.

- (6) [Juan y Pedro están hablando de sus coches favoritos. En un punto de la conversación Pedro señala en la dirección de un objeto en movimiento mientras dice:]

¡Mira, Juan! *ese* es mi coche favorito.

Sin embargo, existen usos frecuentes de demostrativos que no siguen esta pauta contextual. Entre estos usos podemos distinguir la deixis textual y la deixis discursiva/anafórica en sus variadas manifestaciones, como pudimos comprobar en la sección precedente. Además, existen casos en los que no hay un *demonstratum* (por ejemplo, una entidad u objeto señalado) en el sentido canónico del término o, dicho de otro modo, no existe una entidad concreta particular a la que el demostrativo pueda 'anclar' su referencia. Como señala King (1999), abundan los casos en los que parecen estar ausentes tanto el acto de demostración en sí como la referencia clara del hablante. Este punto se ilustra en (7).

- (7) ¡Lo espantosa que debe ser la vida de *ese* hombre que va a una oficina donde se aburre!

En (7), el referente del sintagma demostrativo *ese hombre* no se ha mencionado previamente en el discurso. Una posible interpretación para este ejemplo sería aquella en la que el hablante lo único que conoce es la existencia de un individuo no específico o indeterminado que desempeña un aburrido trabajo en una oficina cualquiera. El hablante podría haber leído esta información en un periódico, habérselo contado alguien, o ser parte del conocimiento general compartido por la comunidad de habla que presupone que los individuos (en general) que trabajan en oficinas (en general) desempeñan (en general) trabajos aburridos. Lo que está claro es que el hablante no necesita tener un individuo específico en mente (por ejemplo, Juan) para proferir una oración como la de (7) que incluye la expresión *ese hombre*. Además, en este caso el hablante no lleva a cabo ningún acto de señalamiento explícito simplemente porque no se está refiriendo a nadie que se pueda encontrar físicamente presente en la situación de habla. Cualesquiera teorías que conciban los demostrativos como elementos puramente referenciales no podrán

proporcionar una explicación factible para casos como éstos. Otro tipo de construcción bastante común en español moderno y que desafía los presupuestos de la teoría de la referencia directa es aquella en la que un demostrativo complejo contiene un pronombre ligado que, a su vez, se comporta como una variable ligada por un cuantificador externo.

- (8) Todo lingüista recuerda *aquel* día en que presenta su primer trabajo en un congreso.

La razón por la que el demostrativo *aquel día* en (8) no se puede considerar un elemento de referencia directa se debe a que el demostrativo mismo se comporta como una variable. La interpretación más natural de esta oración es la de una afirmación genérica sobre lingüistas no específicos y trabajos de investigación no específicos que se presentan un día y en un congreso también no específicos. Existen asimismo casos en los que el demostrativo toma alcance o ámbito estrecho con respecto al cuantificador universal distributivo *cada*, de ahí que el demostrativo dependa de dicho elemento cuantificacionalmente.

- (9) Sólo se ascenderá a *aquel* empleado con más experiencia de cada departamento.

El hecho de que el referente del sintagma nominal demostrativo varíe con respecto al valor que toma el cuantificador distributivo *cada* explica por qué una posible continuación para (9) sería una en la que se afirmara que *en total se promocionará a 10 trabajadores*, es decir, una promoción para un único trabajador de cada departamento independientemente del número de departamentos que haya. En este ejemplo es evidente que no se produce ningún gesto de señalamiento. De hecho, pronunciar la expresión demostrativa compleja *aquel empleado con más experiencia de cada departamento* acompañándola de un gesto de demostración produciría un resultado anómalo o no apropiado ya que la demostración explícita cancelaría el significado distributivo del cuantificador al fijar el referente en un individuo en particular. Evidencia adicional a favor del tratamiento de los demostrativos como elementos cuantificacionales y, en consecuencia, en contra de la consideración de la referencia directa en sentido estricto proviene de las oraciones denominadas *Bach-Peters*. En este tipo de construcciones aparecen dos elementos cuantificados, cada uno de ellos conteniendo una expresión pronominal ligada por la otra. Tradicionalmente se ha considerado a las

<sup>3</sup> No todos los casos de uso canónico del demostrativo deben acompañarse necesariamente de un gesto de señalamiento o demostración explícita. Cuando el objeto referido es lo suficientemente prominente en el contexto de habla tal señalamiento no es necesario.

oraciones *Bach-Peters* como prueba de los procesos de absorción del cuantificador experimentados por dos expresiones cuantificacionales (May 1985, 1989). El ejemplo (10) constituye un caso de oración *Bach-Peters*.

- (10) Todo piloto que lo disparó alcanzó al Mig que lo estaba persiguiendo.

El punto crítico en estos casos es que la pauta de cruce anafórico se obtiene incluso cuando se sustituye el artículo definido *el* o el cuantificador universal *todo* por un demostrativo. Esto lo podemos observar en el siguiente ejemplo.

- (11) *Aquel* estudiante tuyo que lo preparó aprobó aquel examen que tanto temía.

Por último, existen también casos en los que el antecedente del demostrativo es un sintagma nominal que se deduce mediante algún tipo de mecanismo inferencial. Estos casos pertenecen al fenómeno de la anáfora asociativa o anáfora indirecta (Hawkins, 1978) o, simplemente, 'bridging' como se ilustra en (12). Lo que realmente diferencia a la anáfora asociativa de otros tipos de anáfora del discurso es el hecho de que el vínculo entre el antecedente y la anáfora no es un vínculo de identidad. El referente de la expresión *aquella camarera* únicamente se identifica apelando al conocimiento general del mundo que tienen los interlocutores y la asociación que se obtiene entre un restaurante y la camarera de ese restaurante. De acuerdo con la terminología del propio Hawkins, el antecedente constituiría el disparador o catalizador y la anáfora su elemento asociado.

- (12) Ayer cenamos en un restaurante japonés. *Aquella* camarera fue muy atenta.

En vista de los ejemplos presentados en esta sección, podríamos concluir inicialmente que los demostrativos del español deberían caracterizarse como elementos cuantificacionales; al menos en aquellos casos en los que los demostrativos no se muestran como elementos de referencia directa. Por desgracia el panorama no es tan sencillo ya que existen casos en los que los demostrativos funcionan claramente como designadores rígidos en el discurso (véase de nuevo el ejemplo (6). De este modo, ni la teoría de la referencia directa ni la caracterización en términos puramente cuantificacionales pueden explicar por sí solas la variedad de usos observados. Por lo tanto podríamos proponer una explicación

alternativa homogénea o bien aceptar una caracterización híbrida que explique el complejo comportamiento que muestran los demostrativos en el discurso hablado y escrito en el español moderno. Dada la heterogénea naturaleza de los demostrativos, proponemos en la siguiente sección una caracterización presuposicional para los pronombres y determinantes demostrativos del español que explica su comportamiento dual como cuantificadores y como elementos de referencia directa.

### 3. Los demostrativos como cuantificadores generales incrementados

Los determinantes demostrativos se pueden caracterizar como funciones determinantes que, al igual que los cuantificadores, introducen condiciones 'dúplex' en una Estructura de Representación del Discurso (Kamp y Reyle 1993); de aquí en adelante: ERD. De acuerdo con esta propuesta, los determinantes demostrativos constituirían funciones de conjuntos a cuantificadores generalizados (demostrativos) de tipo semántico:  $\langle\langle e, t \rangle, \langle\langle e, t \rangle, t \rangle\rangle$ . Considérese el siguiente ejemplo.

- (13) *Este* perro ladra mucho.

Por ejemplo, nótese la representación de la expresión compleja *este perro* de (13) en términos de una ERD que mostramos en la figura 1. El demostrativo de proximidad *este* introduce una condición dúplex de tipo  $\Phi \text{ DEM } \Psi$ , en donde  $\Phi$  y  $\Psi$  son ERD's y DEM representa la fuerza cuantificacional del determinante demostrativo. Este punto se muestra en la ERD lineal (14) y su correspondiente notación de cajas en la figura 1.

- (14)  $[y \mid [ \mid \text{perro}(y) ] \text{ DEM } [ \mid \text{ladra}(y) ] ]$

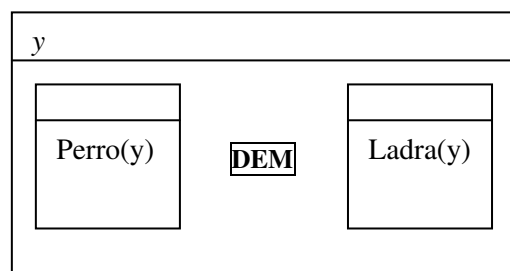


Figura 1: Condición dúplex forzada por el demostrativo

Sin embargo, la representación mostrada en (14) todavía no está completa pues todavía tenemos que introducir cierto material presuposicional con el objetivo de caracterizar plenamente el contenido de los demostrativos y poder establecer diferencias individuales entre los mismos. Con este propósito seguiremos algunas de las ideas que presentamos en la sección precedente junto con la propuesta de Zeevat (1999), Roberts (2002) y Gutiérrez-Rexach (2002) sobre el contenido presuposicional activado por los demostrativos. El contenido presuposicional al que nos referimos se puede representar en términos de una ERD presuposicional. El conjunto inicial de presuposiciones constituye el contexto de establecimiento inicial del demostrativo de tal manera que la ausencia de este contenido presuposicional significaría que el uso del demostrativo sería pragmáticamente inviable. La ERD presuposicional inicial del demostrativo anterior a la introducción de su fuerza cuantificacional es la siguiente:  $[e, x, e_1, t \mid \text{agente } (e, x); \text{ tiempo } (e, t); \text{ señalamiento } (e_1); \text{ agente } (e_1, x); \text{ tiempo } (e_1, t)]$ , en donde una ERD presenta la forma básica [universo | condiciones] y los referentes de discurso  $e, x, e_1$  y  $t$  representan, respectivamente, el evento de habla, el hablante, un gesto de señalamiento que identifica a una entidad de discurso  $\alpha$ , y un tiempo que ancla los eventos de habla y señalamiento. En esta línea, una ERD enriquecida presuposicionalmente para la oración de (13) sería la que se muestra en (15), y de la que hemos suprimido la condición **tiempo** con el fin de simplificar su lectura. Las ERD's  $K_1$  y  $K_2$  son subordinadas de la ERD principal  $K$  y el símbolo flecha ' $\Rightarrow$ ' representa la fuerza cuantificacional del demostrativo.

- (15)  $[_K e, x, e_1, y \mid \text{acto\_habla } (e); \text{ agente } (e, x); \text{ señalamiento } (e_1) \mid \text{perro } (y)] \Rightarrow_{\text{ESTE}} [_{K_2} \mid \text{ladra } (y)]$   
 ⟨anclaje  $(y, \alpha)$ ⟩

Nótese que hemos decidido mantener la condición **señalamiento** ya que asumimos que el demostrativo en (13) ha sido utilizado por el hablante acompañándolo con un gesto de señalamiento explícito (por ej. un dedo índice apuntando a la entidad referida). Llegados a este punto ya podemos ofrecer una caracterización de los tres demostrativos del español (*este/ese/aquel*). La caracterización es la que ofrecemos en (16)-(18).

- (16) Este:  $[e, x, y, t \mid \text{acto\_habla } (e); \text{ agente } (e, x); \text{ tiempo } (e, t); \text{ señalamiento } (x, y); \text{ proximal } (y, x)]$   
 ⟨anclaje  $(y, \alpha)$ ⟩

- (17) Ese:  $[e, x, y, x', t \mid \text{acto\_habla } (e); \text{ agente } (e, x); \text{ tiempo } (e, t); \text{ señalamiento } (x, y); \text{ oyente } (e, x'); \text{ inespecífico } (y, x); \text{ inespecífico } (y, x')]$   
 ⟨anclaje  $(y, \alpha)$ ⟩
- (18) Aquel:  $[e, x, y, x', t \mid \text{acto\_habla } (e); \text{ agente } (e, x); \text{ tiempo } (e, t); \text{ señalamiento } (x, y); \text{ oyente } (e, x'); \text{ distal } (e, x); \text{ distal } (e, x')]$   
 ⟨anclaje  $(y, \alpha)$ ⟩

Como se puede comprobar, los tres términos comparten prácticamente el mismo universo, que incluye un referente de discurso del tipo acto de habla ( $e$ ), un agente o hablante ( $x$ ), y un referente de discurso ( $y$ ) que representa a una entidad discreta o de orden superior que puede estar presente en el contexto de habla o pertenecer al ámbito estrictamente textual. Los pronombres demostrativos *ese* y *aquel* incluyen un referente  $x'$  que representa al oyente. Obsérvense las diferencias entre los demostrativos en lo que respecta a las condiciones sobre los referentes de discurso mencionados. El demostrativo de proximidad *este* presupone que el objeto señalado ( $y$ ) se encuentra próximo al hablante; el demostrativo medio *ese* es inespecífico con respecto a la condición de proximidad y el demostrativo de lejanía *aquel* presupone que el objeto señalado no está distante tanto del hablante como del oyente. En su uso más frecuente, los pronombres demostrativos neutros *esto*, *eso* y *aquello* sirven para hacer referencia a entidades más abstractas o de orden superior en el discurso (eventos, proposiciones, etc.), que suelen ser comúnmente introducidas en el discurso mediante oraciones completas u oraciones subordinadas<sup>4</sup>.

Proponemos una caracterización para todos los sintagmas nominales encabezados por un demostrativo, es decir, para los pronombres demostrativos y los sintagmas nominales del tipo 'dem.+ N' como cuantificadores generalizados, o lo que es lo mismo, funciones de conjuntos a valores de verdad. Los cuantificadores generalizados son del tipo  $\langle\langle e, t \rangle, t \rangle$  y denotan familias de conjuntos. De manera alternativa, los cuantificadores generalizados se pueden representar mediante la expresión lógica  $Q(\lambda x.P(x))$ , la cual sólo se convierte en una fórmula verdadera si  $\text{syss}$  el conjunto

<sup>4</sup> Las entidades abstractas como eventos, acciones, hechos, etc. pueden también expresarse mediante sintagmas nominales. Así, por ejemplo, el sintagma *El asesinato de JFK* denotaría un evento pasado.

denotado por  $(\lambda x.P(x))$  pertenece a la denotación del cuantificador (Barwise y Cooper 1981). Así, por ejemplo, ESO  $(\lambda x.P(x))$  se considerará una fórmula verdadera si el conjunto denotado por  $(\lambda x.P(x))$  es un miembro de la denotación del cuantificador ESO. Como consecuencia de su estatus pronominal, los pronombres demostrativos exhibirán un comportamiento similar al de otros pronombres aunque, ya que se utilizan comúnmente para referir a entidades abstractas o de orden superior, estarán condicionados por una operación de sustitución de variable abstracta  $\zeta$  con una entidad abstracta (evento, situación, etc.). Dicha entidad satisfará otros requisitos conversacionales, como el ser prominente y mencionada previamente en el discurso. Considérese el siguiente fragmento de discurso (19) y su derivación en la figura 2.

(19) Juan vino. *Aquello* me sorprendió.

1. [Juan vino]  $\rightarrow \zeta$
2. Aquello  $\rightarrow \lambda\zeta. Q(\zeta)$
3. Aquello  $\rightarrow Q(\zeta)$   
\* por conversión  $\lambda$
4.  $\lambda Q(Q(\zeta))$
5. sorprender  $\rightarrow$  (**sorprender'**)  
\* expresión de tipo  $\langle e, t \rangle$
6. sorprender(Juan vino)  
\* por conversión  $\lambda$

Figura 2: derivación del discurso en (19)

El breve discurso presentado en (19) constituye un caso de anáfora ínteroracional que debemos concebir de manera dinámica. El discurso se construye de manera incremental y, por ello, la segunda oración de (19), la que contiene el pronombre, no se puede interpretar completamente sin la contribución de la primera oración en lo que respecta a la introducción de los referentes de discurso necesarios en el espacio/modelo cognitivo construido y compartido por los participantes de la conversación. La primera oración *Juan vino* constituye en sí misma una proposición completa. Asumamos que esta oración expresa un evento que representaremos con el símbolo de variable  $\zeta$  para entidades de discurso abstractas. El referente de discurso de evento asociado a la oración *Juan vino* constituye un antecedente potencial para el referente de discurso con el que contribuye el pronombre demostrativo. Ya que estamos caracterizando a los pronombres demostrativos como conjuntos o paquetes de propiedades (las propiedades que tiene, por ejemplo, *aquello*), y dado que, desde el punto de vista de su extensión, las propiedades constituyen conjuntos de individuos, consideramos que la

denotación del demostrativo es un conjunto de conjuntos o, dicho de otro modo, el conjunto de todos los conjuntos  $X$  tales que  $\zeta$  es un miembro de  $X$ . Formalmente,  $[[\text{AQUELLO}]] = \{X \subseteq U \mid \zeta \in X\}$ . El operador lambda  $\lambda\zeta$  liga una variable de entidad abstracta (evento, situación, proposición, etc.).

Al igual que con los demostrativos complejos del tipo 'este N' tratados en (16)-(18), los pronombres demostrativos también requieren un contexto de establecimiento inicial de naturaleza presuposicional. La representación presuposicional que proponemos para estos pronombres es la que ofrecemos en (20)-(22).

- (20) Esto:  $[e, x, \zeta, t \mid$  **acto\_habla**( $e$ );  
**agente**( $e, x$ ); **tiempo**( $e, t$ );  
**señalamiento**( $x, \zeta$ ); **inespecífico**( $\zeta, x$ ); **activado**( $\zeta$ )]
- (21) Eso:  $[e, x, \zeta, t \mid$  **acto\_habla**( $e$ );  
**agente**( $e, x$ ); **tiempo**( $e, t$ );  
**señalamiento**( $x, \zeta$ ); **inespecífico**( $\zeta, x$ ); **activado**( $\zeta$ )]
- (22) Aquello:  $[e, x, \zeta, t \mid$  **acto\_habla**( $e$ );  
**agente**( $e, x$ ); **tiempo**( $e, t$ );  
**señalamiento**( $x, \zeta$ ); **distal**( $\zeta, x$ );  
**activado**( $\zeta$ )]

Como ya hemos comentado en este trabajo, en su uso más habitual los hablantes utilizan los pronombres demostrativos para la referencia anafórica a entidades de discurso abstractas. Como elementos anafóricos, los demostrativos no necesitan un gesto de señalamiento explícito. Por tanto, surge la cuestión de hasta qué punto es necesario o conveniente mantener un acto demostrativo o gesto de señalamiento presuposicional en la caracterización ofrecida para los pronombres demostrativos. En este trabajo defendemos que tal presuposición de señalamiento ha de entenderse no como un gesto demostrativo físico explícito sino como un mecanismo cognitivo asociativo que es activado o 'disparado' de modo inherente con el uso del pronombre y cuya función es la de dirigir o enfocar la atención del hablante y del oyente hacia un único demonstratum abstracto. Dicho demonstratum posee un estatus cognitivo 'activado', siguiendo, con ciertas reservas, la terminología de Gundel et al. (1993). Consideremos los siguientes ejemplos tomados de Wolter (2006) y que sirven para ilustrar esta idea.

- (23) [Mary brings a large package into the room.  
Everyone stares at the package as it starts to  
tick and rock back and forth]  
*It's* going to explode.
- (24) [Mary brings a large package into the room.  
Only John notices as the package starts to tick  
and rock back and forth]  
*That's* going to explode.

Los ejemplos (23) y (24) nos permiten observar la diferencia existente entre entidades con estatus cognitivo EN FOCO en contraposición a aquellas cuyo estatus es simplemente ACTIVADO. En (23), el uso del pronombre personal de tercera persona del inglés *it* es posible ya que el objeto referido es el centro de atención de los participantes en la situación de habla. Esto se debe a que ahora todos los participantes en la conversación han fijado su mirada en el paquete que *Mary* introdujo en la habitación en un momento dado. Por otro lado, el pronombre demostrativo *that* se utiliza en (24) porque el objeto en cuestión es sólo un objeto más del conjunto de todos los objetos presentes en la situación de habla. En (24), el paquete tiene el estatus de meramente ACTIVADO y por ello el uso del pronombre de tercera persona *it* no sería pragmáticamente adecuado en este caso. Es importante señalar que para Gundel et al. y sus seguidores no existen diferencias de estatus cognitivo entre los pronombres demostrativos. Es decir, el referente de un pronombre demostrativo siempre tendrá el estatus cognitivo de ACTIVADO independientemente del demostrativo utilizado. En contraposición, el referente de un pronombre personal siempre tendrá el estatus cognitivo EN FOCO.

Nosotros no coincidimos plenamente con la explicación ofrecida por Gundel et al. para explicar el estatus cognitivo que marcan estas expresiones y que se ilustra en (23)-(24), al menos no para el caso del español. En nuestra opinión, precisamente la función del pronombre demostrativo es la de 'promocionar' el estatus cognitivo de la entidad señalada/referida. Por tanto, una precondition necesaria para el uso pragmático adecuado o feliz de los pronombres demostrativos en español es que su referente potencial tenga un estatus igual o menor que ACTIVADO según la escala de estados de Gundel et al. (*The Givenness Hierarchy*). Una vez que se utiliza el demostrativo para referir a dicho objeto, éste adquiere automáticamente el estatus EN FOCO. De este modo, los pronombres demostrativos del español tendrían la función de **marcadores de foco** o **focalizadores referenciales**. El mecanismo de señalamiento cognitivo propuesto en las

caracterizaciones de (20)-(22) ayudaría a los interlocutores a buscar un tipo particular de entidad de discurso abstracta entre el conjunto de potenciales referentes activados en la situación de habla y que son candidatos teóricamente posibles a referente.

Por otro lado, como se puede observar en (22), hemos incluido la condición **distal**( $\zeta, \lambda$ ) en la caracterización del pronombre demostrativo *aquello* y que lo distingue de los otros dos elementos que son inespecíficos con respecto a la distancia. La explicación de por qué se debe mantener la condición de distancia para el demostrativo es la siguiente. Hay casos de referencia anafórica con pronombres demostrativos en los que el referente es una entidad neutra o abstracta de orden superior. En ellos el parámetro de distancia espacial que nos ayuda a definir los demostrativos usados deícticamente no parece, en principio, necesario para caracterizar los pronombres demostrativos pues algunos o todos los parámetros contextuales de la situación de habla (el *yo*, *aquí* y *ahora*) desaparecen al transferirse el ámbito referencial a lo textual discursivo. Ya no hay, por ejemplo, distancia física entre el hablante y el objeto referido. Sin embargo, existen casos de la llamada deixis temporal en los que referencia se hace a tiempos pasados o futuros. En estos casos de deixis temporal, parece existir un uso muy marcado del demostrativo distal *aquel* tanto en su forma determinante como pronominal para referir a tiempos pasados previamente introducidos en el discurso mediante verbos en pasado, expresiones temporales o sustantivos que denotan eventos del pasado (véase Fernández-Ramírez 1957 y Zulaica-Hernández & Gutiérrez-Rexach 2009). Esto es así hasta el punto de que resulta difícil encontrar casos del demostrativo *aquel* en situaciones de discurso en las que el marco temporal del mismo no sea un tiempo pasado. Por el contrario, los pronombres demostrativos *esto* y *eso* no participan de en la referencia a tiempos de una manera tan marcada. Es por ello que hemos decidido mantener una condición de lejanía en la caracterización del pronombre demostrativo *aquello*. En suma, la condición de proximidad o lejanía, basada en la referencia temporal, habría sido metafóricamente reinterpretada por los hablantes a partir del parámetro de distancia espacial típica de los usos demostrativos canónicos.

Llegados a este punto ya podemos ofrecer una representación final para el discurso (19) que presentamos en la figura 3. Los referentes de discurso  $e$  y  $e_2$  se asocian con los predicados *venir* y *sorprender*, respectivamente. La variable de objeto abstracto  $\zeta$  se identifica con la sub-ERD  $K_1$  y el referente de discurso  $z$  se identifica con el



pronombre demostrativo *aquello* el cual, a su vez, se identifica con  $\zeta$ . De esta manera queda resuelta la referencia ínteroracional.

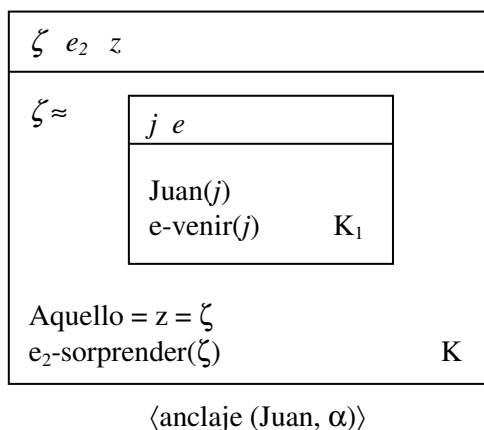


Figura 3: Representación del discurso (19)

#### 4. Conclusión

La representación semántica de los demostrativos del español como catalizadores de ciertas condiciones presuposicionales que hemos propuesto en este trabajo nos permite explicar tanto los usos défticos canónicos de los demostrativos como aquellos usos problemáticos en los que la denotación del demostrativo parece asemejarse más a la de una variable. Estos casos, frecuentes en los procesos de anáfora del discurso, representan un alto porcentaje del número total de usos de los demostrativos en el discurso hablado y escrito y, en consecuencia, no deben desatenderse en los estudios de procesamiento de lenguas naturales. Por desgracia, la falta de espacio nos impide explicar con más detalle algunos de los rasgos específicos de los demostrativos que hemos mencionado en este trabajo y que son igualmente relevantes para una mejor comprensión de cómo se procesan estos elementos. Entre estos rasgos se encuentran las condiciones de proximidad y su translación desde el espacio contextual al ámbito estrictamente textual, la presuposición de 'familiaridad', y las consecuencias que el contraste entre estas dimensiones tiene para la estructura particular de los sistemas demostrativos.

#### Referencias

Asher, N. 1993. *Reference to Abstract Objects in Discourse*. Kluwer Academic Publishers.

Barwise, John y Robin Cooper. 1981. Generalized Quantifiers and Natural Language. *Linguistics and Philosophy* 4, pp. 159-219.

- Byron, D. 2004. Resolving Pronominal Reference to Abstract Entities. Technical Report 815. The University of Rochester, NY.
- Fernández-Ramírez, S. 1951. *Gramática española 3.2. El pronombre*. Madrid: Arco Libros.
- Grosz, B., K. J. Aravind y S. Weinstein. 1995. Centering: A Framework for Modelling the Local Coherence of Discourse, *Computational Linguistics* 21(2): 203—226.
- Gundel, Jeanette K., Hedberg, N. and R. Zacharski. 1993. Cognitive Status and the Form of Referring Expressions in Discourse. *Language* 69, 274—307.
- Gutiérrez-Rexach, Javier. 2002. Demonstratives in Context. In Javier Gutiérrez-Rexach (ed.) *From Words to Discourse. Trends in Spanish Semantics and Pragmatics*, Oxford/New York: Elsevier Science, pp.195—236.
- Hawkins, J.A. 1978. Definiteness and Indefiniteness. Humanities Press, Atlantic Highlands.
- Kaplan, D. 1989. Demonstratives: An Essay on the Semantics, Logic, Metaphysics and Epistemology of Demonstratives and other Indexicals. In J. Almog et al (eds.), *Themes from Kaplan*. New York, Oxford University Press, pp. 481—564.
- Kennan, Edward y Leonard Faltz. 1985. *Boolean Semantics for Natural language*. Dordrecht: Reidel.
- King, J. 1999. Are Complex 'That' Phrases Devices of Direct Reference? *Noûs* 33, pp. 155—182.
- Linde, C. 1979. Focus of Attention and the Choice of Referential Expressions in Discourse. In T. Givón (ed.): *Syntax and Semantics*, 12. Academic Press.
- May, R. 1989. Interpreting Logical Form. *Linguistics and Philosophy* 12(4), pp. 387—435.
- May, R. 1985. Logical Form: Its Structure and Derivation. *Linguistic Inquiry Monographs* 12. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Passonneau, R. 1989. Getting at Discourse Referents. In *Proceedings of the 27<sup>th</sup> Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 89)*, pp. 51—59.
- Poesio, M. y N. Modjeska. 2005. Focus, Activation and THIS-Noun Phrases. In Branco, A., T. McEnery and R. Mitkov (eds.). *Anaphora Processing*. John Benjamins, pp. 429—456.
- Real Academia Española: Banco de datos (CREA). Corpus de referencia del español actual.<<http://www.rae.es>>

- Roberts, C. 2002. Demonstratives as Definites. In K. van Deemter and R. Kibble, *Information Sharing: Reference and Presupposition in Language Generation and Interpretation*. Stanford: CSLI Publications, pp. 89—196.
- Russell, B. 1905. On Denoting. *Mind* 14: 479-493. Reprinted in Robert C. Marsh (ed.) *Logic and Knowledge: Essays 1901-1950 by Bertrand Russell*, Allen & Unwin, London 1956.
- Vendler, Z. 1957. Verbs and Times. *The Philosophical Review* 66 (2), pp. 143—160.
- Webber, Bonnie L. 1991. Structure and Ostension in the Intepretation of Discourse Deixis. *Natural Language and Cognitive Processes*, 6(2), pp. 107—135.
- Webber, Bonnie L. 1988. Discourse Deixis and Discourse Processing. Technical Report. University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.
- Webber, Bonnie L. 1979. *A Formal Approach to Discourse Anaphora*. Garland, New York.
- Wolter, Lynsey K. 2006. *That's That: The Semantics and Pragmatics of Demonstrative Noun Phrases*. Ph. D. Dissertation. University of California at Santa Cruz.
- Zeevat, H. 1999. Demonstratives in Discourse. *Journal of Semantics* 16: 279—314.
- Zulaica-Hernández, I. 2009. Demonstratives and the rhetorical structure of discourse. *Sintagma* 21, Universitat de Lleida.
- Zulaica-Hernández, I. y J. Gutiérrez-Rexach. 2009. Tense, temporal expressions and demonstrative licensing in natural discourse. *Proceedings of SigDial 2009*, pp. 97-106.