
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Gómez Marzo, Lucía; Gavarró, Anna, dir. Lecturas culminativas en el español infantil. 2016. 32 pag. (836 Grau en Estudis d'Anglès i Espanyol)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/166357>

under the terms of the  license

Lecturas culminativas en el español infantil

Lucía Gómez Marzo

Supervisado por
Dra. Anna Gavarró

Universidad Autónoma de Barcelona
Grado combinado de inglés y español
Trabajo de fin de grado
Curso 2015-2016

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	ii
AGRADECIMIENTOS	ii
1. Introducción	1
1.1. La noción de culminación	1
1.2. Lecturas culminativas en el lenguaje infantil	3
1.2.1. La hipótesis del Control del Agente	6
2. Diseño experimental	8
2.1. Objetivo	8
2.2. Método y materiales	8
2.2.1. Criterios de traducción de los verbos	12
2.3. Sujetos	12
2.4. Procedimiento	13
2.5. Codificación de resultados	14
3. Resultados	14
4. Discusión	18
4.1. Análisis de los sujetos	18
4.2. Análisis de las respuestas incorrectas	19
4.3. Comparación con el inglés, el vasco y el mandarín	20
5. Referencias	24
ANEXOS	26

RESUMEN

El presente estudio pretende explorar en español la hipótesis de Demirdache y Martin (2015) llamada Hipótesis del Control del Agente (ACH). El primer objetivo del trabajo es observar si en el español infantil se realizan lecturas culminativas cuando se combinan predicados télicos y perfectivos con eventos de cambio de estado sin concluir. El segundo objetivo es comprobar si el tipo de sujeto tiene algún efecto, dado que la hipótesis del Control del Agente predice que el sujeto Agente producirá más lecturas culminativas que el sujeto Causa. Para ello, se replica la tarea de condición de verdad diseñada por Strangmann (2015). Los resultados de este estudio demuestran que en el español infantil no se producen lecturas culminativas para eventos de cambio de estado sin finalizar, por lo que la Hipótesis del Control del Agente no puede ser corroborada.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora, Dra. Anna Gavarró, por su tiempo, amabilidad y dirección. He podido tenerla como profesora en mi primer y último año de carrera, y es a quien debo mi interés por la lingüística.

A Angeliek van Hout y al resto del equipo de GramAll, por dejarme formar parte de este estudio realizado en diferentes lenguas.

A Isabel Guzmán y al profesorado del centro Font de l'Alba, por su afabilidad y colaboración. A los niños, quienes además de hacer posible este trabajo, lo convirtieron en una tarea más agradable.

A mi familia y amigos, por todo su apoyo.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo examina las interpretaciones que los niños asignan a predicados télicos y perfectivos con eventos de cambio de estado. En la introducción se presentan las nociones básicas y los antecedentes de este trabajo en el campo de la adquisición. A continuación se presenta el experimento realizado en español, se detallan los resultados y se discuten en el contexto de la investigación en varias lenguas.

1.1 La noción de culminación

De acuerdo con el DRAE, el concepto de *culminación* es el «efecto de llegar al grado más elevado, significativo o extremado que una tarea pueda tener, dando fin o cima a ésta misma». Trasladando esta interpretación a situaciones ordinarias, un evento causativo como *apagar una vela* se considera culminado cuando, tras producirse una acción como soplar, la llama se extingue. Para representar esta lectura culminativa en la lengua, se debe combinar correctamente el *nivel léxico* y el *nivel gramatical* (García del Real, 2015).

Con respecto al nivel léxico del aspecto, se puede distinguir entre predicados *télicos* (1) y *atélicos* (2). Mientras que los eventos descritos por los predicados télicos implican necesariamente culminación (Comrie 1976: 44), los segundos describen hechos que pueden ser extendidos en el tiempo sin llegar a un punto final (*ibid*). En español, al igual que en inglés (Dowty, 1979: 56-58) e italiano (Arosio, 2005: 78), dicha naturaleza télica se puede evaluar según la compatibilidad con ciertos adverbios:

- (1) a. Ganar la carrera en diez minutos.
b. Ganar la carrera #durante diez minutos.

- (2) a. Nadar #en diez minutos.
b. Nadar durante diez minutos.

(García del Real, 2015: 10)

Como se observa en (1), los predicados télicos sólo pueden ser modificados por el adverbio durativo "en x tiempo", dado que manifiesta «the period of time it takes to complete a certain event» (Arche, 2006: 46) y, por tanto, entraña también un punto final. Por el contrario, los predicados atélicos (2) aceptan únicamente el modificador "durante x tiempo", ya que ambos expresan la misma idea de extensión en el tiempo «with no involvement of an ending point» (2006: 45).

Por otra parte, el nivel gramatical localiza el evento en la línea temporal en relación a otro período. En español, éste se expresa en la inflexión de la morfología verbal (Comrie 1976: 9)¹. Las marcas gramaticales son el *perfectivo* (3a), que «hace referencia al evento como conjunto, mostrando su principio y su fin» (García del Real, 2015: 10); y el *imperfectivo* (3b), que «se centra en partes internas del evento, por lo que los límites del evento no son visibles» (2015: 10). En otras palabras, la particularidad principal es el contraste entre la acción terminada o perfecta de la no terminada (Bosque, 1990: 23).

- (3) a. El payaso construyó un puente #pero no terminó.
b. El payaso construía un puente pero no terminó.

(García del Real, 2015: 223)

Cuando se combinan ambas categorías aspectuales, la léxica y la gramatical, el alcance semántico del verbo télico se ve considerablemente limitado, por lo que ciertas suposiciones que se hacen a partir del aspecto de frases que describen situaciones télicas, no son posibles con situaciones atélicas (Comrie, 1976: 46). De esta manera, un predicado télico con marca imperfectiva puede entrañar una situación sin culminar (3b), mientras que esta misma lectura es imposible de realizar si se trata de un predicado télico con marca perfectiva (3a). Por el contrario, hablar de culminación con predicados atélicos no tiene sentido, dado que éstos no presuponen un punto final:

- (4) ?Nadó pero no terminó.

Como se sugería al principio, la noción de culminación es fácilmente observable en los verbos causativos de cambio de estado, ya que existe una relación causal entre el agente o fuerza que ejecuta la acción, y el paciente, que acaba de forma diferente a la inicial (Wittek, 2002: 6-7). Por ejemplo, para el predicado culminativo de *apagar la vela*, la vela cambiaría de encendida a apagada tras la realización del verbo causativo.

En resumen, para realizar lecturas culminativas se debe comprender si el aspecto léxico del verbo conlleva la noción de punto final, y si la forma gramatical entraña compleción. Para ello, primeramente se deben adquirir adecuadamente tales niveles del aspecto.

¹ Como señala Comrie (1976: 7), se debe tener en cuenta que el aspecto no existe como categoría gramatical en todas las lenguas y que, por tanto, no siempre se manifiesta en la morfología.

1.2 Lecturas culminativas en el lenguaje infantil

Diversas autoras han encontrado problemas en la comprensión de las lecturas culminativas hasta los cinco años de edad, dado que los niños aceptan, a veces, frases perfectivas y télicas para eventos sin culminar (Gentner, 1978; Stoll, 1998; van Hout, 1998; Wittek, 2002; García del Real, 2015). Retomando el ejemplo anterior de la vela, esto significa que los niños en ocasiones aceptan incorrectamente frases como '*Juan ha apagado la vela*' cuando el sujeto, tras soplarla, no ha conseguido extinguir la llama y, por tanto, sigue encendida.

En primer lugar, van Hout (1998) investiga la adquisición del aspecto léxico (telicidad), tanto en inglés como en holandés. En su tarea de condición de verdad, observa que los niños holandeses de 3 años no rechazan satisfactoriamente en el 50% de los casos las oraciones perfectivas para los eventos sin culminar. Es decir, aceptan frases como '*Heeft de witte muis zijn kaasje opgegeten?*' '¿El ratón blanco se ha comido su queso?' cuando la situación no está terminada. Para el inglés, los niños son mejores rechazando la situación incompleta cuando se usa la partícula perfectiva '*eat up*' (34%). El porcentaje de aceptación baja considerablemente para el grupo de 5 años, alcanzando lecturas más cercanas a las adultas: 13% para el holandés, 10% para el inglés. Como resultado, van Hout (1998) concluye que las partículas perfectivas, al entrañar el aspecto, ocasionan mejor resultado, por lo que la dificultad recae en la morfología verbal.

Stoll (1998) demuestra que el aspecto no es una categoría primitiva innata, sino un proceso que se desarrolla lentamente. Los resultados de su tarea de comprensión, realizada con niños de 2 a 6 años, revelan que la dificultad no recae en la morfología, sino en la comprensión de la diferenciación léxica del Aktionsarten, al menos en ruso.

Para el español, García del Real (2015: 173-197) estudia la comprensión de las marcas de aspecto en adultos y niños de 5 años. Diseña una tarea de juicios de verdad que consiste en la visualización de 6 vídeos en los que un payaso está realizando una acción mientras suena una música. Las acciones se dividen en dos categorías según el tipo de predicado: a) incrementales, cuando la acción ocurre lenta o gradualmente, como *construir*, *hacer*, *dibujar*, o b) puntuales, en las que el cambio de estado es repentino, como *abrir*, *cerrar*, *apagar*. Cuando la música para, el payaso puede haber acabado la

acción, o no. Entonces, una marioneta pregunta al participante sobre lo que acaba de ver, i.e. (5a). Si la acción está culminada, se espera que el participante acepte el aspecto perfectivo (5a), (5b) o rechace el imperfectivo (5c), (5d); si la acción no está culminada, se espera que el participante haga lo contrario. Además, para testar si la complejidad morfológica afecta a la comprensión de las marcas de aspecto, se confronta la forma perifrástica o compuesta (b, d), con la sintética o simple (a, c).

- (5) Mientras sonaba la música...
- a. ¿El payaso dibujó una estrella?
 - b. ¿El payaso ha dibujado una estrella?
 - c. ¿El payaso dibujaba una estrella?
 - d. ¿El payaso estaba dibujando una estrella?

(García del Real, 2015: 174)

Los resultados demuestran que, para las situaciones sin culminar, los niños de 5 años muestran más dificultad para rechazar el perfectivo con predicados incrementales (70-75%), que con predicados de cambio de estado (97%). Por otra parte, para situaciones culminadas, los niños tienen problemas para reconocer como télicos los predicados de tema incremental:

Further analyses revealed that differences between children and adults were only attested in incremental-theme predicates ($\chi^2=17.778$; $p<.001$) and not in change-of-state predicates ($\chi^2= 1.513$; $p>.05$), and that children treated change-of-state predicates and incremental-theme predicates differently ($\chi^2=30.338$; $p<.001$) while adults did not ($\chi^2= 1.008$; $p>.05$). To some extent, children, unlike adults, incorrectly accepted incremental-theme predicates marked with PF morphology to describe incomplete events. This behaviour did not depend on the kind of morphology and did not extend to change-of-state predicates (García del Real, 2015: 192).

En cuanto a la forma verbal (cf. sintética y perifrástica), García del Real (2015) concluye que la complejidad morfológica no afecta a la interpretación de las marcas aspectuales que realizan los niños de 5 años. Por ejemplo, para las situaciones completas, la media de aceptación de verbos perfectivos fue de 5.84 con la forma sintética, y de 5.67 con la perifrástica (siendo 6 el máximo).

En definitiva, existe evidencia pero también desacuerdo sobre las causas que provocan este comportamiento diferente al adulto. Gentner (1978) y Wittek (2002) tratan de ofrecer una explicación en sus estudios con las hipótesis Manner Bias y Transparent Endstate, respectivamente.

Gentner (1978) reafirma que los niños de 5 y 7 años aún no han adquirido los componentes de cambio de estado. Los resultados señalan que el rechazo del estado final no se debe a la poca familiaridad del niño con el verbo, dado que los verbos de movimiento y cambio, por lo general, se adquieren y se producen de forma temprana (Gentner y Borodisky, 2001; Fenson, Dale, Reznick y Bates, 1994). Por el contrario, sostiene que el sistema conceptual se ve influenciado por la información perceptual y que, por tanto, la apariencia de la acción resulta más interesante que el desarrollo y estado final de ésta misma. Esta teoría, llamada Manner Bias, explica además los hallazgos de Gropen, Pinker, Hollander y Goldberg (1991), según los cuales los niños interpretan los verbos de cambio de estado como verbos de modo.

Wittek (2002) critica el trabajo de Gentner (1978) señalando errores experimentales en la elección de los verbos y en el uso de la forma verbal progresiva. En su lugar, defiende en la Transparent Endsate Hypothesis que la causa de las dificultades interpretativas se halla en la morfología verbal, de acuerdo con van Hout (1998). Tras realizar tres experimentos, sus resultados indican que los verbos monomorfémicos (e.g. *exit*), a los que se les atribuye la propiedad de opacidad, invitan a producir más errores que los verbos con un predicado compuesto y partícula en posición final (e.g. *floated out*), también llamados transparentes. Sorprendentemente, los análisis cualitativos revelan que a menudo los comentarios añadidos apuntan hacia una lectura adulta a pesar de responder a las preguntas incorrectamente. Estas interpretaciones, que forman el 30% de preguntas erróneas, se reflejan en la Weak Endstate Interpretation. Ésta explica que en el lenguaje infantil los verbos de cambio de estado se entienden, a veces, como si un cambio determinado se fuera a producir, pero no necesariamente. Un ejemplo de ello es (6), en el que el niño ha visto un vídeo en el que una chica golpea un plato pero no lo rompe:

- (6) Stimmt das? Machte das Mädchen den Teller kaputt?
es.cierto esto hizo la chica el plato roto
'¿Es cierto? ¿La chica ha roto el plato?'

Ja, aber hat nich geklappt.
sí pero ha no funcionado
'Sí, pero no ha funcionado'.

(Wittek, 2002: 87)

La frase introducida por la conjunción *aber* 'pero' muestra que «children might have expected that the woman's actions would lead to particular results, but that the actual results did not correspond to the expectations [...]. They seem to interpret these verbs as if they specify that a particular endstate might well come about, but need not» (2002: 89).

Strangmann (2015: 21) rechaza en su tesis ambas hipótesis y apuesta por una explicación alternativa, la hipótesis del Control del Agente de Demirdache y Martin (2015).

1.2.1 La hipótesis del Control del Agente

La lectura no culminativa de los predicados perfectivos es un fenómeno que no se da exclusivamente en las gramáticas infantiles de las lenguas romances y germánicas. Diferentes autores evidencian que en lenguas como el japonés, el chino mandarín o el tamil, la forma perfectiva y télica de un verbo de cambio de estado no implica necesariamente la culminación del evento descrito. Son un ejemplo los siguientes datos adultos:

- (7) Yuēhàn shāo le tā-de shu, dàn méi shāo-huǐ
Yuēhàn quemar PERF 3sg-DE libro, pero NEG quemar-destruir
'Yuēhàn quemó su libro, pero no llegó a quemarse en absoluto'.
(chino mandarín, Demirdache y Sun, 2014)
- (8) Mado-o aketa-kedo sabituiteite akanakatta
ventana-ACC abrió-pero oxidada PERF-no-abrir
'Abrí la ventana, pero no se abrió porque estaba oxidada'.
(japonés, Tsujimura, 2013: 397-398)

Tomando como ejemplo la oración (7), el verbo télico *shāo* 'quemar' con el marcador perfectivo *le* no implica que el objeto acabe quemado, ya que en la frase contigua se niega el cambio de estado esperado y la frase es feliz. Como se había visto en (3a), esto no sucede en el español adulto. Sin embargo, de acuerdo con Demirdache y Martin (2015), este fenómeno es el mismo que se halla en las lecturas no adultas para las lenguas romances y germánicas. Más aún, Demirdache y Martin (2015) señalan que ambas interpretaciones adultas e infantiles tienen un mismo origen común.

Demirdache y Martin (2015) dan cuenta del contraste que origina el diferente tipo de sujeto en las lenguas adultas en las que es posible la negación del cambio de estado. Mientras que una frase del tipo (7) es correcta, (9) no lo es:

- (9) Huǒ shāo le tā-de shu, #dàn méi shāo-zháo
Fuego quemar PERF 3sg-DE libro pero NEG quemar-tocar
'El fuego quemó su libro, #pero no llegó a quemarse en absoluto'.

(chino mandarín, Demirdache y Sun, 2014)

Demirdache y Martin (2015) consideran que las características propias del sujeto Agente son las que permiten la interpretación no-culminativa. Por tanto, al no encontrarse en el sujeto Causa, se crea el contraste reflejado entre (7) y (9). En otras palabras, «zero-Change-of-state non-culminating construals² require the predicate's external argument to be associated with agenthood properties» (2015: 201). Si el comportamiento infantil tiene el mismo origen, este contraste debe darse también, y los sujetos causativos deben reducir el número de lecturas incorrectas, siendo «the zero-CoS reading [...] easier to get when the subject's referent is a 'full' agent than when it is a causer (inanimate)» (2015: 247).

Las propiedades exclusivas del sujeto Agente son principalmente dos. En primer lugar, Martin (2015) expone que con un sujeto Causa es difícil indicar el comienzo de una acción, mientras que con un sujeto Agente es evidente. Sirva de ejemplo:

- (10) a. Ana is opening the door. But it is so well stuck in the frame that there is a good chance that it will take long before it starts moving even a little bit.

'Ana está abriendo la puerta, pero está tan atascada en el marco que seguramente pasará mucho tiempo antes de que empiece a moverse un poco'.

- b. The wind is opening the door. #But it is so well stuck in the frame that there is a good chance that it will take long before it starts moving even a little bit.

'El viento está abriendo la puerta, #pero está tan atascada en el marco que seguramente pasará mucho tiempo antes de que empiece a moverse un poco'.

(Martin, 2015: 250)

La segunda característica tiene relación con la intencionalidad de los sujetos Agentes. Pongamos por caso que sentimos soplar el viento en una habitación donde hay una vela encendida. El espectador no recibe información alguna para proclamar que esta

² La traducción al español para 'Change-of-state non-culminating construals' es 'predicados de cambio de estado con evento de intento fallido (sin culminar)'.

acción inicia la extinción de la vela, y no cualquier otra situación alternativa. Sin embargo, si se cambia el viento (Causa) por una persona (Agente), basta con ver a la persona soplando para intuir que este hecho, a pesar de estar aún en curso, es el inicio de la acción de apagar y éste su propósito.

En resumen, y citando directamente a Demirdache y Martin (2015: 2): «the availability of non-culminating construals for accomplishments correlates with the control of the agent over the described event: whenever an accomplishment admits a non-culminating construal, this is the case only if we can ascribe agenthood to the subject; if the subject of the very same verb is a (pure) causer, culmination cannot be cancelled».

2. DISEÑO EXPERIMENTAL

2.1 Objetivo

El objetivo del experimento es observar si en el español infantil se realizan lecturas culminativas para eventos de cambio de estado sin concluir. De acuerdo con la hipótesis del Control del Agente (2015), también se considera si la naturaleza del sujeto ocasiona contraste. En concreto, la hipótesis predice que el sujeto Agente ocasionará más lecturas culminativas para eventos de intento fallido que el sujeto Causa.

Anteriormente, García del Real (2015) había examinado las interpretaciones que los niños de 5 años asignan a predicados télicos y perfectivos con eventos de cambio de estado puntuales e incrementales. Como se verá más adelante, el presente estudio, aunque no analiza los verbos incrementales, incluye nuevas variables como los participantes de 3 años (además de los de 5), un mayor número de verbos de cambio de estado (en García del Real (2015) eran 3, aquí 7), y el sujeto Causa (además del sujeto Agente), éste último para poder testar la hipótesis del Control del Agente.

Mi experimento replica el que se diseñó para el holandés (Strangmann, 2015), y que también ha sido replicado en chino mandarín (Liu Jinhong, in prep.), inglés (Hommes, in prep.) y vasco (García del Real y García Sanz, in prep.).

2.2 Método y materiales

La competencia de los hablantes ha sido evaluada mediante una tarea de condición de verdad diseñada por Strangmann (2015). Los niños, de 3 y 5 años, han

tenido que juzgar frases del tipo (11) y (12) tras visualizar una serie de vídeos con o sin culminación.

- (11) ¿El payaso ha apagado la vela?
- (12) ¿La explosión ha roto el vaso?

Respecto al formato del experimento, éste se divide en dos partes. En la fase primera de familiarización, el participante visualiza seis vídeos en los que un sujeto realiza una acción, y contesta a una pregunta sobre cada uno. Los sujetos que llevan a cabo la acción pueden ser un Agente (un payaso o un pirata), o una Causa (una explosión o el viento). Dado que estos mismos aparecen en la fase experimental, esta fase previa sirve para familiarizar a los niños con Agentes y Causas y con el tipo de tarea. Las acciones que realizan son eventos atélicos y en curso, como *tirar una silla*, *sacudir un vaso*, *estampar un coche*, *mover una bandera*, *empujar un coche* y *hacer salir una pelota*. En la figura 1 se ejemplifica el evento atélico de *mover una bandera* con el viento como sujeto Causa:



Figura 1. Instantáneas del vídeo de entrenamiento 'mover una bandera'

La otra finalidad de la fase previa es la exclusión de los participantes que no contesten bien a más de la mitad de las preguntas, ya sea debido al pobre conocimiento léxico demostrado u otros factores como la vergüenza a contradecir a la marioneta. Éste es el motivo por el que los eventos son atélicos, ya que si fueran télicos y se eliminaran los niños que presentan problemas, sólo quedarían aquellos que interpretan correctamente el aspecto y la muestra no sería representativa. Para el vídeo de la figura 1 se esperaría que el participante contestase lo siguiente:

- Marioneta: ¿El viento ha movido la bandera?
- Respuesta esperada: Sí.

Pasando a la segunda parte, la fase experimental, Strangmann (2015) empleó ocho verbos causativos de cambio de estado. En este estudio, al igual que en la versión inglesa, se ha eliminado el ítem *doodmaken* 'matar' por no considerarse apropiado. En la

tabla 1 se muestran los verbos originales para el holandés (Strangmann, 2015) y las traducciones al inglés (Hommes, in prep.) y al español:

Holandés	Inglés	Español
uitblazen	blow out	apagar
kapot maken	destroy	romper
begraven	bury	cubrir
dichdoen	close	cerrar
doorbreken	break	partir
doodmaken	-	-
openmaken	open	abrir
losmaken	untie	soltar

Tabla 1. Verbos de cambio de estado

En total, esta segunda parte del experimento combina los 7 verbos de cambio de estado en un diseño 2x2, alternando el tipo de sujeto (Agente vs. Causa) y la situación (evento completo vs. intento fallido³). Estas combinaciones resultan en 28 ítems de experimentación, además de los 6 previos de entrenamiento.

En la figura 2 se observan todas las combinaciones posibles. En la fila *a*, la acción de *apagar* la vela es realizada por un sujeto Agente, un payaso. No obstante, este evento es un intento fallido (es decir, no se culmina), ya que la vela tras ser soplada permanece encendida como al principio. En la fila siguiente, la *b*, el viento es el sujeto Causa, y el verbo de cambio de estado *apagar* sí que se completa ya que la vela acaba apagada. En la fila *c* el sujeto Agente es un pirata, el cual realiza la acción de *cerrar* la ventana. Como se observa, al principio la ventana está abierta y al final cerrada, por lo que la acción se completa. Por último, en la fila *d* se muestra una explosión como sujeto Causa del evento *romper*. Esta acción no se completa, ya que al final el vaso sigue intacto, como al principio. Por tanto, un adulto rechazaría las frases 'el payaso ha apagado la vela' y 'la explosión ha roto el vaso' para los vídeos de *a* y *d*, respectivamente; mientras que aceptaría las frases 'el viento ha apagado la vela' y 'el pirata ha cerrado la puerta' para los vídeos de *b* y *c*.

³ La traducción de la terminología es de García del Real (2015). 'Resultado completo' corresponde a 'full-result'; 'situación de intento fallido' a 'zero-situation'.



Figura 2. Instantáneas de los vídeos de análisis

De acuerdo con la predicción de la hipótesis del Control del Agente, se espera que los niños fallen en los vídeos que muestran un evento de intento fallido con sujeto Agente (instantánea *a*). Para los vídeos en los que la acción está culminada (instantáneas *b* y *c*), o sin culminar pero con un sujeto Causa (instantánea *d*), se espera que los niños muestren un comportamiento adulto.

Más aún, cabe señalar que Strangmann (2015) optó por añadir para cada pregunta, otra pregunta previa sobre el aspecto del objeto para detectar si el participante estaba atento:

(13) a. ¿La vela es rosa?

Al contrario del holandés e inglés, y teniendo en cuenta la duración del experimento, para este estudio se reduce a 12 (anteriormente 32) el número de tales preguntas. La mitad de participantes visualizó la versión 1 del experimento, mientras

que la otra mitad vió la versión 2. La única diferencia entr ambas es el orden de proyección de los vídeos⁴.

2.2.1 Criterios de traducción de los verbos

Para el experimento original en holandés se emplea el pretérito perfecto (14), mientras que en la versión inglesa se prefiere el pasado simple (15). Para el español se utiliza el pretérito perfecto (16) ya que, como se comenta en la introducción, es el aspecto que implica perfectividad, una de las condiciones necesarias para que se dé la lectura culminativa:

(14) Heeft de clown de kaars uitgeblazen? (Strangmann, 2015)
Ha-3SG el payaso la vela apagado?
'¿El payaso ha apagado la vela?'

(15) Did the clown blow out the candle? (Hommes, in prep.)
PRET el payaso soplar-extinguir la vela?
'¿El payaso apagó la vela?'

(16) ¿El payaso ha apagado la vela?

2.3 Sujetos

Los participantes seleccionados para el estudio son 40 niños bilingües español-catalán. Teniendo en cuenta que el bilingüismo es motivo de exclusión en el trabajo de Strangmann (2015: 28), los participantes seleccionados tienen por lengua materna el español. Los participantes se han dividido en dos grupos según la franja de edad (3 o 5 años) y han sido evaluados de individualmente en el colegio Font de l'Alba, en la ciudad de Terrassa (Barcelona). En cuanto al grupo de control, 10 adultos han sido examinados también individualmente en diferentes zonas del Vallès Occidental. De todos los participantes se han eliminado dos de tres años, ya que uno no respondió a ninguna cuestión y otro respondió afirmativamente de forma sistemática. Para que el número total de sujetos fuese el previsto, estos dos participantes se sustituyeron por dos de la misma edad. Los participantes incluidos en el análisis final aparecen en la siguiente tabla:

⁴ Ver Anexo 1.

Grupo	#	Rango de edad	Media de edad
3 años	20	2;7 - 3;11	3;38
5 años	20	5;0 - 5;11	5;42
Adultos	10		

Tabla 2. Participantes

2.4 Procedimiento

Los niños participaron individualmente en el experimento en un aula de la escuela. Las sesiones duraron cerca de 20 minutos. El procedimiento fue similar al de Strangmann (2015), aunque en este caso dos experimentadores condujeron el experimento y no hubo descanso a la mitad del proceso.



Figura 3. Marioneta manejada por uno de los experimentadores

En la primera parte se mostraron los seis vídeos de entrenamiento. Aquí, el experimentador debía corregir indirectamente al niño en caso de que produjese una respuesta incorrecta. Si el participante daba 3 o más respuestas incorrectas, se excluía del experimento. Tras estos seis vídeos, los ítems de evaluación comenzaban.

Al contrario de Strangmann (2015: 33), las preguntas sobre el aspecto del objeto se hicieron antes de iniciar cada vídeo: se consideró que preguntar sobre el objeto una vez quedaba fuera del campo de visión era incoherente. Otra novedad fue el registro de explicaciones tanto si respondían un *no* incorrecto (como hacía Strangmann) como un *sí* incorrecto, dado que en ambos casos las descripciones eran relevantes. El siguiente diálogo ejemplifica el seguimiento:

Experimentador 1: Vamos a ver unos vídeos en los que aparecerá un payaso, un pirata, una explosión y viento. Pero no los vamos a ver solos: Conejito también estará con nosotros [Conejito saluda]. Como ves, él tiene un parche y no puede ver bien, así que nos hará algunas preguntas y nosotros le tendremos que responder. ¿Quieres ayudar a Conejito? Tenemos que estar atentos.

[Se muestra la película de intento fallido]

Pregunta de entrenamiento	Conejito: ¿El patito es amarillo? Niño: Respuesta esperada: Sí.
Pregunta de evaluación	Conejito: ¿El pirata ha enterrado el patito? Niño: Respuesta incorrecta: Sí. Conejito: ¿Y qué pasa?

2.5 Codificación de resultados

Las respuestas se registraron como correctas cuando el sujeto producía la respuesta esperada, dependiendo de si había o no cambio de estado; o como incorrecta si sucedía lo contrario. Los errores fueron clasificados según el protocolo de Strangmann (2015: 40):

- a) Lectura culminativa cuando el evento es un intento fallido: tras desarrollarse el verbo causativo, el estado final permanece igual al inicial, e.g. el pirata trata de cerrar la ventana pero no puede, por lo que la ventana permanece abierta. El sujeto responde *sí* incorrectamente cuando se le pregunta si el pirata ha cerrado la ventana.
- b) Rechazo del estado completo: el cambio de estado se produce, eg. el viento apaga la vela; sin embargo, el participante contesta incorrectamente *no* al preguntarle si el viento ha apagado la vela.
- c) Diferente descripción: aunque el participante es consciente del cambio de estado, no acepta el verbo sugerido como fiel representación del evento. Propone otro verbo en su lugar, e.g. prefiere el verbo *desligar* en lugar del propuesto *soltar*.
- d) Problemas del vídeo: no se reconoce el ítem experimental como se pretendía. Por ejemplo, para el vídeo de cerrar una ventana se muestra un pirata cerrando una ventana. El participante rechaza la culminación dado que el pirata podría, además, haber echado el pestillo.

3. RESULTADOS

En conjunto, el número de respuestas esperadas era de 560 por cada grupo de niños y de 280 los adultos, un total de 1400. El número de respuestas obtenidas fue de 1400. El grupo de niños de 3 años produjo un total de 547 respuestas esperadas (97.85%), el grupo de 5 años 554 (98.82%), y los adultos 275 (98.21%).

Grupo	Correctas		Erróneas	
	#	%	#	%
3 años	547/560	97.67	13/560	2.32
5 años	554/560	98.92	6/560	1.08
Adultos	275/280	98.21	5/280	1.79

Tabla 3. Distribución del núm. total y porcentajes de respuestas

Como muestran los resultados representados en el gráfico 1, el comportamiento infantil es igual al adulto. Por este motivo, no se ha procedido a hacer un análisis estadístico.

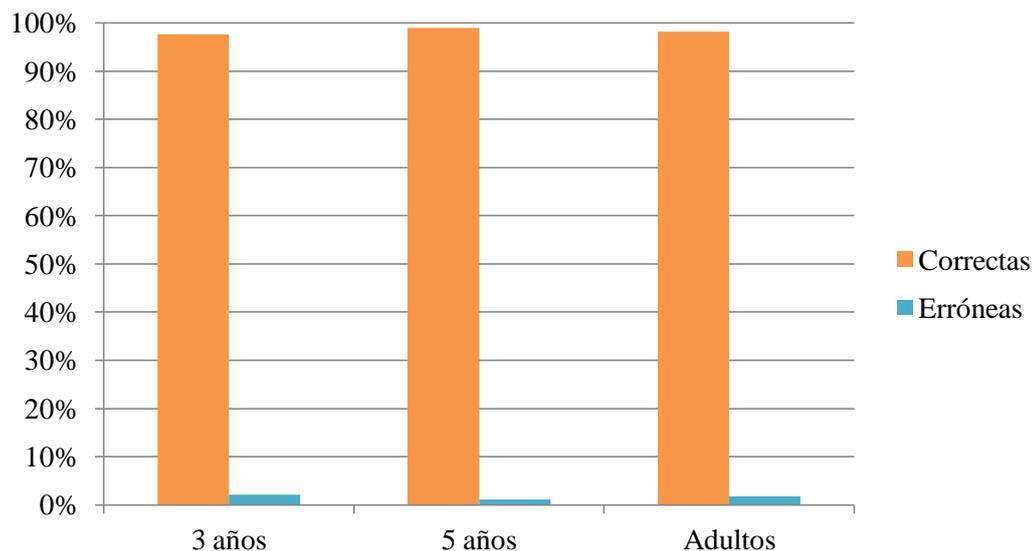


Gráfico 1. Porcentaje de respuestas correctas y erróneas

Dentro del conjunto de respuestas erróneas se recogen las respuestas que tienen que ver con la culminación (a) lectura culminativa cuando el cambio de estado no se produce y (b) rechazo del estado completo; así como las que no dependen de la gramática aspectual del participante (c) diferente descripción y (d) problemas de vídeo. Por tanto, para interpretar correctamente los resultados, el tipo de error debe ser considerado. Como se muestra en la tabla 4 y el gráfico 2, los porcentajes que hablan de culminación son testimoniales: 1.78% de error en el grupo de 3 años y 0.35% en el de 5 años (en el de adultos ya no se encuentra).

		3 años		5 años		Adultos		Total
Tipo de error		#	%	#	%	#	%	#
Fenómeno culminación	Lectura culminativa en intento fallido	10	1.78	2	0.35	0	0	12
	Rechazo culminación en evento culminado	0	0	0	0	0	0	0
Otros	Diferente descripción	3	0.53	4	0.71	2	0.71	9
	Problemas de vídeo	0	0	0	0	3	1.15	3
Total		13	2.32	6	1.07	5	1.71%	24

Tabla 4. Respuestas erróneas

Como se había previsto, no ha habido rechazo de culminación en los eventos completos. Es decir, todos los errores de tipo gramatical se dan en los eventos fallidos. También, como se observa en el gráfico 2, ningún error en el grupo adulto tiene que ver con la gramática aspectual.

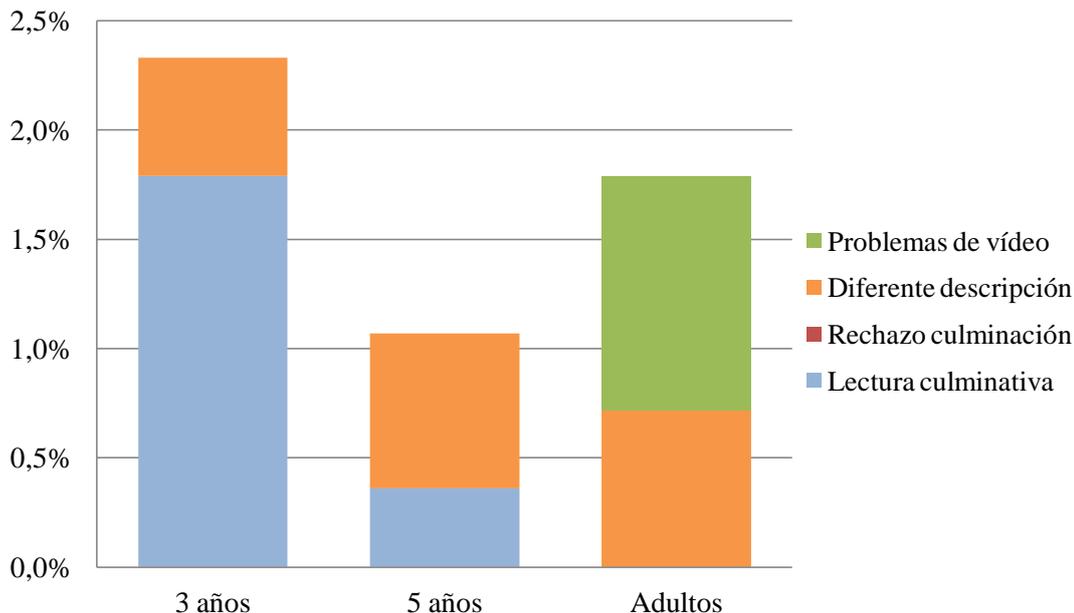


Gráfico 2. Respuestas erróneas

A continuación, en el gráfico 3 se presentan los sujetos que produjeron respuestas erróneas de tipo gramatical. En el grupo de 3 años, 7 sujetos de 20 produjeron una o más respuestas incorrectas de tipo gramatical; en el grupo de 5 años fueron 2 de 20; y en el grupo de control no hubo.

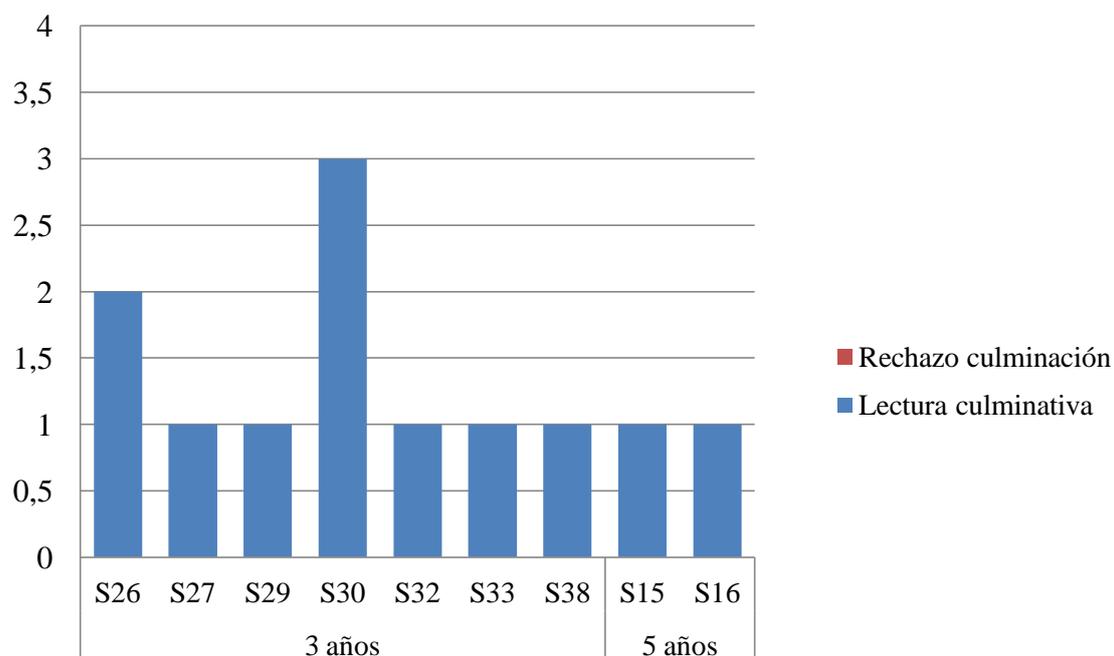


Gráfico 3. Núm. de respuestas erróneas de tipo gramatical por sujeto

La tabla 5 reúne el número y porcentaje de errores por cada grupo de edad, diferenciando el resultado final (evento completo o evento fallido) y el tipo de sujeto (Agente o Causa). Las respuestas incorrectas que no son de tipo gramatical no se incluyen.

	Evento completo				Evento fallido			
	Agente		Causa		Agente		Causa	
	#	%	#	%	#	%	#	%
3 años	0	0	0	0	5	3,6	5	3,6
5 años	0	0	0	0	0	0	2	1,4
Adultos	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 5. Respuestas erróneas

Los mismos resultados aparecen representados en el gráfico 4:

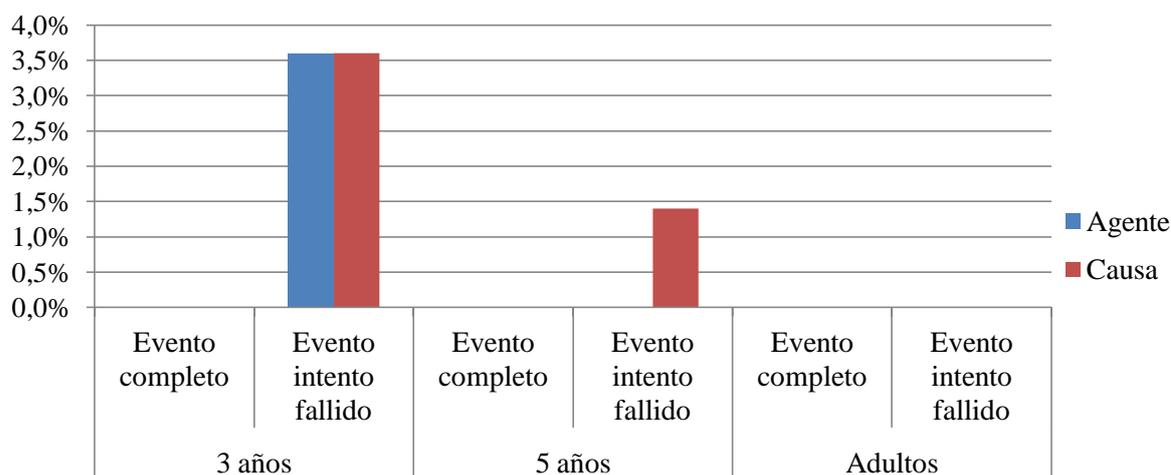


Gráfico 4. Respuestas erróneas de tipo gramatical

4. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio revelan que, al igual que en el holandés, los participantes españoles respondieron sumamente bien. La precisión media de acierto fue superior al 96%. Esto quiere decir que los niños de 3 y 5 años aceptaron los predicados perfectivos y télicos para situaciones completas, pero los rechazaron para situaciones de evento fallido. Al contrario de lo que la bibliografía indica (Gentner, 1978; Stoll, 1998; van Hout, 1998; Wittek, 2002; García del Real, 2015), este estudio no presenta evidencia de que los niños tengan problemas para interpretar verbos de cambio de estado cuando reflejan situaciones sin culminar. Además, en este porcentaje tan pequeño de error no se observa un contraste entre el sujeto Agente y Causa, por lo que la hipótesis de Control del Agente no se corrobora.

4.1 Análisis de los sujetos

En Strangmann (2015), la mayoría de niños de 3 años cometen al menos un error, mientras que en español son menos de la mitad. En cuanto a los grupos de 5 años y adultos, las proporciones entre ambos idiomas son muy similares:

	Holandés	Español
3 años	15/20	7/20
5 años	4/20	2/20
Adultos	0/10	0/20

Tabla 6. Núm. de sujetos que producen respuestas erróneas de tipo gramatical

4.2 Análisis de las respuestas incorrectas

Los fallos que hablan de culminación representan un 8.9% del total de errores en el grupo de 3 años holandés, y un 1.78% en el equivalente español. La diferencia entre ambas lenguas para esta edad es apreciable. Por el contrario, entre los niños españoles y holandeses de 5 años la diferencia de error es muy pequeña: 0.36% versus 0.62%, respectivamente. En el gráfico 5 se muestran estos errores:

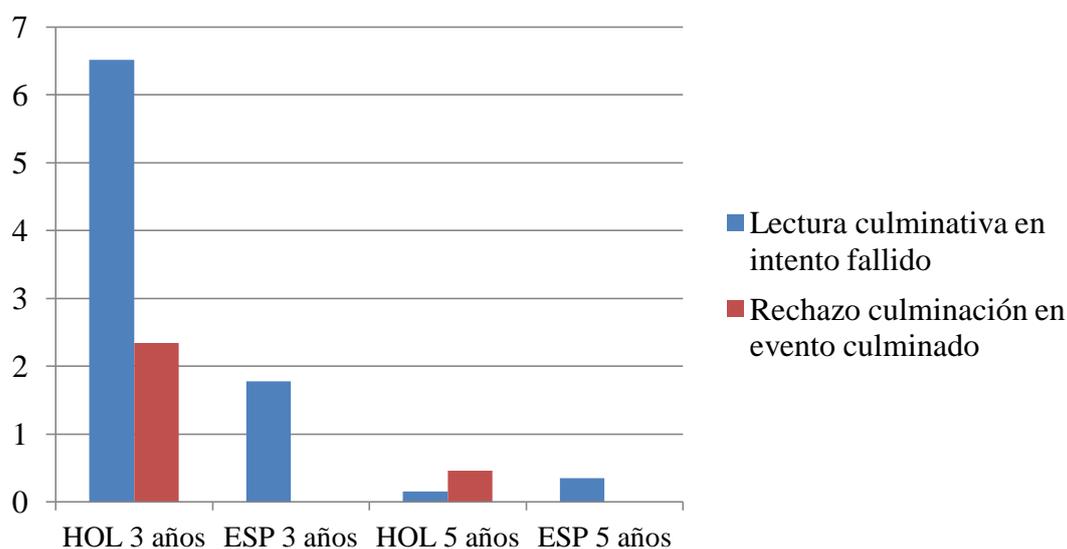


Gráfico 5. Porcentaje de respuestas erróneas de tipo gramatical en holandés (HOL) y español (ESP)

4.2.1 Análisis de las respuestas erróneas de "lectura culminativa en intento fallido"

El primer error codificado corresponde a la aceptación del predicado télico y perfectivo para un evento de cambio de estado sin concluir. Este es el comportamiento en el que se comprueba la hipótesis del Control del Agente (Demirdache y Martin, 2015). En el experimento para el español, 7 sujetos de 3 años realizaron 10 respuestas incorrectas, de las cuales 5 tenían sujeto Agente y 5 sujeto Causa. Del grupo de 5 años, 2 participantes produjeron 2 respuestas incorrectas, ambas con sujeto Causa.

Al contrario del experimento para el holandés, en este estudio se preguntó por las interpretaciones alternativas de los niños. Del total de respuestas, tres mostraron que los participantes ignoraron el estado final: para las de intento fallido con sujeto Agente, los dos participantes alegaron que el plato y la zanahoria se habían roto, mientras observaban los objetos intactos. Para la explicación de la frase con sujeto Causa, otro niño afirmó que el viento había apagado la vela, cuando ésta seguía encendida. Otras

respuestas revelaron que los intentos, aunque fallidos, eran ya motivo suficiente para aceptar la culminación. Por ejemplo, dos niños certificaron que la sandalia estaba cubierta porque el sujeto Agente había tirado arena, a pesar de que ésta cayera al otro lado de la mesa. Otro de los participantes afirmó que la puerta se había cerrado porque el sujeto Agente la había empujado muchas veces. Algo similar ocurrió con los sujetos Causa, aunque a estos no se les pueda atribuir la propiedad de intencionalidad. Por ejemplo, a tres niños les bastó con ver que el viento movía la llama de la vela, la hoja de la ventana o el lazo, como para señalar que se habían apagado, cerrado, o soltado. Estas lecturas se corresponden a lo descrito en la literatura como la Weak Endstate Interpretation, dado que los niños comprenden el cambio de estado final como una característica prescindible del verbo de cambio de estado, y se pueden comparar al ejemplo (5) de Wittek (2002: 87).

4.2.2 Análisis de las respuestas erróneas de "rechazo del estado completo"

El segundo tipo de error se corresponde a la negación del estado completo. En el experimento para el holandés, 8 sujetos de 3 años produjeron 15 respuestas incorrectas de este tipo; mientras que 3 participantes de 5 años realizaron 3 errores. Desafortunadamente, las explicaciones proporcionadas por los niños fueron poco elaboradas y carentes de sentido (Strangmann, 2015: 46). En el experimento para el español no se produjeron errores de este tipo.

4.2.3 Análisis de las respuestas erróneas de "diferente descripción"

En esta categoría, los participantes, a pesar de ser conscientes del cambio de estado completo, sugirieron otro verbo para describir la acción. En español, se propusieron alternativas como *desligar* y *desatar* para *soltar*; y *perderse* para *cubrir*.

4.3 Comparación con el inglés, el vasco y el mandarín

El experimento también ha sido realizado en inglés, vasco y chino mandarín. A continuación se comentan los resultados.

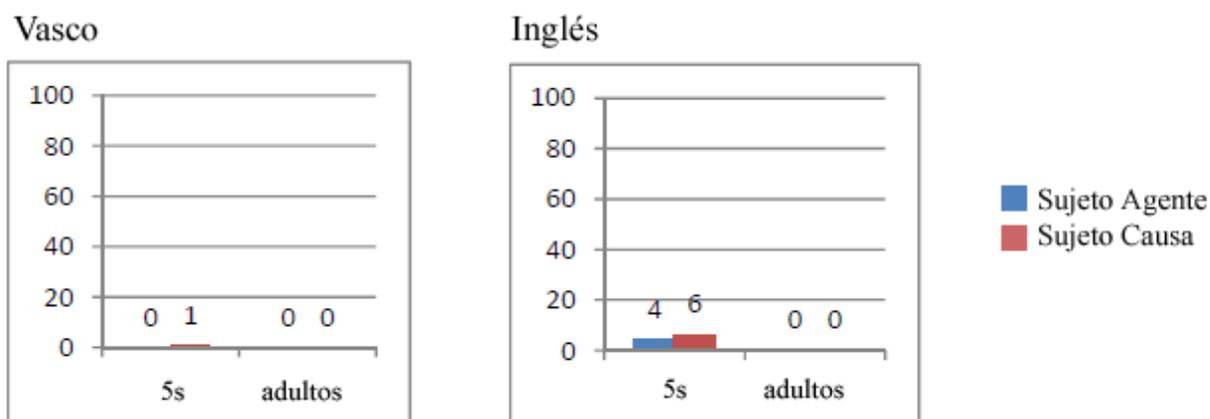


Gráfico 6. Porcentaje medio de lecturas culminativas para eventos sin culminar.

Como presenta el gráfico 6, los resultados del inglés y vasco⁵ (de Hommes, in prep., y García del Real y García Sanz, in prep. respectivamente) son muy similares a los del español, dado que los participantes actúan de forma adulta sin llegar a más de un 6% de error. Teniendo en cuenta la insignificancia de estas lecturas incorrectas, carece de sentido buscar contrastes entre los dos tipos de sujetos analizados. Incluso si se quisiera falsificar la hipótesis del Control del Agente, estos datos irían en su contra, ya que el sujeto Causa ocasiona más lecturas culminativas para eventos de intento fallido que el sujeto Agente, al contrario de lo que propone la hipótesis.

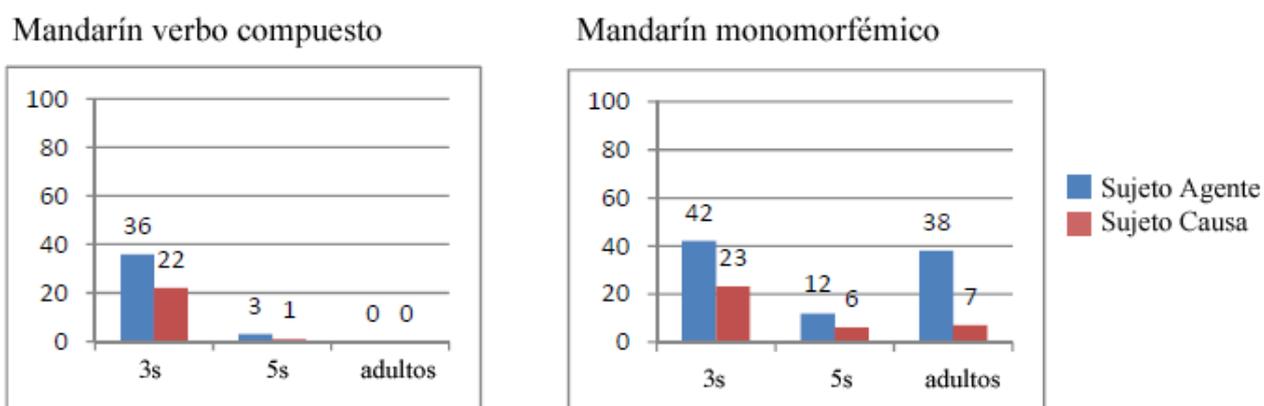


Gráfico 7. Porcentual media de lecturas culminativas para eventos sin culminar.

Por otra parte, en chino mandarín (Liu, in prep.) se analizan dos verbos, los monomorfémicos y los compuestos. Como se deduce de los porcentajes adultos del gráfico 7, los verbos de cambio de estado perfectivos y télicos pueden entrañar una

⁵ No se dispone de los resultados en números absolutos.

lectura no culminativa, pero sólo cuando el verbo es monomorfémico y, preferiblemente, el sujeto es Agente. Por el contrario, los verbos compuestos no aceptan esta lectura culminativa, al igual que en inglés, español o vasco. No obstante, el grupo de 3 años acepta estas lecturas sin importar que el verbo sea monomorfémico o compuesto. Para este primero, el monomorfémico, los resultados coinciden con los adultos. Sin embargo, para el segundo, el compuesto, no son adultos. Acerca de la hipótesis del Control del Agente, se observa el contraste esperado: el sujeto Agente da lugar a más lecturas culminativas que el sujeto Causa. Este resultado era previsible, ya que la hipótesis se construyó a partir de lo observado en esta lengua.

En definitiva, los estudios realizados para holandés, inglés, vasco y español no muestran que los niños tengan problemas para rechazar las frases télicas y perfectivas cuando describen un evento de cambio de estado sin culminar. Aún menos se puede afirmar que exista, en estas lenguas, un contraste entre los sujetos Agente y Causa.

De acuerdo con Strangmann (2015), este comportamiento adulto puede deberse a que todos los verbos de cambio de estado analizados son puntuales y no incrementales, cf. *apagar* vs. *llenar*. *Apagar (de un soplado una vela)* sería un cambio puntual y súbito (como los testados en este estudio), mientras que *llenar (un vaso vertiendo el agua de una botella)* consistiría en una acción incremental, en la que el cambio ocurre gradualmente. De hecho, en el estudio de Wittek (2002) más de la mitad de lecturas no adultas se dieron en el verbo *fill* '(re)llenar', verbo de cambio incremental. Excluyendo este verbo de su experimento, los resultados serían muy similares a los de holandés, español, inglés y vasco. Lo mismo ocurría en García del Real (2015) con los niños de 5 años españoles: los verbos de cambio de estado puntuales (*abrir, cerrar, apagar*) produjeron un 3% de lecturas no adultas; por el contrario, los verbos de cambio de estado incremental (*construir, hacer, dibujar*) produjeron un 25-30%. Por consiguiente, parece que la dificultad podría recaer en el aspecto incremental, el cual no ha sido considerado en este estudio.

Por otra parte, además de los resultados experimentales comentados, aparecen diversos datos que ponen en duda la hipótesis del Control del Agente. Al formular la hipótesis, Martin (2015) afirma que el contraste se produce entre sujeto Agente y Causa, debido a las propiedades particulares del primero. Sin embargo, «intentionality is often a property that correlates with agenthood, but not necessarily» (Strangmann 2005: 51).

Por ejemplo, un Agente puede realizar una acción sin intención, como romper un vaso de un codazo. Los siguientes datos obtenidos para el chino mandarín evidencian que no es el tipo de sujeto, sino la propiedad de intención la que hace que un verbo perfectivo y télico pueda entrañar una lectura no culminativa. Mientras que (17) es aceptable porque el sujeto realiza la acción adrede, (18) y (19) no lo son ((19) es una observación de Zingtao Zhu p.c.):

- (17) Yuēhàn shāo le tā-de shu, dàn méi shāo-huǐ
Yuēhàn quemar PERF 3sg-DE libro, pero NEG quemar-destruir
'Yuēhàn quemó su libro, pero no llegó a quemarse en absoluto'.

(Demirdache y Sun, 2014)

- (18) Huǒ shāo le tā-de shu, #dàn méi shāo-zháo
Fuego quemar PERF 3sg-DE libro pero NEG quemar-tocar
'El fuego quemó su libro, #pero no llegó a quemarse en absoluto'.

(Demirdache y Sun, 2014)

- (19) Yuēhàn bùxiǎoxin shāo le tā-de shu, #dàn méi shāo-huǐ
Yuēhàn accidentalmente quemar PERF 3sg-DE libro pero NEG quemar-destruir
'Yuēhàn accidentalmente quemó su libro, #pero no llegó a quemarse en absoluto'.

El primer objetivo del trabajo era observar si en el español infantil se aceptaban lecturas culminativas para eventos sin completar. Los resultados de este experimento, al igual que los del inglés y vasco, revelan que los niños de 3 y 5 años tienen un comportamiento adulto, de manera que no sucede lo señalado en la bibliografía (Gentner, 1978; Stoll, 1998; van Hout, 1998; Wittek, 2002).

El segundo objetivo era comprobar si el tipo de sujeto ejercía algún efecto, ya que de acuerdo con la hipótesis del Control del Agente, el sujeto Agente produciría más lecturas no culminativas que el sujeto Causa. Como ya se ha indicado, los errores son mínimos, por lo que el contraste no es perceptible ni ponderable. Por tanto, la hipótesis del Control del Agente sólo se sostiene en lenguas que aceptan lecturas no culminativas de los verbos de cambio de estado, como el mandarín.

En conclusión, si bien en este estudio no se puede lanzar ninguna conclusión definitiva, se incita a diseñar un nuevo experimento en el que se analicen verbos incrementales como en García del Real (2015), testando ahora a los niños de 3 años

también. También sería oportuno añadir la variable de sujeto Agente sin intención, para comprobar si realmente se produce el mismo contraste que en chino mandarín.

5. REFERENCIAS

- Arche, M. *Individuals in Time: Tense, Aspect and the Individual-Stage Distinction*. Amsterdam: John Benjamins, 2006: 45-177
- Arosio, F. “Points of time”, en B. Hollebrandse y A. van Hout (eds.), *Crosslinguistic Views on Tense, Aspect and Modality*. Amsterdam: Rodopi, 2005: 77-92.
- Bosque, I. *Tiempo y aspecto en español*. Madrid: Cátedra, 1990: 29-57.
- Comrie, B. *Aspect*. Cambridge: Cambridge University Press, 1976: 1-47.
- _____. *Tense*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985: 41-43.
- Dermidache, H. y Sun, H. “On Non-Culminating Accomplishments in Mandarin”, ms., Universidad de Nantes, 2014.
- Demirdache, H. y Martin, F. “Agent control over non-culminating events”, en E. Barrajón López, J. L. Cifuentes Honrubia y S. Rodríguez Rosique (eds.), *Verbal Classes and Aspect*. Amsterdam: Benjamins, 2015: 185–217.
- Dowty, D. R. *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrech: D. Reidel Publishing Company, 1979: 56-58.
- Fenson, L, Dale. P, Reznick, J.S. y Bates, E. “Variability in early communicative development”. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1994: 174-185.
- García del Real, I. “The acquisition of tense and aspect in Spanish”. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco, 2015.
- García del Real, I. y García Sanz, A. Universidad del País Vasco, in prep.
- Gentner, D. “On relational meaning: the acquisition of verb meaning”. *Child Development*, 49, 1978: 988-998.
- Gentner, D. y Boroditsky, L. “Individuation, relativity and early word learning”, en M. Bowerman y S. Levinson (eds.), *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001: 215-223
- Gropen, J., Pinker, S., Hollander, M. y Goldberg, R. “Syntax and semantics in the acquisition of locative verbs”. *Journal of Child Language*, 18(1), 1991: 115-151.
- Hombres, S. Tesis de máster. Universidad de Greenwich y Universidad de Cambridge, in prep.

- van Hout, A. "On the role of direct objects and particles in learning telicity in Dutch and English". *Proceedings of 22 BUCLD*. Somerville: Cascadilla Press, 1998: 397-408.
- Liu, J. "The Acquisition of Causative Accomplishment Verbs by Mandarin Speaking Children". Tesis doctoral, Universidad de Nantes, in prep.
- Martin, F. "Explaining the link between agentivity and non-culminating causation". *Proceedings of SALT 25*. Universidad de Stuttgart, 2015: 246-263.
- Stoll, S. "The role of Aktionsart in the acquisition of Russian aspect". *First Language*, 18, 1998: 351-377.
- Strangmann, I. "The Effect of Subject Agents and Subject Causes on the Interpretation of Non-Culminating Endstates". Tesis de máster, Universidad de Groningen, 2015.
- Tsujimura, N. "Event cancellation and telicity". *Japanese/Korean Linguistics*, 12, 2003: 388-399.
- Wittek, A. *Learning the Meaning of Change-of-State Verbs: A Case Study of German Child Language*. Berlín: Mouton de Gruyter, 2002: 88-103.
- Wittek, A. "What adverbs have to do with learning the meaning of verbs", en M. Bowerman y P. Brown (eds.), *Crosslinguistic Perspectives on Argument Structure*, Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates, 2002: 309-331.

ANEXOS

Anexo 1. Ítems experimentales

Versión 1

Nombre	_____	Fecha	____-____-2016
Edad	____ (____-____-201____)	Sujeto n.º	____
Sexo	Fem Masc		

Pregunta de relleno	Explicación	Pregunta de evaluación	Explicación
1. ¿Eso es una silla?	S N	¿El payaso ha tirado la silla?	S N ¿Qué ha pasado?
2. ¿Las flores son azules?	S N	¿La explosión ha sacudido el vaso?	S N
3. ¿Eso es una bicicleta?	S N	¿El pirata ha estrellado el coche?	S N ¿Qué...?
4. ¿La bandera es azul y blanca?	S N	¿El viento ha movido la bandera?	S N
5. ¿Eso es un coche?	S N	¿El viento ha empujado el coche?	S N
6. ¿La pelota es roja?	S N	¿La explosión ha hecho salir la pelota?	S N ¿Qué...?
7. ¿Eso es un vaso?	S N	¿El payaso ha roto el plato?	S N ¿Qué...?
8. ¿El cesto es marrón?	S N	¿El pirata ha abierto el cesto?	S N ¿Qué...?
9. ¿Eso es una mesa?	S N	¿El viento ha cerrado la puerta?	S N
10. ¿Eso es una vela?	S N	¿El payaso ha apagado la vela?	S N
11. ¿Eso es un globo?	S N	¿El viento ha soltado el lazo?	S N ¿Qué...?
12. ¿Eso es una zanahoria?	S N	¿El payaso ha partido la zanahoria?	S N ¿Qué...?
13. ¿Eso es un vaso?	S N	¿El payaso ha roto el vaso?	S N
14. ¿El globo es azul?	S N	¿El pirata ha soltado el globo?	S N ¿Qué...?

15. ¿Eso es un ventana?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha abierto el armario?	S	N
16. ¿La puerta es azul?	S	N	¿De qué color es?	¿El pirata ha cerrado la puerta?	S	N
17. ¿Eso es un lápiz?	S	N	¿Qué es?	¿El payaso ha partido la rama?	S	N
18. ¿La rama es roja?	S	N	¿De qué color es?	¿La explosión ha partido la rama?	S	N
19. ¿La chancía es roja?	S	N	¿De qué color es?	¿El pirata ha cubierto la chancía?	S	N
20. ¿Eso es un globo?	S	N		¿El viento ha soltado el globo?	S	N
21. ¿La vela es rosa?	S	N		¿El viento ha apagado la vela?	S	N
22. ¿La zanahoria es naranja?	S	N		¿La explosión ha partido la zanahoria?	S	N
23. ¿El plato es blanco?	S	N		¿La explosión ha roto el plato?	S	N
24. ¿La ventana es blanca?	S	N		¿El pirata ha cerrado la ventana?	S	N
25. ¿Eso es un patito?	S	N		¿La explosión ha cubierto el patito?	S	N
26. ¿Eso es un cesto?	S	N		¿El viento ha abierto el cesto?	S	N
27. ¿El patito es amarillo?	S	N		¿El pirata ha cubierto el patito?	S	N
28. ¿El vaso es rojo?	S	N	¿De qué color es?	¿La explosión ha roto el vaso?	S	N
29. ¿Eso es una chancía?	S	N		¿La explosión ha cubierto la chancía?	S	N
30. ¿Eso es un lápiz?	S	N	¿Qué es?	¿El payaso ha apagado la vela?	S	N
31. ¿El lazo es amarillo?	S	N	¿De qué color es?	¿El pirata ha soltado el lazo?	S	N
32. ¿Eso es una puerta?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha cerrado la ventana?	S	N
33. ¿El armario es azul?	S	N	¿De qué color es?	¿El pirata ha abierto el armario?	S	N
34. ¿La vela es lila?	S	N	¿De qué color es?	¿El viento ha apagado la vela?	S	N

Versión 2

Nombre _____ Fecha _____ - ____ - 2016
 Edad _____ (____ - ____ - 201__) Sujeto n°. ____
 Sexo Fem Masc

Pregunta de relleno	Explicación	Pregunta de evaluación	Explicación
1. ¿Eso es una silla?	S N	¿El payaso ha tirado la silla?	S N ¿Qué ha pasado?
2. ¿Las flores son azules?	S N	¿La explosión ha sacudido el vaso?	S N
3. ¿Eso es una bicicleta?	S N	¿El pirata ha estrellado el coche?	S N ¿Qué...?
4. ¿La bandera es azul y blanca?	S N	¿El viento ha movido la bandera?	S N
5. ¿Eso es un coche?	S N	¿El viento ha empujado el coche?	S N
6. ¿La pelota es roja?	S N	¿La explosión ha hecho salir la pelota?	S N ¿Qué...?
7. ¿El armario es azul?	S N	¿El pirata ha abierto el armario?	S N
8. ¿La zanahoria es naranja?	S N	¿La explosión ha partido la zanahoria?	S N ¿Qué...?
9. ¿El vaso es rojo?	S N	¿La explosión ha roto el vaso?	S N ¿Qué...?
10. ¿El lazo es amarillo?	S N	¿El pirata ha soltado el lazo?	S N
11. ¿La chancía es roja?	S N	¿El pirata ha cubierto la chancía?	S N ¿Qué...?
12. ¿El plato es blanco?	S N	¿La explosión ha roto el plato?	S N
13. ¿El cesto es marrón?	S N	¿El pirata ha abierto el cesto?	S N ¿Qué...?
14. ¿La rama es roja?	S N	¿La explosión ha partido la rama?	S N

15. ¿La puerta es azul?	S	N	¿De qué color es?	¿El pirata ha cerrado la puerta?	S	N	¿Qué...?
16. ¿Eso es un ventana?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha abierto el armario?	S	N	
17. ¿La ventana es blanca?	S	N		¿El pirata ha cerrado la ventana?	S	N	
18. ¿Eso es una zanahoria?	S	N		¿El payaso ha partido la zanahoria?	S	N	¿Qué...?
19. ¿Eso es un globo?	S	N		¿El viento ha soltado el globo?	S	N	
20. ¿El patito es amarillo?	S	N		¿El pirata ha cubierto el patito?	S	N	
21. ¿La vela es lila?	S	N	¿De qué color es?	¿El viento ha apagado la vela?	S	N	¿Qué...?
22. ¿Eso es un vaso?	S	N	¿Qué es?	¿El payaso ha roto el plato?	S	N	¿Qué...?
23. ¿La vela es rosa?	S	N		¿El viento ha apagado la vela?	S	N	
24. ¿Eso es un patito?	S	N		¿La explosión ha cubierto el patito?	S	N	¿Qué...?
25. ¿Eso es un vaso?	S	N		¿El payaso ha roto el vaso?	S	N	
26. ¿Eso es un globo?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha soltado el lazo?	S	N	¿Qué...?
27. ¿Eso es una vela?	S	N		¿El payaso ha apagado la vela?	S	N	
28. ¿Eso es una puerta?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha cerrado la ventana?	S	N	¿Qué...?
29. ¿Eso es una chancía?	S	N		¿La explosión ha cubierto la chancía?	S	N	
30. ¿El globo es azul?	S	N		¿El pirata ha soltado el globo?	S	N	¿Qué...?
31. ¿Eso es un lápiz?	S	N	¿Qué es?	¿El payaso ha apagado la vela?	S	N	¿Qué...?
32. ¿Eso es una mesa?	S	N	¿Qué es?	¿El viento ha cerrado la puerta?	S	N	
33. ¿Eso es un lápiz?	S	N	¿Qué es?	¿El payaso ha partido la rama?	S	N	
34. ¿Eso es un cesto?	S	N		¿El viento ha abierto el cesto?	S	N	¿Qué...?

Anexo 2. Resultados por grupos de edad

En las siguientes tablas se indican las respuestas incorrectas, y se señala el tipo de error producido siguiendo el protocolo de Strangmann (2015).

2.1 Grupo de 3 años

Condición	Versión 1										Versión 2										S40	S49	S40
	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39				
1 Training	3,3	3,5	3,11	3,6	3,4	3,1	3,3	3,8	3,8	2,7	3,5	3,2	3,6	3,3	3,0	3,7	3,8	3,1	3,7	3,0			
2 Training			S							N				S					N				
3 Training																							
4 Training																							
5 Training																							
6 Training										S													
7 agent_zero																				S ("ha hecho plum y lo ha roto")			
8 agent_zero																							
9 cause_full																							
10 agent_full																							
11 cause_zero							S ("se llama S")																
12 agent_zero																							
13 agent_full																							
14 agent_zero																							
15 cause_full																							
16 agent_zero																							
17 agent_full																							
18 cause_full																							
19 agent_zero																							
20 cause_full																							
21 cause_full																							
22 cause_zero																							
23 cause_full																							
24 agent_full																							
25 cause_zero																							
26 cause_zero																							
27 agent_full																							
28 cause_zero																							
29 cause_full																							
30 agent_zero																							
31 agent_full																							
32 cause_zero																							
33 agent_full																							
34 cause_zero																							

Codificación de respuestas incorrectas
 Lectura alternativa para evento intento fallido
 Rechazo de la culminación
 Diferente descripción
 Problema de vídeo

