



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE LETRAS HISPÁNICAS**

*LA ANTICIPACIÓN LINGÜÍSTICA DE SUSTANTIVOS ANTE
INFORMACIÓN SINTÁCTICO-SEMÁNTICA EN
ORACIONES CON REFORMULADOR RECTIFICATIVO
COMO DISFLUENCIA DE CORRECCIÓN*

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN LENGUA Y LITERATURAS
HISPÁNICAS**

P R E S E N T A:

ALEJANDRA MITZI CASTELLÓN FLORES

**DIRECTORA DE TESIS:
DRA. NATALIA ARIAS TREJO**

Sinodales:

Mtra. Norohella Isabel Huerta Flores

Mtra. Bertha Lecumberri Salazar

Dra. Mary Rosa Espinosa Ochoa

Dra. Laura Cristina Villalobos Pedroza



Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2022

Proyecto financiado por: PAPIIT IN303221 “Efecto de la restricción oracional y la similitud de palabras en la actividad electroencefalográfica anticipatoria” otorgado a la Dra. Natalia Arias Trejo.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Memoria

No tomes muy en serio
lo que te dice la memoria.

A la mejor no hubo esa tarde.
Quizá todo fue autoengaño.
La gran pasión
sólo existió en tu deseo.

Quién te dice que no te está
contando ficciones
para alargar la prórroga del fin
y sugerir que todo esto
tuvo al menos algún sentido.

José Emilio Pacheco

A la historia y aventura presente por la que todo ha valido la pena. Este escrito es prueba y su elaboración testigo, por lo que mi memoria no me engañará; porque esas tardes, noches, las mañanas al despertar, paseos, metas, risas y lágrimas existieron y existen. Y aunque el futuro pueda ser incierto, las dulces certezas son suficientes en mi presente, porque no hay nada que quisiera cambiar.

[...] mas no, de esotra parte, en la ribera,
dejará la memoria, en donde ardía:
nadar sabe mi llama el agua fría,
y perder el respeto a ley severa.

Alma a quien todo un dios prisión ha sido,
venas que humor a tanto fuego han dado,
medulas que han gloriosamente ardido,

su cuerpo dejará, no su cuidado;
serán ceniza, mas tendrá sentido;
polvo serán, mas [...]

Francisco de Quevedo

Agradecimientos

A mis padres, Luis Castellón y Tere Flores, por su amor, apoyo incondicional, constancia y entrega a lo largo de todos estos años. Sus lecciones me han hecho resiliente e independiente, pueden estar seguros de que su trabajo como padres ha sido bueno, y que me he convertido en una adulta responsable y capaz de tomar decisiones por mí misma.

A mi hermano, Daniel Castellón, por ser mi “amigo fiel”, por secarme las lagrimas en momentos difíciles, hacerme reír, y también regañarme cuando ha sido necesario; no tienes una idea de lo importante que eres en mi vida. “Tienes problemas/ yo también/ no hay nada que no pueda hacer por ti/ estando juntos, todo marcha bien...” Gracias por ser mi hermano.

A mi hermano mayor, Juan M. Castellón, por estar conmigo en muchos momentos, cuidarme y protegerme desde que era una bebé.

A mi tía, Guadalupe Castellón, por ser un pilar fundamental durante más de 10 años en mi universo. Mi vida sería totalmente diferente sin ti; celebro el día en que tomé la decisión de vivir contigo. Las oportunidades que tú me has dado me han permitido crear mi propia historia de vida, y eso es algo por lo que siempre te estaré muy agradecida.

A Samantha Torres por existir y ser parte de mi universo, gracias a ti pude entender muchos conceptos de los primeros artículos que fueron importantes, para esta tesis. Tu apoyo y las aventuras que hemos vivido, me han permitido crecer como ser humano; eres una amiga maravillosa.

A la Dra. Blanca Estela Treviño por todo el apoyo, la confianza y los ánimos que me dio en momentos difíciles, por animarme a luchar y sobre todo por hacerme notar de manera muy especial que cuando hablo emocionada de algo o de alguien es porque eso o esa persona me hacen muy felices. Aún me cuesta trabajo creer que ya no podré escuchar su voz.

A Armando Angulo por las enseñanzas, retos intelectuales, aventuras, risas, retos, lágrimas, paciencia, apoyo, música, momentos compartidos, confianza y cariño; eres una persona importante en mi vida y agradezco que formes parte de mi universo y que me permitas ser parte de tu vida.

A la Dra. Natalia Arias, usted ha sido un faro que ha guiado mi vida académica durante los últimos años. Agradezco infinitamente todo el apoyo que me ha dado, las enseñanzas, retos académicos y la confianza que me ha otorgado. Personas como usted rescatan la ciencia en México.

A mis sinodales, la Mtra. Norohella, la Mtra. Bertha, la Dra. Mary Rosa y la Dra. Laura, gracias por aceptar ser lectoras de este trabajo, por las observaciones, dudas y sugerencias. Sin duda, sus revisiones y comentarios permitieron el enriquecimiento de este trabajo.

A mis compañeros y amigos del Laboratorio de Psicolingüística de la UNAM, por todas las enseñanzas, disposición y colaboración que he tenido y tengo con ustedes. Muchas gracias, Fernanda García, Jorge, Minerva, Liliana Fernández, Alma, Brenda y Alejandra, porque convivir con ustedes y su pasión por la investigación me han permitido darme cuenta de que aún en medio de tantos datos, pilotos y trabajo por hacer, es posible encontrar una sonrisa amable y cariñosa. Dania Jiménez, gracias por permitirme trascender nuestra historia de amistad más allá de las cuatro paredes del laboratorio, te has convertido en una persona importante en mi historia.

Finalmente, pero no menos importante, quiero agradecer todo el apoyo, disposición, curiosidad y entusiasmo de todos los participantes que formaron parte de este trabajo; sin ustedes nada de esto sería posible; esta investigación es por y para ustedes. Quiero agradecer de manera especial a la población infantil que participó en este proyecto, sus sonrisas, caritas tiernas y preguntas curiosas, hicieron de la recolección de datos una experiencia muy grata aún en medio de la parte más crítica de la pandemia ocasionada por el *SARS-CoV2*.

ÍNDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
I. LA ANTICIPACIÓN LINGÜÍSTICA: RELACIONES LÉXICAS, GRAMATICALES Y EN DISFLUENCIAS	11
II. LA SINTAXIS Y SEMÁNTICA, SU ADQUISICIÓN Y LA RELACIÓN CON LA ANTICIPACIÓN LINGÜÍSTICA	26
III. LA COORDINACIÓN COPULATIVA Y LA REFORMULACIÓN DISCURSIVA ..	39
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	50
Objetivos.....	52
<i>General</i>	52
<i>Particulares</i>	52
Hipótesis.	52
V. METODOLOGÍA.....	54
Participantes.....	54
Instrumentos.....	54
Tarea y diseño experimental	56
Estímulos oracionales	57
Estímulos auditivos.....	70
Estímulos visuales.....	71
Piloto en población adulta.....	72
Procedimiento	77
VI. RESULTADOS	78
Participantes.....	78
Análisis	79
VII. DISCUSIÓN	90
VIII. CONCLUSIONES.....	96
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	97
X. APÉNDICE	103
A. Consentimiento informado.....	103
B. Cuestionario sociodemográfico.....	105
C. <i>Inventario de Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur Bates CDI II</i> .	106
D. <i>Receptive One Word Picture Vocabulary Test IV, ROWPVT-IV</i>	107

E. *RealEye*, plataforma de seguimiento ocular en línea..... 108

RESUMEN

Los infantes (Fernald et al., 2008; Borovsky et al., 2012; Mani y Huettig, 2012) y los adultos (Huettig y Pickering, 2019; Karimi et al., 2019) son capaces de anticipar la siguiente entrada lingüística en función de la información oracional ofrecida. Sin embargo, al presentarse una disfluencia o falla en la comunicación se modifica la manera en la que se entiende el discurso, lo que a su vez conlleva a la realización de un reanálisis sintáctico (Ferreira et al., 2004), que al ocurrir, permite la anticipación de la siguiente entrada lingüística en la construcción (Lowder y Ferreira, 2016) y ante esto suele anticiparse al sustantivo más cercano semánticamente con el previo (Lowder y Ferreira, 2016). Asimismo, en población infantil se conoce que, desde los 30 meses de edad, los infantes son capaces de anticipar información novedosa ante la presencia de disfluencias (Kidd et al., 2011); sin embargo, se desconoce si pueden anticipar el siguiente sustantivo en una construcción oracional específica. Así, el presente trabajo describe si el tipo de estructura sintáctica (con disfluencia de corrección como reformulador rectificativo o sin disfluencia de corrección) y la relación semántica entre sustantivos incide en la capacidad del hablante de anticipar el siguiente sustantivo de la construcción gramatical en infantes de 30 meses de edad. Los resultados evidencian, contrariamente a la hipótesis planteada, que los infantes no anticipan el siguiente sustantivo más relacionado semánticamente con el primero enunciado, al presentarse una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, pero sí al presentarles una oración coordinada copulativa.

Palabras clave

Anticipación lingüística, disfluencia de corrección, reformulador rectificativo, coordinación copulativa, conjunción.

ABSTRACT

Infants (Fernald et al., 2008; Borovsky et al., 2012; Mani and Huettig, 2012) and adults (Huettig and Pickering, 2019; Karimi et al., 2019) can anticipate the next linguistic input based on the sentence information offered. However, when a disfluency or failure in communication occurs, the way in which the discourse is understood is modified, which in turn leads to the realization of a syntactic reanalysis (Ferreira et al., 2004), which when it occurs, allows the anticipation of the next linguistic entry in the construction (Lowder and Ferreira, 2016) and given this, the noun closest semantically with the previous one is usually anticipated (Lowder and Ferreira, 2016). Likewise, in the child population it is known that, from 30 months of age, infants can anticipate novel information in the presence of disfluencies (Kidd et al., 2011); however, it is unknown if they can anticipate the next noun in a specific grammar construction. Thus, the present work describes whether the type of syntactic structure (with correction disfluency as a rectifying reformulator or without correction disfluency) and the semantic relationship between nouns affects the speaker's ability to anticipate the next noun of the grammatical construction in infants of 30 months of age. The results show, contrary to the hypothesis proposed, that infants do not anticipate the next noun more semantically related, with the first statement, when presenting a correction disfluency as a rectifying reformulator, but when presenting them with a copulative coordinated sentence.

Keywords

Linguistic anticipation, correction disfluency, rectifying reformulator, copulative coordination, conjunction

INTRODUCCIÓN

La anticipación lingüística es la capacidad de emplear la información contenida en el lenguaje para anticipar el siguiente sustantivo o entrada léxica en cuestión (Lowder y Ferreira, 2016). Al respecto se conoce que los infantes (Fernald et al., 2008; Borovsky et al., 2012; Mani y Huettig, 2012) y los adultos (Huettig y Pickering, 2019; Karimi et al., 2019) son capaces de anticipar la siguiente entrada lingüística en función de la información oracional dada por ejemplo, si se presenta una oración como *El niño comió una...* al escuchar el verbo *comió*, se restringe que el sustantivo siguiente debe ser comestible, mientras que el artículo indefinido *una*, refiere a un sustantivo que sea singular y femenino; por lo que, las opciones pueden ser galleta, dona, uva, manzana. Sin embargo, la anticipación lingüística se ha estudiado, además, desde la ocurrencia de fallas en la comunicación tales como las disfluencias o errores en la comunicación— tales como pausas, muletillas, correcciones o interrupciones— que son muy frecuentes en el habla cotidiana (Fox Tree, 1995; Shriberg, 1996) y al ocurrir modifican la manera en la que se entiende el discurso, lo que a su vez conlleva una afectación en la estructura sintáctica del enunciado en cuestión (Ferreira et al., 2004).

De este modo, al ocurrir un reanálisis sintáctico de la oración este termina por afectar la manera en la que el oyente comprende el discurso; de modo que una de las opciones que tiene el oyente es que al presentarse una disfluencia de corrección se pueda anticipar el siguiente posible elemento lingüístico en la construcción (Lowder y Ferreira, 2016). Se sabe que los adultos son capaces de emplear la información sintáctica y semántica para anticipar el siguiente sustantivo en una construcción oracional que presenta una disfluencia de corrección (Lowder y Ferreira, 2016) y que, a los 30 meses de edad, los infantes son capaces de utilizar

la información lingüística, para anticipar información novedosa al presentarse una disfluencia (Kidd et al., 2011).

Así, el presente trabajo pretende describir si el tipo de estructura sintáctica (con disfluencia de corrección como reformulador rectificativo o sin disfluencia de corrección) y la relación semántica entre sustantivos incide en la capacidad del hablante de anticipar el siguiente sustantivo de la construcción gramatical en infantes de 30 meses de edad.

De esta forma, el presente trabajo cuenta con tres capítulos teóricos, el primero de ellos sobre los procesos de anticipación lingüística, su incidencia en el lenguaje, interrelación con procesos sintácticos y semánticos, así como las disfluencias de corrección y la manera en la que esto interviene en la anticipación lingüística tanto en la infancia como en la adultez; por su parte, el segundo capítulo hace una revisión sobre la interrelación entre la sintaxis y la semántica, su adquisición durante la infancia, la adquisición de la conjunción *y*, así como la del adverbio *no*; mientras que, el tercer capítulo describe el tipo de construcciones gramaticales que se emplearon en la actividad experimental.

Finalmente, después de la parte teórica, se encuentran los capítulos de ejecución del proyecto en la que se describe el planteamiento del problema, la metodología, los pilotos realizados para la actividad experimental; y posteriormente, la sección de resultados, discusión y conclusiones en las que se abordan los resultados de la actividad experimental y se discuten con las perspectivas teóricas recientes de anticipación lingüística.

I. LA ANTICIPACIÓN LINGÜÍSTICA: RELACIONES LÉXICAS, GRAMATICALES Y EN DISFLUENCIAS

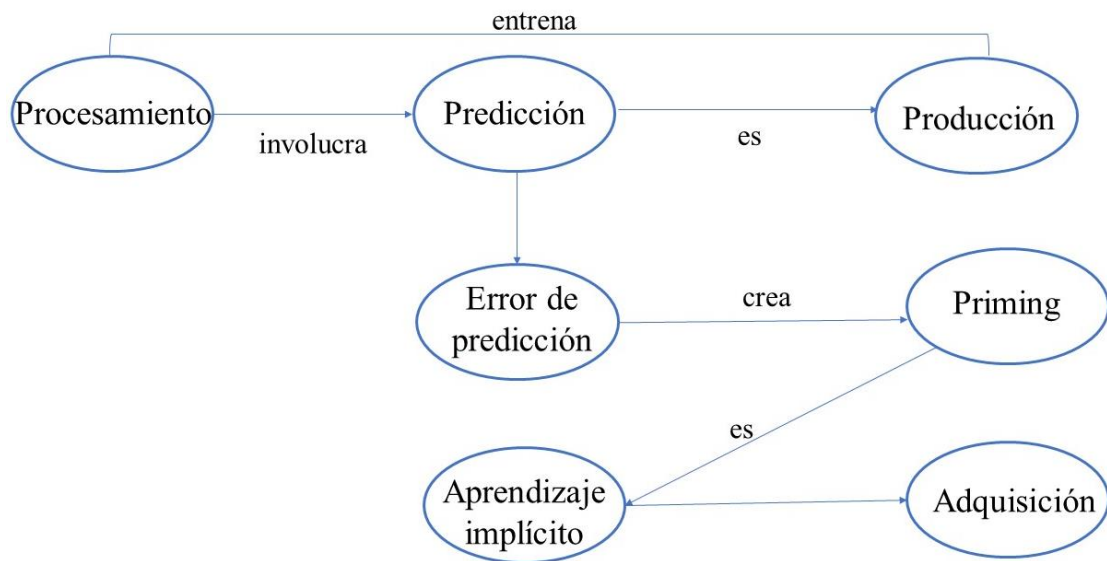
Uno de los procesos que interviene al emitir el acto comunicativo es el de la anticipación lingüística que, en esta tesis, es un punto central. Así, en este capítulo se explicará qué es la anticipación lingüística, lo que se sabe de esta en población adulta e infantil y cómo es que otros fenómenos del lenguaje inciden en este proceso, con el objetivo de ceñir tal proceso con la presente investigación.

En primer lugar, es importante definir qué es la anticipación lingüística: capacidad de emplear la información ofrecida por el sistema comunicativo (sintaxis, semántica, léxica, contextual) para anticipar información lingüística (Karimi et al., 2019), en este trabajo específicamente la anticipación de sustantivos; es decir, si en una conversación alguien dice *Me corté la mano con el...*, es muy probable que se piense en objetos punzocortantes y que además cumplan con lo designado por el artículo definido el que marca un sustantivo singular masculino; así es muy posible que la siguiente entrada del sustantivo sea *cuchillo* y no *tijeras* que aunque es un objeto punzocortante no cumple con lo marcado por el artículo definido (*el*).

De este modo, la anticipación lingüística ha dado pauta a la revisión de este proceso a partir de modelos de desarrollo gramatical, tales como los constituidos por Chang et al., (2006) y el modelo *P-Chain* (Dell y Chang, 2014) que interrelaciona (véase Figura 1) siete procesos de la psicolingüística: la predicción, el procesamiento, la producción, el error de predicción, *priming*, el aprendizaje y la adquisición. Por lo que, en seguida se describirá el modelo *P-Chain* con el objetivo de comprender cómo es que el proceso de anticipación lingüística no es aislado, sino que parece interrelacionarse con otros más; asimismo, porque este modelo es el que se tomará como base para este trabajo.

Figura 1

Modelo P-Chain



Modelo P-Chain de Dell y Chang (2014) adaptado al español.

En primer lugar, se tiene el vínculo entre el procesamiento del lenguaje y la anticipación que tiene que ver con que la información lingüística que se presente incide en el proceso anticipatorio, esto es que a partir de la información que se dé en el lenguaje— es decir, el contexto lingüístico— se pueden anticipar ciertas unidades léxicas, como el caso del verbo *comer* que restringe a aquellos elementos que sean comestibles, como *manzanas, galletas, sopa*, y difícilmente se pensará en *pelotas, fotos o libros* que no son comestibles; en cambio, el verbo *ver* plantea la posibilidad de pensar en cualquier objeto que sea visible, lo que hace que no sea muy restrictivo.

En segunda instancia, se encuentra la correspondencia entre la anticipación lingüística y la producción, lo que implica que se emplea la producción como sistema, para realizar el proceso de anticipación lingüística (Dell y Chang, 2014); es debido a que el sistema de producción plantea un avance; esto es que la información que se está recibiendo puede ser

empleada para delimitar lo que se va a producir en seguida, de manera que se anticipa la próxima entrada lingüística en el discurso (Pickering y Garrod, 2007).

Por su parte, en lo que respecta al vínculo entre el error de predicción, la anticipación lingüística y el *priming*—que la presencia de un estímulo influya en la respuesta de otro posterior, por ejemplo, presentar la palabra *perro*, puede facilitar que se piensen en palabras relacionadas con ese sustantivo y no con otras—, la relación entre estos tres decanta en un proceso de aprendizaje implícito (Dell y Chang, 2014). Así, se tiene que la comunicación no es perfecta y en ella pueden presentarse errores, de manera que cuando estos ocurren debe haber un ajuste, que permita que el error sea menor ante situaciones similares (Dell y Chang, 2014). Para ilustrar, el caso del efecto de *priming* que lleva al aprendizaje implícito, se tiene el trabajo de Bock et al., (1986) en el que al presentar una oración pasiva *La niña fue atropellada por el carro* o transitiva *El carro atropelló a la niña*, estas influyeron en la estructura oracional que los participantes utilizaron, para describir una imagen en la que podían emplearse cualquiera de las dos estructuras; es decir, al presentar una oración transitiva los participantes describieron la imagen con una estructura transitiva, y lo mismo cuando se presentó la construcción oracional pasiva. Este tipo de actividades, que generan un efecto de *priming*, terminan por decantar en un efecto de aprendizaje y por ende en uno de adquisición (Rabagliati et al., 2016).

Finalmente, con lo que respecta al modelo *P-Chain* para la relación planteada empíricamente entre el proceso de aprendizaje implícito a partir de un error de predicción, que se refiere a que, si se esperaba una entrada léxica A o B, pero se presentó una C, que no era esperada; esto genera un efecto de *priming*, lo que a su vez genera un efecto de aprendizaje y finalmente en uno de adquisición, pues la próxima vez que se escuche algo que dé pauta a las entradas A o B, también se considerará a la C. Por lo que en este sentido, se

tiene el trabajo de Reuter et al., 2019 que plantea que aparentemente la habilidad anticipatoria, al presentarse un error de predicción, favorece el aprendizaje de palabras novedosas, en infantes de tres a cinco años; lo anterior es debido a que, al ocurrir un error de predicción, entonces este tiene incidencia en la presentación de futuras actividades relacionadas con este error, lo que hace que se cree un aprendizaje implícito, lo que termina por decantar en un proceso de adquisición.

Así, el modelo *P-Chain* (Dell y Chang, 2014) permite comprender que en la anticipación lingüística inciden procesos tales como la comprensión, la producción, el aprendizaje y la adquisición del lenguaje, lo que precisa una serie de procesos interconectados. Al respecto, cabe decir que este modelo resulta especialmente relevante para este trabajo, específicamente la interrelación entre los procesos de error de predicción, *priming* y aprendizaje implícito, puesto que si bien este trabajo se trata de errores particulares en el lenguaje (reformuladores rectificativos como disfluencia de corrección) es posible que dadas las características del procesamiento del lenguaje, que conllevan a la anticipación, la presentación de un error, en este caso de una disfluencia de corrección, de pauta a un proceso de *priming* en la anticipación del siguiente sustantivo; esto debido a que el sustantivo previo puede incidir en el proceso anticipatorio.

Asimismo, el modelo *P-Chain* en términos de anticipación lingüística resulta de relevancia puesto que interconecta este proceso con otros más, estableciendo que no se trata de un proceso aislado, sino que puede involucrarse con otros más, lo que lo supone como un modelo con el que es posible revisar los procesos de anticipación lingüística en los que se presenta una disfluencia de corrección, intervienen procesos semánticos y diferentes tipos de construcciones gramaticales.

De este modo, hasta ahora se ha definido qué es la anticipación lingüística, qué es lo que plantea el modelo *P-Chain* (Dell y Chang, 2014) y cómo se interrelaciona el proceso anticipatorio del lenguaje con otros seis diferentes a partir de este modelo. Sin embargo, aún resulta necesario ceñir cuál es el papel del lenguaje *per se* en la anticipación lingüística, por lo que se revisará qué función desempeñan la sintaxis y la información semántica contenida en el lenguaje para efectuar el proceso de anticipación lingüística.

Para comenzar, cabe destacar que en torno al procesamiento y la anticipación lingüística se sabe que el hablante es capaz de emplear las señales lingüísticas, tales como las estructuras sintácticas (Lowder y Gordon, 2015), las señales prosódicas (Arnold et al., 2007) y el contexto, para entender el discurso que se está emitiendo (Benatar y Clifton, 2014).

Por lo que a continuación, se revisará el proceso de anticipación lingüística a partir del significado contenido en las unidades léxicas (Altmann y Kamide, 1999; Borovsky et al., 2012; Mani y Huettig, 2012), de la estructura gramatical presentada (Gambi et al., 2018; Gambi et al., 2016; Kamide et al., 2003) y de manera más específica, y anidada a este trabajo, a partir de fenómenos específicos del lenguaje como las fallas en la comunicación (Arnold et al., 2003; Kidd et al., 2011; Owens y Graham, 2016) y aunado a los errores en la comunicación al tipo de estructura gramatical (Lowder y Ferreira, 2016).

En primer lugar, se revisará la presencia de verbos semánticamente informativos o no para la anticipación lingüística, para el que se tienen los trabajos de Altman y Kamide (1999), realizado en adultos de 18 a 24 años, y el de Mani y Huettig (2012), efectuado en infantes de 24 meses; estudios que difieren únicamente en la población pues para ambos se diseñó una tarea de rastreo visual, en la que se presentaron dos tipos de verbos como condiciones: verbos semánticamente restrictivos como *comer*, que restringe a su complemento directo a sustantivos comestibles; y verbos semánticamente neutros, es decir, aquellos que no

restringen totalmente los sustantivos siguientes, como *ver*; de manera que una persona puede *ver* cualquier objeto, pero no *comer* cualquier cosa. Los resultados de ambos trabajos demuestran que, tanto los infantes de 24 meses como los adultos son capaces de anticipar al siguiente sustantivo al presentarse oraciones con verbos restrictivos a nivel semántico; es decir, al presentar una oración como *El niño se comió el...*, los participantes anticiparon visualmente a sustantivos comestibles, como un pastel, y no a otros, sin embargo, esta habilidad anticipatoria no se encontró cuando se presentaron oraciones como *El niño vio el...*, lo que indica que la información contenida en el verbo puede incidir o no en el proceso de anticipación lingüística. Adicionalmente, a estos resultados el trabajo de Mani y Huettig (2012) reportó que los infantes con mayor puntaje de vocabulario parecen más hábiles en el proceso de anticipación lingüística, en contraposición con quienes obtuvieron puntajes inferiores. Lo que indica, que es posible que las habilidades de anticipación lingüística estén relacionadas con las de vocabulario productivo, tal como se plantea en el modelo *P-Chain*, pues se establece que las habilidades de anticipación lingüística pueden tener relación con el sistema de producción.

En segundo lugar, se tiene el trabajo de Borovsky et al., (2012) en el que al revisar los procesos de anticipación lingüística—ante oraciones semánticamente restrictivas como *El pirata escondió el... tesoro*—, en infantes de tres a diez años y en adultos de dieciocho a veintiocho años; en una tarea de rastreo visual, se reportó una capacidad de anticipación similar en adultos e infantes; es decir, tanto los infantes como los adultos fueron capaces de anticipar la siguiente palabra en función de la información ofrecida por el contexto, esto debido a que antes de que fuera enunciado el sustantivo vieron significativamente la imagen relacionada (*tesoro*) y no la imagen de *barco* aunque guardaran cierta relación semántica; sin embargo, el efecto anticipatorio presentó una correlación positiva significativa en aquellos

individuos con puntuaciones de vocabulario superiores, en contraposición con aquellos con niveles bajos de vocabulario. Así, este trabajo demuestra que el hecho de que se presente la habilidad anticipatoria no sólo depende de la información contenida en el verbo, sino también de la información contenida en las unidades léxicas contenidas en el discurso.

Ahora, corresponde revisar qué relaciones se establecen a partir de la estructura gramatical, es decir qué tipo de oración es, qué información está contenida en ella y de qué manera toda esa interviene en los procesos anticipatorios.

En primer lugar, el trabajo de Gambi et al., (2016) demuestra que los preescolares de entre tres y cuatro años de edad son capaces de anticipar la siguiente entrada lingüística, en función de la información ofrecida por la oración en cuestión, por ejemplo, *Pingu montará al ... caballo*, en la que se observó que se prefería la imagen del caballo (sujeto paciente de la oración) y no la de un vaquero (sujeto agente de la oración), aunque guardarán una relación estrecha. En cambio, esto no ocurrió en oraciones como: *Puedes ver a Pingu... montando*, para ninguno de los dos sujetos oracionales, ni el agente ni el paciente, lo que demuestra que los infantes podrían ser sensibles al tipo y la forma de la construcción gramatical, así como de la información semántica contenida en esta. Específicamente estos resultados evidencian la importancia la relevancia semántica del verbo en la construcción oracional.

Asimismo, se encuentra el trabajo de Gambi et al., (2018) en el que probaron si los infantes de dos a cinco años, son capaces de realizar anticipaciones en el lenguaje ante información semántica y fonológica. Este trabajo se realizó en el inglés, que cuenta con reglas morfosintácticas específicas ante el uso determinantes lingüísticos específicos. De este modo, se les presentó a los participantes dos condiciones: una en la que se presentaron los numerales *one* [uno], *two* [dos] y otra en la que se presentaron los determinantes *a* [uno] (empleado para sustantivos con una consonante inicial), y *an* [uno] (empleado para sustantivos con una vocal

inicial). De este modo, se esperaba que anticiparan al sustantivo dependiendo del determinante o numeral; es decir que al presentar *one* anticiparan *ball* [pelota] que era una unidad y que cuando se mencionara *two* [dos] se anticipara *ice creams* [helados]; mientras que cuando presentaron los determinantes, en el caso de *a* se esperaba la anticipación de *ball* [pelota] porque inicia con consonante, y que al presentar *an* se anticipara *ice cream* [helado], ya que inicia en vocal. Sin embargo, los resultados obtenidos demuestran que la habilidad de anticipar en función de la fonología de los determinantes asignados es algo que se adquiere en edades posteriores; pues encontraron que en el caso de la presentación de los numerales restringidos los infantes eran capaces de anticipar la siguiente entrada lingüística tal y como lo hacen los adultos; pero esto no ocurrió cuando presentaron los determinantes indefinidos como sí ocurrió en los adultos. De esta manera, es posible decir que la información contenida en los numerales y determinantes, también parece ser un factor que incide en los procesos anticipatorios.

Hasta ahora se ha revisado el papel que desempeña la estructura gramatical, la función de las unidades léxicas y reglas morfosintácticas contenidas en la construcción gramatical. No obstante, aún resulta necesario definir cómo intervienen las fallas en el lenguaje, es decir, las disfluencias, y además el tipo de estructura gramatical presentada; debido a que se trata de un fenómeno que se presenta de manera recurrente en el lenguaje (FoxTree, 1995) y porque se conoce que tiene diferentes formas de incidencia en los procesos de anticipación lingüística tanto en población adulta (Lowder y Ferreira, 2016) como infantil (Kidd et al., 2011; Owens y Graham, 2016). Por lo que en seguida se detallara qué son las disfluencias, qué efecto tienen en el lenguaje y su procesamiento, esto con el objetivo de entender su importancia y presencia en el sistema comunicativo cotidiano, así como en su procesamiento,

y posteriormente se revisarán los estudios que se conocen con respecto a cómo intervienen las disfluencias en la anticipación lingüística.

Así, en primera instancia, es importante definir qué son las disfluencias, de acuerdo con Fox-Tree (1995) son: una interrupción o fallas en la comunicación, en el momento en el que se está enunciando el discurso; estas pueden presentarse como pausas, uso de algún “relleno” (*uh, um, am*), o como reestructuración en las oraciones. Por ejemplo, en la oración: *Lo cierto es que, am, ya no puedo callar esto más*, el *am* es una disfluencia; o si en un contexto de la hora de la comida alguien dice: *La carne, no, me refiero a los frijoles, son lo mejor de la comida*, esto también se trata de una disfluencia, porque hay una reestructuración en el discurso cuando se dice que la carne no fue lo mejor de la comida, sino los frijoles.

Así, cabe mencionar que las disfluencias suelen ser muy frecuentes en el discurso cotidiano, de hecho, FoxTree (1995) refiere que ocurren alrededor de seis disfluencias en la comunicación por cada 100 palabras emitidas; mientras que Shriberg (1996) reporta que las disfluencias en conversaciones de adultos ocurren aproximadamente entre cada siete a quince palabras.

De esta manera, las disfluencias afectan el modo en el que se procesa la información en el discurso que se está emitiendo; de modo que pueden marcar el cambio en lo que se está diciendo o la inserción de algo nuevo o desconocido (Arnold et al., 2010); en otras palabras, la presencia de disfluencias da pauta a que se creen inferencias específicas con base en la información proporcionada (Arnold et al., 2003, 2007), pues en este caso las disfluencias afectan desde la perspectiva de procesamiento del oyente. Esto además se corresponde con el hecho de que se sabe que el hablante es capaz de emplear las señales lingüísticas, tales como las estructuras sintácticas (Lowder y Gordon, 2015), las señales prosódicas (Arnold et

al., 2007) y el contexto para entender el discurso que se está emitiendo (Benatar y Clifton, 2014).

Incluso, en relación con la sensibilidad del oyente a la construcción del discurso, la presencia de disfluencias como “rellenos” o “pausas llenas” da pauta a que oraciones en las que existe una ambigüedad por su estructura sintáctica —es decir, que no quede claro cuál es el sujeto oracional— se entiendan de manera diferente a que cuando se trata de construcciones en las que está presente la ambigüedad sintáctica, pero no la disfluencia e incluso esto es algo que también depende de la posición de la disfluencia (Ferreira y Bailey, 2004); por ejemplo: *Sandy chocó con el ayudante del mesero y, am, el mesero le pidió que tuviera cuidado; Sandy chocó con el ayudante del mesero y el mesero le pidió que tuviera cuidado; Sandy chocó con el ayudante del mesero y el mesero, am, le pidió que tuviera cuidado.* De este modo, como puede observarse, cada una de las tres oraciones presenta una significación diferente de acuerdo con las condiciones que presenta, pues la primer oración al presentar la disfluencia en esa posición deja ambiguo si se chocó con el ayudante del mesero y el mesero o si este último fue quien pidió tener más cuidado; en la segunda oración es claro que chocó con el ayudante y el mesero solicitó tener cuidado; finalmente, la tercera oración deja en duda quién pidió que se tuviera precaución puesto que parece que chocó con los dos individuos.

Por su parte, el trabajo de Arnold y Tanenhaus (2011) demuestra que la presencia de disfluencias suele ocurrir con mayor frecuencia ante estructuras muy largas o complejas gramaticalmente.

Respecto a la manera en la que las disfluencias inciden en el procesamiento del discurso, Ferreira et al., (2004) refiere que la presencia de disfluencias afecta en la manera en la que se comprende el lenguaje, es decir, la enunciación de un error provoca que la construcción

se entienda de manera diferente; lo que a su vez puede implicar que las disfluencias muestren sistemáticamente la manera en la que los oyentes emplean la información que se les ofrece para comprender el lenguaje, porque se provoca una revisión de la totalidad de la información generada desde el inicio del discurso, de manera que ocurre un reanálisis (Brennan y Williams, 1995).

En consonancia con lo anterior, en cuanto a la comprensión del lenguaje, es posible que ante la presencia de cualquier tipo de disfluencia el oyente tenga cuatro posibilidades (Clark, 1996; Levelt 1983, 1984): la primera, considerar que el hablante buscaba reemplazar o reiniciar la palabra anterior; la segunda, que al intentar reemplazar se retroceda o reinicie el enunciado desde una parte inicial del discurso; la tercera, que ya no se continuará con el enunciado con el que se comenzó, sino que se reiniciará con otro discurso; y la última, que pueda tratarse de una corrección total o parcial del enunciado.

Así, el tema de las disfluencias en el lenguaje cotidiano resulta de importancia por su alta presencia en el discurso (FoxTree, 1995; Shriberg, 1996); y por el intento de comprender cómo es que estas inciden en el procesamiento del lenguaje.

De este modo, la investigación de Arnold et al., (2003) sugiere que debido a que es posible encontrar ciertos patrones en el uso de disfluencias en el lenguaje, los oyentes adultos son capaces de emplear el contexto empleado para anticipar el siguiente referente lingüístico. Tal es el caso de lo que ocurre con adultos en una tarea de rastreo visual, quienes al escuchar instrucciones en las que ocurre una falla comunicativa optan por anticipar entradas lingüísticas novedosas o desconocidas en contraposición a las familiares (Arnold et al., 2003); en este estudio a adultos se les presentaron cuatro imágenes, dos como competidores relacionados y dos como distractores; para el caso de los relacionados: uno era relacionado con la primera instrucción que se les daba y otro estaba relacionado fonológicamente con el

primer sustantivo mencionado (*camel*) [camello]; de esta manera se dio una primera instrucción en la que se mencionaba al sustantivo relacionado fonológicamente (*candle*) [vela] y después se dio una segunda instrucción en la que se presentó una disfluencia (...*the um candle*) [...la um vela], o no se presentó (...*the candle*) [...la vela]; de manera que lo que notaron fue que cuando en la segunda instrucción se presentaba la disfluencia los participantes veían a la imagen relacionada fonológicamente, antes de que fuera anunciado el segundo sustantivo, pero esto no pasaba cuando no se presentaba la disfluencia. Lo que implica que la información fonológica da pauta a la realización de la anticipación lingüística, incluso cuando se presenta una disfluencia.

Por su parte, en lo que respecta a población infantil en específico de 24 a 30 meses, se tiene el trabajo de Kidd et al., (2011) en el que se creó una tarea de rastreo visual con el uso de pseudopalabras (palabras novedosas creadas a partir de las reglas morfofonológicas del idioma) para el inglés enunciadas después de la disfluencia y por tanto presentadas como información novedosa; es decir a los infantes se les presentaron dos tipos de construcciones una con disfluencia, *Mira la uh... bina*; mientras veían una imagen correspondiente a un objeto familiar y otra que representaba a la pseudopalabra. Así, los resultados obtenidos demuestran que las habilidades de predicción lingüística ante disfluencias de tipo *um* o *uh* se presentan con claridad hasta los 30 meses de edad; en contraposición a la ausencia del efecto anticipatorio cuando no se presentaba la disfluencia ni las pseudopalabras. Este estudio da pauta de que, a los 30 meses de edad, los infantes ya son sensibles a las disfluencias, y que son capaces de anticipar información novedosa cuando el contexto y las condiciones de error del lenguaje dan pauta a ello, por lo que es posible pensar que quizá puedan resultar sensibles a otro tipo de construcciones gramaticales que presenten una disfluencia.

Por su parte, en población preescolar se ha notado que los infantes de 24 a 36 meses de edad son capaces de anticipar el siguiente sustantivo novedoso ante la presencia de una disfluencia como en: *Mira la ah pelota*; sin embargo, este efecto resulta mucho más claro a los tres años, lo que puede implicar que los infantes se vuelven más hábiles en su capacidad de emplear la información ofrecida para anticipar la siguiente entrada lingüística y que en estas edades parecen presentar una capacidad emergente (Owens y Graham, 2016).

Así, aunque se sabe que la edad más temprana en la que los infantes son capaces de anticipar información lingüística en función de la ofrecida contextualmente en presencia de disfluencias de tipo “pausas rellenas” (Kidd et al., 2011) es a los 30 meses, se desconoce si los infantes de esta edad cuentan con la habilidad de anticipación lingüística en contextos que afectan la fluidez de la comunicación en proceso, suponen una estructura sintáctica específica y muestran una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo (véase Capítulo III)—es decir, una disfluencia en la que ocurre un error en el discurso, este se anuncia y en seguida se corrige, lo que plantea una reestructuración del diálogo—; así como las diferencias que puedan presentar esta habilidad con respecto a lo que se ha encontrado en población adulta en el trabajo de Lowder y Ferreira (2016).

De esta manera, de acuerdo con el estudio, realizado en población adulta, de Lowder y Ferreira (2016) en el que se diseñó un experimento con dos condiciones: una en la que se presentó una disfluencia de corrección (*El cheff buscaba la sal, no, quise decir, la cátsup*) y otra en la que únicamente se adicionaba información, pero no se presentaba una disfluencia (*El cheff buscaba la sal y la cátsup*); se encontró una mayor preferencia anticipatoria (que se presente la anticipación de la siguiente palabra, al presentarse un error en la comunicación) en una estructura de disfluencia de corrección— esto, debido a que al ser enunciado un error, el hablante es capaz de corregirlo mentalmente—que ante una estructura que sólo adiciona

información como lo sería una coordinación copulativa; ambos casos, en presencia de elementos fuertemente asociados a nivel semántico, como: *perro-gato*; *zapato-caletín*; *paleta-dulce* y en el caso específico del ejemplo *El cheff buscaba la sal, no, quise decir, la cátsup*, la visualización de la imagen de *pimienta* por estar mucho más relacionado semánticamente con *sal* que *cátsup*.

Lo anterior se ejemplifica en que, si en un contexto de disposición de la mesa para la hora de la comida se solicitan las cucharas e inmediatamente se corrige que lo que realmente se requiere son los tenedores: *Dame las cucharas, no, los tenedores*; esta es una oración posible y aceptable de enunciar, porque ambos elementos son cubiertos; en cambio, si en lugar de los tenedores se piden zapatos, esto es poco plausible, debido a que el zapato no tiene relación en el contexto de la colocación de la mesa.

Así, en resumen, se sabe que tanto los adultos como los infantes son capaces de anticipar el siguiente sustantivo en una construcción oracional a partir de la información semántica y contextual presentada en la oración. Asimismo, se conoce que el modelo *P-Chain* (Dell y Chang, 2014) busca interrelacionar el proceso de anticipación lingüística con otros seis procesos de la Psicolingüística y que experimentalmente estos parecen tener una) coincidencia en algunos casos. De igual forma, en lo que respecta a los fenómenos comunicativos como las disfluencias, se conoce que estas pueden incidir en la manera en la que se efectúa el proceso de anticipación.

De este modo, el modelo *P-Chain* parece ajustarse a lo que ocurre con los procesos de anticipación lingüística al presentarse una disfluencia de corrección, debido a que intervienen los procesos de anticipación lingüística, procesamiento del lenguaje, se interrelacionan con la presencia de un posible de error de predicción y a su vez en uno de *priming* que lleva al aprendizaje, lo que se ha comprobado de manera experimental con la investigación de Reuter

et al., (2019) en la que se encuentra una relación entre el error de predicción y el aprendizaje del lenguaje en niños; y en última instancia este proceso de predicción que lleva al aprendizaje decanta en la adquisición; lo que parece tener cierta correspondencia con la discusión planteada sobre los resultados del estudio de Lowder y Ferreira (2016), ya que su explicación sobre la anticipación lingüística ante una disfluencia de corrección, es que no se debe a un efecto de *priming* entre el primer sustantivo mencionado en la oración y la posible corrección con uno altamente relacionado semánticamente, sino que se debe al procesamiento de la disfluencia, lo que puede comprobarse debido a que en la condición de la conjunción no se presentó la habilidad de anticipación lingüística.

De este modo, aunque se cuenta con evidencia de que la población infantil a los 30 meses es capaz de anticipar información novedosa al presentar una disfluencia (Kidd et al., 2011). Sin embargo, se desconoce si los infantes de 30 meses son capaces de anticipar el siguiente sustantivo semánticamente relacionado con el previo, ante construcciones oracionales que presentan una disfluencia de corrección que además funge como un reformulador rectificativo (Zorraquino y Portolés, 1999), tema central de esta tesis.

Así, comprender este tipo de procesos en etapas del desarrollo humano permite comprender cómo es que se comprende el lenguaje ante fenómenos que ocurren en el lenguaje cuando es emitido y que además brindan pistas sobre las posibles interrelaciones que se tengan con otros procesos, y en última instancia permite entender cómo lo infantes adquieren y entienden la sintaxis específica del lenguaje, tema que se abordará en el siguiente capítulo.

II. LA SINTAXIS Y SEMÁNTICA, SU ADQUISICIÓN Y LA RELACIÓN CON LA ANTICIPACIÓN LINGÜÍSTICA

La sintaxis permite que el acto comunicativo sea posible de organizar y estructurar en construcciones posibles y entendibles para cualquier oyente que las reciba (Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009); por lo que dentro del estudio de esta se han abordado temas como su relación con otras áreas de la lingüística como la semántica, la lexicología, la morfología, la fonología; así como su importancia para decodificar el mensaje. Por su parte, la semántica ha dado pauta al establecimiento del entendimiento del significado desde diversas perspectivas teóricas como las de la categorización (Lakoff, 1987) y la teoría de los prototipos (Rosch, 1978); fundamentos que han decantado además en el vínculo entre el lenguaje y la cognición. Así, en este capítulo se abordará cómo las palabras de una construcción gramatical inciden en el significado que se le otorga a esta, la adquisición de la sintaxis en la infancia; asimismo, se revisarán las perspectivas teóricas de categorización y prototipicidad sobre la semántica, así como una revisión sobre la adquisición de la semántica en la infancia; y finalmente cómo es que estos procesos se interrelacionan con la anticipación lingüística (la habilidad de anticipar el siguiente sustantivo en el discurso, a partir de la información lingüística presentada) (véase Capítulo I).

En primer lugar, el vínculo entre sintaxis y semántica decanta en que las construcciones gramaticales del discurso deben estar construidas de manera que se puedan comprender; esto es que quede claro qué es lo que se quiso decir. El hecho de conocer una lengua implica ser capaz de analizarla, por lo que las estructuras del idioma en cuestión deben estar construidas de manera que se pueda procesar el aporte comunicativo (Cann et al., 2005). Incluso, la relación entre sintaxis y semántica parece darse de forma automática en el lenguaje productivo (Igoa y García Albea, 2000); porque al emitir el discurso se debe construir de

manera que sea gramatical y contenga un significado implícito. Ante esta relación entre sintaxis y semántica se presentan dos aspectos, que resultan de importancia puesto que dan parte a la conformación del discurso y posteriormente de su interpretación: el primero de ellos es el inconveniente de la composicionalidad; es decir, sobre cómo las palabras y su significado se pueden combinar en varios niveles de complejidad (Cann et al., 2005); es decir, se tienen diversas formas para decir lo mismo, como las oraciones *María se comió el pastel* y *El pastel fue comido por María*; y a su vez estas construcciones pueden insertarse en otra u otras de distinta complejidad como: *Ayer por la mañana, María se comió el pastel* o *Ayer por la mañana, fui a la cocina y me di cuenta que el pastel fue comido por María*. De este modo, la composicionalidad marca la relación entre sintaxis y semántica, ya que el significado de las expresiones se determina por la estructura en la que están contenidas y el significado de las unidades, que a su vez lo componen.

El segundo aspecto es la dependencia del contexto no lingüístico, esto es, la manera en la que el entorno puede incidir en la semántica total de la construcción tal es el caso de lo que se presenta con los pronombres, pues para entender el referente es necesario conocer qué es lo que se mencionó previamente o entender qué es lo que se señala.

Así, estos dos problemas suponen una necesidad de revisar cómo es que se conforma el significado, y ambos presentan una solución posible a nivel teórico: así, en el caso de la composicionalidad se esboza un planteamiento sintáctico, mientras que para el contexto se plantea un esquema semántico-pragmático.

De este modo, la composicionalidad refiere a que no sólo se pueden unir palabras de manera arbitraria, sino que se unen de manera que se le asigne a esa construcción una interpretación sistemática, además de que a las construcciones se le pueden unir más cláusulas para hacer la construcción más grande y compleja si es que esto resulta necesario

para la emisión del discurso (Cann et al., 2005). De esta manera, el principio de composicionalidad establecido por Gottlob Frege (1895) establece además que el resultado del significado de una oración se genera a partir de las relaciones que se establecen entre cada una de sus partes y de la forma en las que estas se combinan (Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009).

Lo anterior, da pauta a la semántica composicional que revisa la repercusión del significado de las palabras en la forma en que se construyen las oraciones. Esto es, que las palabras pueden modificarse o complementarse entre ellas, lo que decanta en la sintaxis pues si se tiene una construcción como *El perro enterró un hueso en el jardín*, corresponde a la sintaxis determinar qué se aporta a *perro* para que este signifique lo que debe ser, pues por la manera en la que está construida la oración se indica que el *perro* enterró el *hueso* y no al revés y que esto lo hizo en el jardín; y dependiendo de la construcción esta complejidad de asignación de funciones entre palabras podría elevarse cuánto sea necesario. De esta manera, las bases de la semántica composicional en cuanto a la productividad gramatical establece que existe un número finito de palabras, un número finito de reglas de composición sintáctica, pero esas reglas se pueden aplicar de forma recursiva.

Así, se tiene que la composicionalidad en general da pauta a que es necesaria la asignación del papel o función que desempeña cada una de las palabras que componen cada una de las construcciones gramaticales; es decir, si se trata de quien desempeñó la acción o lo que fue parte de la realización de la actividad; lo que a su vez se relaciona con la asignación de papeles temáticos.

De esta manera, la estructura temática contiene información sobre cada una de las unidades léxicas presentes en una construcción y sobre sus argumentos semánticamente seleccionados, es decir, cada una de las funciones y significado que tiene cada una de las

partes de la construcción gramatical (Demonte, 1990). En otras palabras, los papeles temáticos son el rol que desempeña a nivel semántico cada uno de los argumentos de una construcción gramatical. Por tanto, si se considera el verbo *regalar*, primero es importante reconocer que se trata de un verbo de valencia tres, es decir que requiere tres argumentos para generar una construcción gramatical; así se tiene una construcción como *Alguien regala algo a alguien*, y al asignar los papeles temáticos al primer *Alguien* le corresponde el rol de agente, es decir quien efectúa la acción; mientras que algo ocupa el papel de tema, que es el participante neutro de la acción, esto es lo “regalado”; finalmente, al segundo *alguien* le corresponde el rol de “receptor”, es decir la persona que receptora de la acción, en otras palabras quien recibe el regalo.

Así, como puede observarse, los roles temáticos en general son asignaciones de la interpretación semántica de cada uno de los argumentos que conforman la construcción gramatical y que por ende permiten entenderla (Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009); la Tabla 1 muestra algunos de los papeles temáticos existentes y su definición aproximada.

Tabla 1

Papeles temáticos básicos y definición aproximada

Papel temático	Definición
Agente	El participante lleva a cabo la acción.
Experimentante	El participante que experimenta o percibe el suceso.
Tema	El participante afectado, alterado o sufre un proceso.
Destinatario	El término o final del movimiento. El participante que recibe el tema (Receptor).
Beneficiario	El participante en cuyo beneficio se realiza el suceso.

Origen	Punto de comienzo del movimiento o el participante con el que se inicia un proceso.
Causa	Motivo o fuente de la alteración asociada con el evento.
Meta	Destino del movimiento.
Vía	Lugar de tránsito del movimiento.
Ubicación	Lugar que tiene cavidad en el evento.
Cantidad	Medida espacial o temporal del evento.
Instrumento	Herramienta o medio con el que se realiza el evento.

Adaptación de la tabla de papeles temáticos obtenida de Bosque y Gutiérrez-Rexach (2009, p.273-274).

En última instancia con respecto a los papeles temáticos, pero aplicados al área de la psicolingüística es importante destacar que se sabe que la asignación de papeles temáticos es un aspecto relevante en la comprensión de oraciones, y que incluso parece estar relacionado con el control cognitivo, pues al recibir un elemento oracional se debe determinar el papel a desarrollar de los elementos en la oración, lo que dirige al hablante a realizar interpretaciones de la construcción (Thothathiri et al, 2018).

De este modo, se tiene que la relación entre sintaxis y semántica resulta de relevancia para la comprensión del lenguaje, lo que a su vez se corresponde con el hecho de que en la anticipación lingüística la información que se ofrece previamente incide de manera importante en la anticipación de la siguiente entrada lingüística; y tal como se describe en el Capítulo I, esto parece tener una correspondencia con el tipo de construcciones gramaticales que se presentan y también con la información semántica entre las palabras.

Así, hasta ahora se ha revisado cómo intervienen la sintaxis y la semántica en conjunto en la asignación e interpretación del significado, lo que da pauta a la composicionalidad y a la asignación de papeles temáticos y que estos a su vez tienen una relación estrecha en el

procesamiento de construcciones gramaticales. A continuación, corresponde revisar cómo los infantes adquieren la sintaxis en etapas tempranas del desarrollo.

Para comenzar, se sabe que los infantes comienzan a realizar combinaciones léxicas para establecer estructuras sintácticas entre los 18 y los 24 meses de edad, pero que dicha combinación no es azarosa, sino resultado de una serie de reglas y convenciones para alcanzar el objetivo de decir lo que se pretende, es decir de completar un acto comunicativo que sea entendible para el oyente (Hoff, 2008).

El trabajo de Lieven et al., (1997) indica que el niño comienza a desarrollar categorías léxicas, en interacción con el lenguaje, por lo que comienzan a emplear las categorías a través de reglas para formar algunas frases, mismas que presentan patrones marcados por las propias categorías léxicas (por ejemplo: sujeto y verbo) y con base en las regularidades que se pueden extraer del orden de las palabras en la cotidianidad del uso del idioma; sin embargo, cabe mencionar que estas primeras frases no parecen presentar un marcaje morfológico situado en bases semánticas. Lo que podría deberse a un aprendizaje distributivo con base en el léxico.

Por su parte, de acuerdo con el trabajo de Hoff (2008), los infantes comienzan la producción de oraciones uniendo dos palabras (*Muñeca bonita*) en las que se carece del uso de elementos morfológicos muy especializados o incluso de otros elementos sintácticos, esto porque únicamente se trata de una construcción constituida por un sustantivo y un adjetivo que tienen una marca de género femenino en singular; posteriormente, comienzan a emplear un mayor número de palabras en estas combinaciones (de tres a cuatro palabras) por lo que comienzan a agregar elementos oracionales más específicos (*Quiero una dona*), así esta construcción ya está compuesta por un verbo en primera persona del singular, un determinante y un sustantivo femenino singular; finalmente, el infante comienza a utilizar elementos oracionales de cláusulas múltiples— es decir, construcciones que tienen varias

cláusulas sintácticas dentro de la construcción de una misma oración como *Mi mamá me dijo que me des una galleta*— que indica un desarrollo sintáctico con varios elementos oracionales, mismo que puede comenzar alrededor de los 24 meses de edad y se consolida a los cuatro años (Hoff, 2008, pp. 227).

En este sentido se encuentra la investigación de Bloom et al., (1980), en la que a través del estudio de corpus del desarrollo del lenguaje en cuatro infantes desde los dos a los tres años de edad, encontraron que el primer conector que los infantes de 24 meses aprendieron fue y empleándolo, en primera instancia, para expresar adición (*Quiero hacer unas galletas y un pastel*); asimismo reportan que dentro de este sentido aditivo se encontró evidencia del uso del conector con sentido temporal (*Llegó y estuvo aquí*), causal (*Se quedó en casa y no se enfermó*) y adversativo (*No puede estar allí y debe estar aquí*). Sin embargo, se desconoce si, aunque son capaces de emplear la conjunción a estas edades, las comprendan en otro tipo de contextos e incluso cuál es la manera en la que comienzan a adquirir esta habilidad.

Concretamente para el español de México se cuenta con la investigación de Varela (2000) que indica que el primer indicio de producción de la conjunción y se presenta en los numerales, que no necesariamente indica que se ha entendido a la conjunción y como una partícula independiente; asimismo, se presenta el uso de esta conjunción como introductor de un tema, en el que ni siquiera se presenta otro elemento a coordinar (“¿Y Gustavo?”); posteriormente a estos usos primitivos el infante comienza a complejizar más sus construcciones y presenta un uso discursivo, pues es asociado a un elemento o se presenta entre pausas (“Y esto lo hizo mi papá”); otra aplicación que el niño comienza aplicar es el uso de la conjunción mediante la mención de un primer elemento, la conjunción y luego otro elemento (“Es papá y... y Juan”), lo que parece indicar que el infante puede aislar la partícula y retomarla posteriormente. Al respecto, cabe mencionar que los primeros usos que se

reportan (empleo en numerales y como introductor de tema) se presentan a los tres años, dos meses; mientras que a los 3 años siete meses se presenta el vínculo entre el primer y segundo elemento de una coordinación; y finalmente alrededor de los tres años ocho meses es más claro que se ha comprendido a la partícula y como independiente.

En consonancia con la adquisición de ciertas partículas del lenguaje, es importante destacar el papel de la negación en el habla infantil; en este sentido se encuentra el trabajo de Juncos (1985) en el que a través del estudio de corpus de producción de 30 infantes de 15 a 36 meses, se cataloga el tiempo de negaciones que los infantes emplean en su habla cotidiana; de este modo, los resultados de su clasificación indica que los infantes emplean en su habla cotidiana las órdenes negativas, mediante lo imperativo o las oraciones interrogativas; de igual forma, emplean las construcciones enunciativas tales como decir “El pez no quiere comer”; asimismo, se reportan las respuestas a órdenes concretas como ”Bájate de la mesa” “No”; y finalmente, se encuentran documentadas las respuestas negativas a preguntas como “¿Eso es un oso?” “No, es un perro”; sin embargo, esta parte de la clasificación se considera ambigua ya que no siempre se registraron respuestas claras, pues algunas de ellas son sólo un “No” o “No sé”.

En cuanto a la comprensión infantil de oraciones específicas del lenguaje se tiene evidencia de que a los cuatro años se cuenta con la habilidad de comprender oraciones con partículas de enfoque, en específico la partícula *sólo* cuando está en la posición de presujeto, y de que incluso esta capacidad puede compararse con la que los adultos tienen cuando se les son presentadas construcciones de este tipo (Höhle et al, 2016).

De este modo, en lo que respecta al manejo de construcciones gramaticales, los infantes de entre los 24 meses a 5 años son sensibles, al igual que los adultos, al establecimiento de oraciones a través de colocaciones léxico-constructivas; esto es que la frecuencia con la que

un verbo aparece en una construcción sintáctica *hace* que los infantes sean capaces de repetir y recordar oraciones ejemplificando las ya escuchadas; esto resulta coincidente con la relación que los verbos marcan con el resto de los componentes oracionales, pero también a las relaciones lingüísticas y de correspondencia entre los elementos gramaticales de las construcciones (Kidd et al., 2006). Esto indica que los infantes pueden replicar la producción de esas oraciones, pero no implica que puedan comprenderlas.

Así, hasta el momento se ha desarrollado que la sintaxis juega un papel importante para extraer el significado del habla en los que pueden intervenir factores como la composicionalidad y la estructura argumental de los papeles temáticos; igualmente, se exploró que los infantes comienzan a estructurar oraciones cortas entre los 18 y los 24 meses de edad, asimismo que los infantes parecen comprender ciertas construcciones gramaticales, aunque esto no necesariamente implica que, sean capaces de producirlas; es decir, un infante puede entender la frase “Dame una galleta”, pero esto no necesariamente implica que puedan producir esa construcción. Sin embargo, aún hace falta revisar la relación que guarda la sintaxis con la anticipación lingüística.

Para comenzar, con la relación entre sintaxis y anticipación lingüística, resulta importante recordar que la anticipación lingüística es la capacidad de anticipar la siguiente palabra en una estructura gramatical, a partir de la información lingüística contenida en esta (Lowder y Ferreira, 2016), por lo que si se presenta una construcción como *Até las agujetas de mi...* lo más probable es que se anticipe al sustantivo *zapato*, esto porque suelen tener agujetas y cumple con los requisitos morfológicos marcados por el determinante posesivo *mí*. Esto, se corresponde con los postulados de Chomsky (1957) para la gramática de estados finitos, la cual presenta una estrecha relación con los modelos computacionales.

Así, la gramática de estados finitos, basada en procesos estadísticos, postula que la probabilidad de ocurrencia de un elemento está en función del contexto de palabras previamente presentadas. Así, un autómata de estado finito, basado en un modelo computacional, toma como principio la dinámica entre el hablante y el oyente con correspondencia en la generación o procesamiento de una secuencia específica (Chomsky, 1957; Carnie, 2002). De manera que, si se tiene una construcción como: *Mi hermano lee cuidadosamente el...*, los posibles elementos que completen la construcción gramatical podrían ser *libro, anuncio, periódico, comunicado*; además de que tiene una alta probabilidad de presentarse y dando lugar a una oración gramatical. No obstante, si se pensara como sustantivos para terminar esa oración como *cabello, cobija, perro*, se crearía una construcción agramatical que no tiene sentido por el contexto oracional previo; además de que tendrían una baja o nula probabilidad de aparición. Así, los sustantivos que completen la construcción gramatical con una alta probabilidad se consideran gramaticales, mientras que las que no tienen probabilidad de ocurrencia serían agramaticales (Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009).

Al respecto, cabe mencionar que, en consonancia con lo anterior, se encuentra un vínculo con la ya mencionada anticipación lingüística resulta de importancia, ya que a partir de esta se entiende cómo el hablante es capaz de emplear la información sintáctica, semántica y contextual para seleccionar al siguiente posible sustantivo en la construcción oracional, lo que se corresponde con el proceso de la gramática de estados finitos (Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009; Chomsky, 1957).

De este modo, al igual que la anticipación lingüística, el sistema autómata intenta seleccionar las palabras estadísticamente más probables de que ocurran en una construcción gramatical de acuerdo con el contexto sintáctico y semántico de la oración en cuestión, lo que supone que a pesar de que se ha considerado muy limitada la gramática de estados finitos

por no describir un mecanismo natural del lenguaje (Chomsky, 1957; Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009; González Ochoa, 2009); así, el hecho de que parezca tener una correspondencia con la manera en la que los humanos procesan el lenguaje con la anticipación lingüística, plantea la posibilidad de que sí se cuente con formas de demostrarse el proceso de la gramática de estados finitos a partir de un modelo no autómeta.

Así, ya se ha revisado el vínculo entre la sintaxis, su adquisición y la inserción de algunas teorías que parecen tener cierta correspondencia con los procesos de anticipación lingüística; sin embargo, aún falta revisar cómo los planteamientos semánticos de categorización y prototipos pueden presentar cierta relación con la anticipación lingüística.

En primer lugar, es importante destacar que de acuerdo con Maldonado Soto (1993) el significado se construye a partir de la conceptualización, lo que implica al procesamiento cognoscitivo; así, una palabra pertenece a una red de significados que se relaciona con los demás, de manera que dos descripciones que refieren a una situación pueden presentar polisemia, que es algo que puede considerarse como característico de las palabras por lo que puede establecerse una red semántica en la que cada nodo es un significado y la conexión entre los nodos es una relación categorial. De este modo, una red totalmente cimentada presenta el uso convencional de un lexema.

Asimismo, todo acto lingüístico supone una relación con los dominios cognoscitivos, lo que implica que el empleo de un concepto presupone el uso de otros; es decir, el concepto de *cabello* presupone de manera necesaria el de *cabeza* (Maldonado Soto, 1993); lo que a su vez permite el establecimiento de dominios básicos a partir de los que se crea una experiencia a partir de la manera en la que se configura el universo conceptual.

De este modo, Lakoff (1987) plantea que el establecimiento de categorías supone el entendimiento de los conceptos no de manera individual, sino mediante el establecimiento

de lo general. Así, Rosch (1978) establece que las categorías se crean a partir de estructuras jerárquicas a nivel taxonómico, lo que permite hacer una discriminación de las similitudes intracategoriales; sin embargo, también plantea que al crear una categoría es posible extraer ciertas características o rasgos compartidos

Por su parte, la configuración de las relaciones semánticas se hace más sólida a partir de los 24 meses, aunque existe evidencia de que comienzan a surgir desde los 18 meses; de este modo, a los 24 meses el individuo es capaz de establecer conexiones de relación entre elementos de una misma categoría semántica (como lo sería entre *fresa*, *plátano* y *naranja*, que forman parte del grupo semántico de las frutas) (Willits et al., 2013). Algo importante a destacar a los 24 meses es el hecho de que los infantes comiencen a preferir las relaciones semánticas en contraposición al resto (Arias-Trejo y Plunkett, 2009).

En relación con lo anterior, pero en función de las relaciones taxonómicas y asociativas combinadas (*gato-ratón*), se sabe que a los 21 y 24 meses los infantes son sensibles a estas relaciones (Arias-Trejo y Plunkett, 2009) (Styles y Plunkett, 2009) lo que favorece la visualización de objetos con este tipo de relaciones; sin embargo, se sabe también que hasta los 24 meses los infantes son capaces de favorecer visualmente una relación única (taxonómica o asociativa) (Arias-Trejo y Plunkett, 2013).

De esta manera, se conoce que los infantes comienzan a extraer ciertos rasgos comunes entre las unidades léxicas que conocen, lo que les permite establecer relaciones entre las palabras, y como se mencionó se ha probado de manera experimental.

En resumen, en este capítulo se revisó la relación que se tiene entre la sintaxis y la semántica para extraer el significado de una construcción gramatical, así como la teoría de la composicionalidad y la asignación de roles temáticos a partir de lo contenido en la construcción gramatical; de igual forma, se analizó la manera en la que se compone el

significado a partir del establecimiento de categorías semánticas; asimismo, se exploró cómo los infantes de alrededor de los 30 meses, población de importancia para este trabajo, adquieren y comienzan a producir ciertas estructuras sintácticas, así como el establecimiento de relaciones semánticas en los primeros meses de vida; finalmente, se revisó la relación entre la anticipación lingüística y la gramática de estados finitos. Así, se tiene que las estructuras gramaticales inciden de forma importante en el significado de la oración, lo que resulta de importancia para el estudio presente puesto que como se describió en el Capítulo I, las estructuras gramaticales y el significado inciden de forma importante en los procesos de anticipación lingüística; en el siguiente capítulo se describirán a detalle las construcciones gramaticales empleadas en este trabajo.

III. LA COORDINACIÓN COPULATIVA Y LA REFORMULACIÓN DISCURSIVA

Como ya se revisó en el Capítulo I la anticipación lingüística es posible de examinar en ciertos tipos de construcciones gramaticales, tanto en la infancia, como en la adultez. El presente capítulo tiene como objetivo caracterizar las oraciones de coordinación copulativa y las que presentan un reformulador discursivo— que en este caso funcionará como disfluencia de corrección— a utilizarse para inspeccionar la diferencia en el proceso de anticipación de sustantivos en estos dos tipos de construcciones.

El estudio de los distintos tipos de oraciones que forman parte de una lengua permite, además de su ubicación específica en el idioma, su caracterización, reconocimiento en el habla cotidiana y su aplicación a contextos específicos en el lenguaje como la adquisición de la lengua o el aprendizaje de un segundo idioma.

De este modo, en primer lugar, es importante delimitar el concepto de oración: construcción constituida por un sujeto y un predicado y sintácticamente independiente; en la que intervienen las categorías gramaticales o clases de palabras (sustantivo, adjetivo, adverbio, verbo, preposición, conjunción, interjección, pronombre, artículo) y las funciones que se le asignan a cada palabra (sujeto, objeto directo, objeto indirecto, atributo, etc.) (RAE ASALE, 2009; Alarcos Llorach, 2000; Camacho, 1999).

De esta manera, las palabras como conjuntos organizados en oraciones establecen relaciones o vínculos que dan lugar a la interpretación semántica del conjunto de palabras (RAE ASALE, 2009); es decir, la construcción *El perro juega mucho con la pelota*, tiene como significado que el *perro*, entendido como el sujeto oracional, realiza la acción de *jugar con una pelota* y que además lo hace en demasía; asimismo, se sabe que esta acción se realiza en el tiempo presente y que de acuerdo con el contexto de emisión, esto puede modificar la semántica total de la oración, puesto que, por ejemplo, puede ser una ironía (que el perro

nunca juegue con la pelota) o una expresión literal (que efectivamente el perro juegue demasiado con la pelota).

Las relaciones que se ejercen entre las palabras contenidas en una oración dan pauta a diversos tipos de construcciones oracionales, puesto que permiten el establecimiento de distintos niveles jerárquicos (Alarcos Llorach, 2000), lo que hace que existan oraciones coordinadas que se componen de elementos con el mismo nivel jerárquico (Camacho, 1999), y subordinadas, que tienen diferentes subniveles a partir de una oración principal (Camacho, 2009). Sin embargo, para los objetivos de este trabajo sólo se describirán las oraciones coordinadas.

De esta manera, las oraciones coordinadas son una equivalencia de una o más palabras mediante el uso de una conjunción que sirve para ligar frases análogas o palabras; estas ocurren entre elementos de igual valor funcional (que cumplen la misma función en la oración) (RAE ASALE, 2009; Alarcos Llorach, 2000; Camacho, 1999), por ejemplo: objeto directo + objeto directo, y plantean el establecimiento de una homogeneidad semántica, esto es que el significado sea total y similar, por ejemplo: *María es médico y muy encantadora.*

Además de lo anterior, es importante mencionar que existen tres tipos principales de oraciones coordinadas (RAE ASALE, 2009; Camacho, 1999), que desde una perspectiva semántica pueden ser de elementos sumatorios (copulativas), por ejemplo: *Mi tía usa pantalón y blusa*; que alternan entre sí o representan una elección (disyuntivas), por ejemplo: *Escogí entre usar pantalón o una blusa*; y las que muestran una oposición (adversativas), por ejemplo: *Quería usar un pantalón, pero me puse un vestido.* En seguida, se detallan las construcciones coordinadas copulativas, que son parte central de esta investigación. Así, las oraciones coordinadas copulativas expresan la suma o adición de acciones o elementos

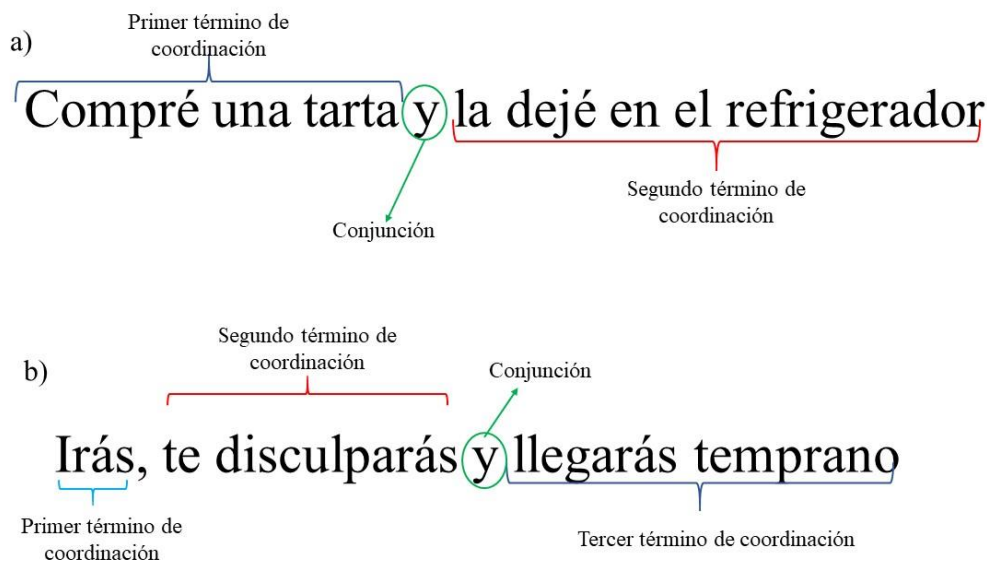
compatibles, por lo que crean una correferencialidad, es decir, se tiene en común al mismo referente (Camacho, 1999).

Asimismo, este tipo de construcción puede ser negativa o afirmativa, por lo que resultan de importancia las conjunciones que se emplean; por tanto, cuando se trata de una oración afirmativa se emplean: *y, e* (RAE ASALE, 2009), por ejemplo: *Juan trabaja y María estudia, Comí peras e higos*; mientras que, cuando es negativa, se trata de: *no, ni; ni, ni* (RAE ASALE, 2009), por ejemplo: *No comí peras ni manzanas, Ni sacó las copias ni imprimió los reportes*.

Finalmente, otro aspecto que considerar en estas construcciones es que pueden ser bimembres, con dos términos a coordinar; o plurimembres, cuando se presentan tres o más elementos en la coordinación, lo que permite especificar y ordenar los términos en cuestión (RAE ASALE, 2009). La Figura 2 muestra algunos ejemplos de oraciones con la organización de términos en la coordinación.

Figura 2

Términos en oraciones coordinadas copulativas



Nota: a) Oración coordinada copulativa bimembre; b) Oración coordinada copulativa plurimembre.

Por su parte, en lo que respecta a las oraciones que presentan un reformulador rectificativo; es importante reconocer que los reformuladores rectificativos, son en primera instancia, marcadores del discurso (Zorraquino y Portolés, 1999; Vigueras Ávila, 2014), y de estos se encuentran algunas revisiones presentes en las gramáticas españolas tradicionales y en revisiones efectuadas en la Península Ibérica (Zorraquino y Portolés, 1999; Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009; Portolés, 2016) y algunas otras revisiones, para el español de México (Palacios, 2003; Vigueras Ávila, 2014).

De este modo, los marcadores del discurso son unidades lingüísticas que no presentan una amplia movilidad distribucional lo que les permite pasar por un proceso de gramaticalización, lo que se ha demostrado en los análisis cualitativos de corpus en estudios realizados en México (Palacios, 2003); asimismo, se les considera invariables, es decir que no ejercen una función sintáctica en el marco oracional, y además poseen un sentido coincidente en el discurso (Zorraquino y Portolés, 1999). Sin embargo, el estudio de Vigueras Ávila (2014), para el español de la Ciudad de México, evidencia que los marcadores discursivos no son del todo partículas invariables, sino que se trata de un grupo particular con funciones propias y valores particulares en función del discurso. Por lo que, para estos fines, debe entenderse el discurso como el acto concreto de comunicación en el que se emplean combinaciones específicas del lenguaje, lo que hace que se componga de una parte gramatical y una discursiva; por lo que el papel del contexto resulta de gran importancia; además de que apelan al oyente, pues es necesario que este haga inferencias para comprender el discurso (Zorraquino y Portolés, 1999; Bosque y Gutiérrez-Rexach, 2009).

Por otra parte, la entonación también forma parte de la caracterización de los marcadores discursivos, puesto que ante una pronunciación esmerada puede notarse una pausa antes o después de su enunciación (Zorraquino y Portolés, 1999).

En lo que respecta a su posición sintáctica en la construcción los marcadores discursivos se caracterizan por tener una mayor movilidad en las construcciones oracionales; es decir, que pueden estar presentes al inicio, en medio, o al final de la construcción gramatical.

Al respecto de los marcadores discursivos es importante mencionar que existen diversos tipos de estos (Zorraquino y Portolés, 1999; Portolés, 2016): los conectores, que se dividen en aditivos, consecutivos y contraargumentativos; los reformuladores, que pueden ser explicativos, de rectificación, de distanciamiento, recapitulativos y de reconsideración; operadores argumentativos que se subdividen en de refuerzo argumentativo y de concreción; los marcadores conversacionales de modalidad epistémica y deóntica y enfocadores de la alteridad (para una revisión ver Zorraquino y Portolés, 1999; Portolés, 2016). Mientras que la clasificación de Viguera Ávila (2014) incluye además de los ya mencionados, a los estructuradores, entre los que se subdividen en comentadores, ordenadores y disgresores. A continuación, se describen los reformuladores, específicamente, el reformulador rectificativo, parte central de este trabajo.

Así, en primer lugar, los reformuladores presentan al elemento del discurso como una reformulación de lo anterior (Rosari, 1994); es decir, permiten introducir nueva información para hacer una nueva formulación sobre lo que se mencionó previamente, esto tal como ocurre con el marcador *es decir*, puesto que indica que probablemente algo no se entendió adecuadamente y es necesario hacer una explicación más clara. En otras palabras, los reformuladores permiten una manera distinta de narrar o escribir lo que se estaba enunciando (Portolés, 2016).

Asimismo, los reformuladores se dividen en: (1) explicativos, aquellos que explican el primer miembro con la inserción de una segunda sección de la oración; (2) rectificativos, que corrigen el miembro anterior; (3) de distanciamiento, que evitan la pertinencia a la sección

del discurso anterior; (4) los recapitulativos, que introducen una parte del discurso a manera de conclusión y como síntesis; y finalmente, (5) de reconsideración (Zorraquino y Portolés, 1999; Portolés, 2016). Al respecto cabe mencionar que, para el español de la Ciudad de México, se consideran del mismo tipo los reformuladores de distanciamiento y recapitulativos y además no se incluyen los de reconsideración (Vigueras Ávila, 2014); lo que implica que en la lengua cotidiana del español de la Ciudad de México los marcadores discursivos son específicos y se organizan tipológicamente de lo que se ha considerado en las gramáticas tradicionales españolas. En seguida, se detallan los reformuladores rectificativos.

Así, los reformuladores rectificativos reemplazan un primer miembro de la oración, que era incorrecta, por otra parte, que la corrige o la hace mejor (Zorraquino y Portolés, 1999; Portolés, 2016). De manera específica para el español de la Ciudad de México, se ha encontrado que estos formuladores le permiten al hablante corregir lo que se mencionó y mejorar o sustituir lo anteriormente dicho (Vigueras Ávila, 2014). Tal es el caso de lo que ocurre con el reformulador rectificativo *mejor dicho* en la siguiente oración: *No compré la comida a tiempo, **mejor dicho**, olvidé comprar la comida para cenar.*

Al respecto de los reformuladores rectificativos y de la corrección es importante mencionar que, en el español se ha documentado que estos procesos a nivel del discurso implican un regreso a lo que ya se dijo, para formularlo de manera diferente; lo que a su vez da pauta a un proceso de reanálisis e interpretación entre los dos miembros (lo dicho previamente y la reformulación de lo anterior) (Garcés Gómez, 2010).

De esta manera, se tiene que la coordinación cuenta con diversos tipos de estructuras y que cada una de ellas tiene una correlación y significancia contextual en torno a las relaciones que se establecen entre los términos a coordinar y las conjunciones empleadas; asimismo, se

sabe que en ocasiones las oraciones pueden presentar marcadores del discurso que suponen el involucramiento del discurso y la gramática.

A continuación, se explicará la estructura sintáctica de las oraciones que se emplearon en este trabajo y que, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, pertenecen a las oraciones coordinadas copulativas y a construcciones oracionales con un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección.

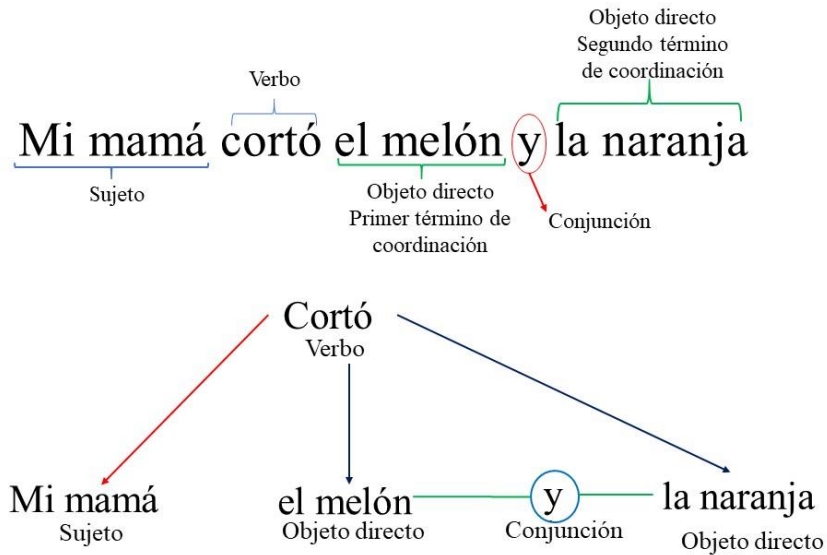
En primera instancia, como se mencionó en la sección de Introducción, y se detalla a continuación en el capítulo de Método, se contó con dos tipos de oraciones para la tarea experimental: la copulativa, que únicamente añadió información a la estructura; y, la que presenta un reformulador rectificativo en la que se presentó una disfluencia de corrección y que representó la reformulación de la construcción y la enunciación de que hubo un error que ha de corregirse con el segundo miembro de la construcción gramatical.

De este modo, las estructuras de coordinación utilizadas en esta investigación cuentan con un sentido únicamente de adición y se tratan, exclusivamente, de construcciones bimembres; la conjunción seleccionada fue y por su semántica de adición y por tratarse de la más prototípica (Camacho, 1999).

A continuación, la Figura 4 muestra el análisis sintáctico de las oraciones, cabe mencionar que, aunque cada oración es distinta, la estructura sintáctica, que sean coordinadas copulativas, es exactamente la misma para todos los casos.

Figura 3

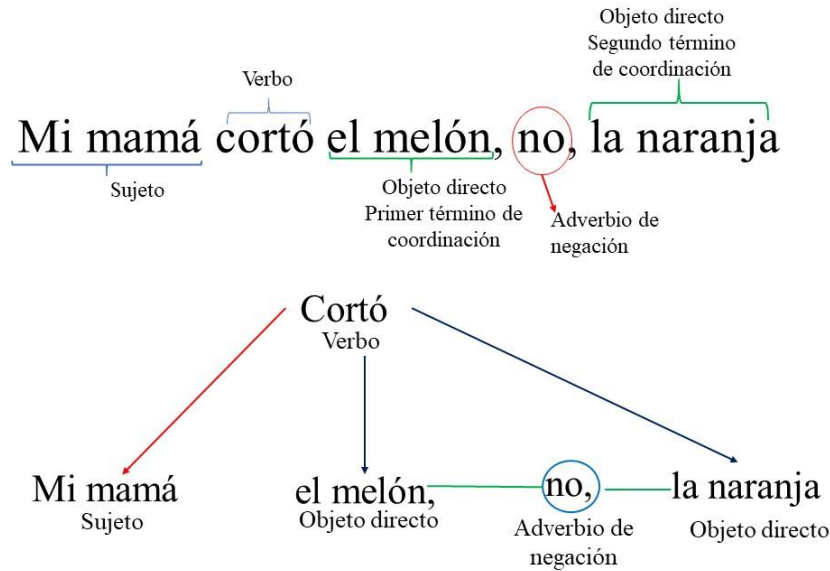
Análisis sintáctico de las oraciones coordinadas copulativas del proyecto



Por su parte, las oraciones que presentan un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (véase Capítulo I), tuvieron además una oposición entre los elementos que se unieron, pero en la que los dos elementos no ocurrían, sino sólo uno (por ejemplo, en la oración de la Figura 4, no se cortó el melón sino la naranja). Cabe mencionar, que para este caso se seleccionó al adverbio de negación *no*, con el objetivo de que funcionara como un reformulador rectificativo para marcar la disfluencia de corrección y por su presencia en el corpus DIME como adverbio de corrección en disfluencias (Moreno y Pineda, 2006). La Figura 4 muestra el análisis sintáctico de esta construcción, que es el mismo para todas las construcciones.

Figura 4

Análisis sintáctico de las estructuras con reformulador rectificativo del proyecto

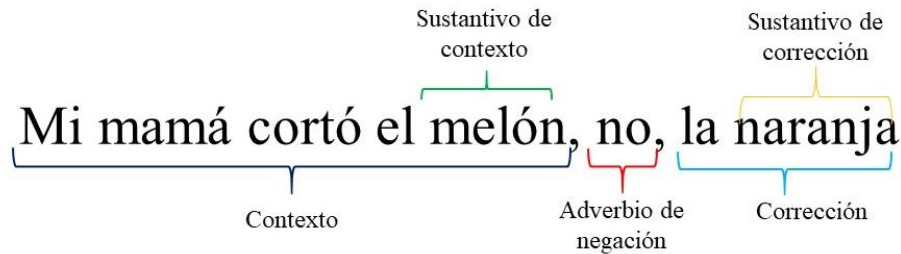


Debido a que las construcciones de esta investigación cuentan con un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección; sin embargo, tienen una caracterización diferente adicional a la sintáctica; porque como ya se mencionó, aunque la primera información no se cumple, esta no desaparece del contexto general debido a que se debe mantener la correferencia oracional.

En consonancia con lo anterior de acuerdo con Lowder y Ferreira (2016) la primera información, es decir “lo reparado”, o como en la Figura 6, el sustantivo del contexto (*melón*), no se elimina por completo en el procesamiento del lenguaje al surgir un error y una posterior corrección en la oración, sino que persiste e influye en la interpretación total del mensaje; por ejemplo, si en un contexto de cortar fruta se menciona que se cortó el melón y después se dice que se prefirió otra fruta, la información producida antes de la enunciación del error incide en lo que se dice a continuación. Tal como ocurre en la oración *Mi mamá cortó el melón, no, la naranja*, pues tanto el melón como la naranja son frutas posibles de cortar en ese contexto; asimismo, la aparición inicial del sustantivo *melón* favorece la posibilidad de mencionar *naranja*, pues mantienen una relación semántica.

Figura 5

Estructura oracional en función de la disfluencia de corrección



En este sentido, la estructura de la construcción oracional con reformulador rectificativo como disfluencia de corrección está compuesta por: “lo reparado” o elemento del discurso que se menciona inicialmente, pero que ha de ser corregido; la enunciación de que existe un error, es decir la frase o elemento que marca la equivocación; y por último la sección de corrección o “reparación” en la que se menciona al elemento al que sí se hace referencia en el discurso (Lowder y Ferreira, 2016).

Lo anterior supone la posibilidad de revisar qué es lo que ocurre en procesos de anticipación lingüística ante oraciones que presentan un reformulador rectificativo en presencia de una disfluencia, específicamente para población infantil; puesto que el único referente con el que se cuenta con respecto a la anticipación en contexto de disfluencias es el trabajo elaborado por Kidd et al., (2011) en el que se encontró que los infantes de 30 meses son capaces de anticipar el siguiente sustantivo novedoso ante una disfluencia como *uhh* con el uso de pseudopalabras; sin embargo, este trabajo no presenta las disfluencias ante una construcción gramatical específica como la que se forma a partir del reformulador rectificativo ni se establece una comparación a partir de construcciones coordinadas copulativas.

De este modo, en este trabajo como ya se ha descrito se comparará la habilidad anticipatoria al siguiente sustantivo dependiendo del tipo de construcción gramatical en infantes de 30 meses. De acuerdo con Lowder y Ferreira (2016), parece existir una mayor preferencia anticipatoria (anticipar el siguiente sustantivo más relacionado semánticamente) ante construcciones que muestran una disfluencia, que ante aquellas que únicamente adicionan información; por lo que es posible que los infantes posean las mismas habilidades anticipatorias ante los dos tipos de construcciones gramaticales.

En resumen, las oraciones empleadas en esta investigación, coordinadas copulativas y oraciones con un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección, tienen una caracterización sintáctica, contextual y semántica en función de los elementos contenidos y las relaciones que se establecen entre ellos; y a pesar de que tipológicamente distan en algunos aspectos (como que en las coordinadas únicamente adicionan información y en las de reformulador rectificativo se presenta una corrección), concuerdan en que enlazan dos o más elementos gramaticales, en los que intervienen diversos procesos de interpretación en función del tipo de oración, lo que a su vez permite realizar una comparación en cómo se entienden y procesan estas dos construcciones en el lenguaje en uso, en diferentes poblaciones con distintas habilidades lingüísticas; específicamente cuando una solo adiciona información y la otra plantea una corrección.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el lenguaje intervienen diversos fenómenos cuando es emitido, mismos que inciden en la manera en la que se comprende el mensaje. Uno de estos es la anticipación lingüística en la que el oyente es capaz de anticipar la siguiente entrada lingüística en función de la información contextual y semántica dada (Ferreira y Lowder, 2016).

Al respecto se sabe que, los adultos (Huettig y Pickering, 2019; Karimi et al., 2019) y los infantes de alrededor de los 24 a los 36 meses los infantes (Fernald et al., 2008; Borovsky et al., 2012; Mani y Huettig, 2012) y son capaces de anticipar el siguiente sustantivo o unidad léxica en función de la información lingüística que se presentó.

Asimismo, también se sabe que en el lenguaje cotidiano ocurren fallas en la comunicación, como reestructuraciones, errores, pausas, a las que se les conoce como disfluencias (Fox Tree, 1995) y que estos pueden incidir en cómo se estructura el lenguaje y en la manera en la que este se comprende (Lowder y Ferreira, 2016).

Mientras que, en población adulta se conoce que la habilidad de anticipación lingüística es más notable en estructura de disfluencia de corrección, pues al presentarse un error, el oyente lo corrige y relaciona con un elemento fuertemente asociado semánticamente (*perro-gato*); en contraposición a estructuras copulativas que sólo adicionan información (Lowder y Ferreira, 2016).

Sin embargo, aunque se conoce que los infantes de 30 meses son capaces de anticipar información novedosa mediante la presentación de pseudopalabras (palabras que siguen las reglas morfológicas del idioma en cuestión, en este caso, del inglés) la siguiente entrada lingüística cuando se presenta una disfluencia (Kidd et al., 2011), se desconoce si cuentan con la habilidad de emplear la información lingüística contenida en la oración para anticipar el siguiente sustantivo en la construcción, específicamente ante disfluencias de corrección

que funcionan como reformulador rectificativo; y cuál es la diferencia ante una estructura de coordinación copulativa que solo adiciona información; asimismo, encontrar si existe una correlación entre las habilidades de complejidad sintáctica, combinación de palabras y vocabulario receptivo con la habilidad anticipatoria; objetivos centrales de esta investigación. Esto resulta de relevancia, ya que hasta ahora los trabajos que se tienen sobre anticipación lingüística y disfluencias, refieren la anticipación a información novedosa en infantes (Kidd et al., 2011; Owens y Graham, 2016); asimismo, resulta de importancia puesto que es posible que se encuentre de manera experimental alguna o algunas interrelaciones planteadas en el modelo *P-Chain* (Dell y Chang, 2014).

De este modo, los resultados de este trabajo permitirán comprender si los infantes de 30 meses cuentan con habilidades concretas de anticipación lingüística ante construcciones gramaticales específicas empleando la información contextual y semántica ofrecida. Esto llevará a comprender mejor la manera en cómo en este sector etario se desarrolla la comprensión sintáctica.

Objetivos

General

Describir si los infantes de 30 meses pueden emplear la información sintáctica y léxico semántica ofrecida en una construcción gramatical, para anticipar el siguiente sustantivo ante una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, a diferencia de una oración coordinada copulativa.

Particulares

Comparar dos tipos de oraciones: de coordinación copulativa (sin disfluencia) y con reformulador rectificativo (con disfluencia), ante información altamente relacionada a nivel semántico, en la capacidad de anticipar el siguiente sustantivo en población infantil de 30 meses de edad.

Correlacionar las habilidades de anticipación del sustantivo de los infantes de 30 meses con sus habilidades de vocabulario receptivo y complejidad sintáctica.

Hipótesis

Puesto que se sabe que los infantes de 30 meses pueden emplear la información léxica para anticipar el siguiente sustantivo ante disfluencias (Kidd et al., 2011), se espera que al momento de enunciarse la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo (*no*) los infantes anticipen visualmente al sustantivo más relacionado semánticamente, esto es que si se presentó como primer sustantivo al *perro*, que al enunciarse la corrección vean a *gato*; esto en contraposición con la construcción gramatical de coordinación copulativa.

Según los resultados de Lowder y Ferreira (2016) en población adulta, la capacidad de anticipación se presenta notoriamente en una construcción que presenta una disfluencia de corrección y no cuando no se presenta, por lo que es posible que los infantes de 30 meses

realicen el proceso de anticipación del sustantivo en la construcción con reformulador rectificativo como disfluencia de corrección y no en la construcción coordinada copulativa.

El trabajo de Mani y Huettig (2012) demuestra que sólo los infantes de 24 meses con altos niveles de vocabulario son capaces de anticipar información lingüística; por lo que es probable que en este caso se vea un efecto del nivel de vocabulario y sintaxis de los infantes en su habilidad de anticipación sustantiva.

V. METODOLOGÍA

Participantes

Cuarenta infantes con desarrollo típico de 30 meses de edad cronológica (26 niños), sin problemas visuales ni auditivos, provenientes de familias mexicanas. Al respecto, cabe mencionar que, para la obtención de la muestra, no se consideró el factor de los diferentes dialectos presentes en México, ni las posibles diferencias de estos ante diferentes niveles socioeconómicos; por lo que esto debe considerarse como una limitación del estudio, que pudo haber incidido en el posible desconocimiento de algunas palabras por parte de los infantes, o que conocieran el concepto con otra unidad léxica. Por lo que a estudios posteriores corresponderá la consideración de estos factores dialectales y socioeconómicos que estén presentes en los infantes.

Cabe mencionar que el protocolo experimental de esta investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México con número de registro *FPCE_13092021_H_AC*.

Instrumentos

Como instrumento de obtención de datos generales y de salud del participante, los padres o tutores de estos respondieron un cuestionario de datos generales.

Con el objetivo de conocer el nivel de producción de vocabulario de complejidad del infante, los padres o tutores respondieron el informe parental *CDI Inventario MacArthur Bates del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. Palabras y enunciados. (Inventario II)* (Jackson-Maldonado et al., 2006). Al respecto cabe mencionar que, para fines de esta tesis, únicamente se tomaran en cuenta los puntajes de las secciones de combinación de palabras y complejidad sintáctica, es decir, respectivamente, el asignado por el promedio del número de palabras que el infante combina para formar una estructura gramatical; y el obtenido por lo

complejo de las oraciones que ya dice, es decir, si produce: *Papá carro* o *Papá llegó en el carro*. Este inventario se respondió a través de *Google Forms* y tuvo una duración aproximada de respuesta de 30 minutos.

Por otra parte, se les aplicó a los infantes la prueba de vocabulario *Receptive One Word Picture Vocabulary Test ROWPVT-IV* (Martin, 2009), por sus siglas en inglés, con el objetivo de conocer el nivel de vocabulario receptivo de cada uno de los infantes. Cabe decir que la aplicación de esta prueba se llevó a cabo mediante una sesión de videollamada en la plataforma *Zoom* en la que el participante estuvo en compañía de alguno de sus padres o tutores en todo momento. Cabe mencionar que, cada uno de los instrumentos ya mencionados pueden visualizarse en la sección de Apéndice de este trabajo.

Con respecto, a la actividad experimental, esta se creó y aplicó en la plataforma en línea *RealEye*, misma que permite la utilización de videocámaras de equipos de cómputo como rastreadores visuales (con una frecuencia de hasta 60Hz), con el objetivo de reconocer los patrones de mirada y seguimiento ocular en los participantes al momento de la emisión del reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (*no*) o de la conjunción copulativa (*y*).

Cabe mencionar que se empleó la técnica del rastreador visual; debido a que en una tarea de lenguaje como esta, es posible considerar la metodología del paradigma del mundo visual (Huettig et al., 2011) en el que los participantes escuchan oraciones y ven imágenes, mientras se registran los movimientos oculares para evaluar interpretaciones del lenguaje emitido auditivamente; de manera que, si se escucha *Mariana mordió una manzana*, es muy probable que el participante vea a la manzana en contraposición a otros objetos que puedan presentarse (Ferreira et al., 2013).

Tarea y diseño experimental

Cabe resaltar que la creación de esta tarea está inspirada y adaptada para población infantil mexicana hablante de español, con base en el trabajo de Lowder y Ferreira (2016) en la que participó el sector adulto con construcciones coordinadas de corrección ante disfluencias y se utilizó, de igual forma, un rastreador visual.

De este modo la adaptación de esta tarea consistió en la selección de estímulos lingüísticos para infantes de 30 meses de edad cronológica, así como que el reformulador rectificativo como disfluencia de corrección, la conjunción copulativa, imágenes y estímulos auditivos fueran dirigidos para este grupo de edad.

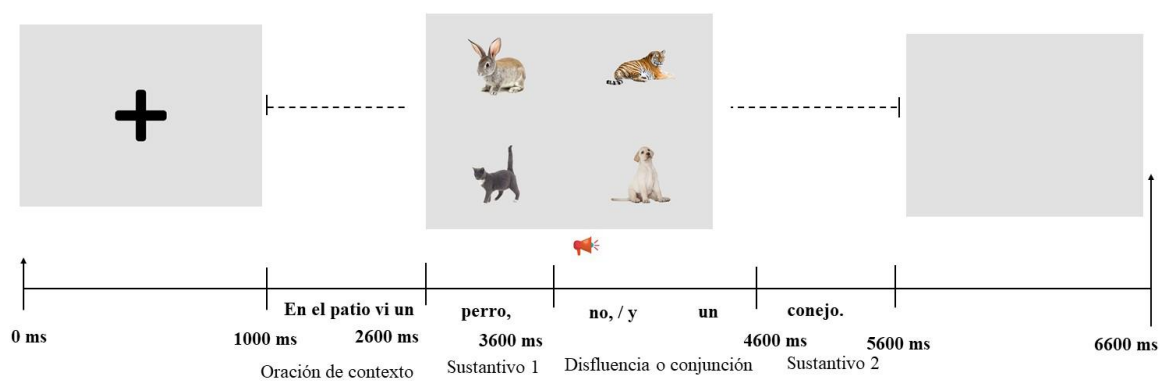
Para esta versión, se presentaron en la pantalla cuatro imágenes como competidores a nivel semántico (Revisar sección de Estímulos oracionales y ver Figura 7) y, auditivamente, 16 ensayos con dos condiciones: ocho oraciones con reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (*En el patio vi un perro, **no**, un conejo*) y ocho construcciones oracionales coordinadas copulativas (*En el patio vi un perro y un conejo*). Para ello, se mantuvo la relación semántica entre los competidores, en función del primer sustantivo de la oración presentada, a través de las categorías semánticas del *CDI Inventario MacArthur Bates del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. Palabras y enunciados. (Inventario II)* (Jackson-Maldonado et al., 2006).

La duración total de cada uno de los 16 ensayos fue de 6,600ms, la imagen de los cuatro competidores estuvo presente durante el tiempo en el que se produjo cada una de las oraciones; de manera que de los 0 a los 1,000 ms únicamente se presentó un punto de fijación, de los 1,000 a los 2,600 ms se presentó la oración de contexto (*En el patio vi un*); a los 2,600ms se escuchó el primer sustantivo (S1) (*perro*); a los 3,600 ms el reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (*no*) o la conjunción copulativa (*y*), según el

caso, (ambos tuvieron una duración de 330 ms para todos los casos); después, a los 3,930 ms se presentó el artículo correspondiente al segundo sustantivo; a los 4,600ms sucedió el segundo sustantivo (S2) (*conejo*) (véase Figura 6). Al respecto cabe decir, que la selección de estos tiempos está fundamentada en trabajos de predicción lingüística en infantes (Mani y Huettig, 2012, 2014), y permiten la creación de ventanas de análisis exactas en los procesos de anticipación lingüística y también identificar los efectos anticipatorios en los mismos tiempos, para todas los estímulos auditivos y visuales.

Figura 6

Ejemplo de la distribución temporal de uno de los ensayos



La tarea contó con cuatro secuencias (A, B, C, D) cada una con 16 ensayos aleatorios, con un total de 64 imágenes como competidores, ubicadas en 16 imágenes con cuatro figuras cada una. Cada una de las secuencias se contrabalanceo con el objetivo de igualar un posible error progresivo (que el orden de la presentación de los estímulos afecte el resultado del efecto) en todas las posibilidades de acomodo, al tratarse de un efecto intrasujeto.

Estímulos oracionales

En primer lugar, se realizó una selección de sustantivos, verbos, artículos, a partir de las palabras contenidas en el *CDI Inventario MacArthur Bates del Desarrollo de Habilidades*

Comunicativas. Palabras y enunciados. (Inventario II) (Jackson-Maldonado et al., 2006), cabe mencionar que esta es una prueba estandarizada de lenguaje para población mexicana, por lo que sus datos son válidos y aplicables a esta población.

Todas las unidades léxicas tuvieron al menos el 40% de frecuencia de conocimiento para infantes de 30 meses para población mexicana hablante de español, con un promedio de 0.75 y una desviación estándar de 0.15.

Se definieron cuatro categorías para los sustantivos, cada una con base en la información semántica a proporcionar en relación con el primer sustantivo mencionado, es decir el sustantivo perteneciente a “lo reparado” (Véase el Capítulo III); obteniendo así, lo siguiente (véase Figura 7):

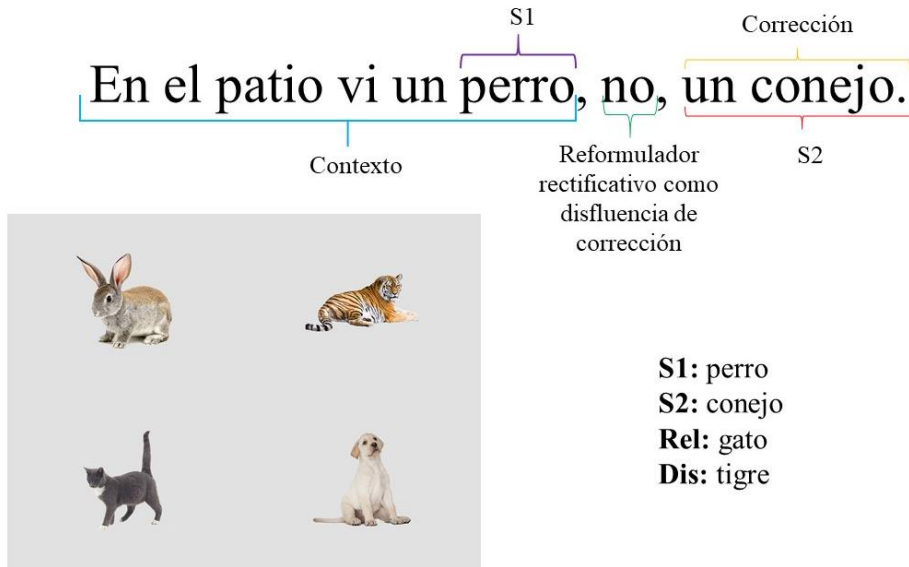
El primer sustantivo presentado en la oración de contexto (S1) (*perro*) y un sustantivo, presentado sólo como estímulo visual, es decir, que no se produjo de manera auditiva, con alta asociación semántica con el S1 y de la misma categoría (Rel) (*gato*); los datos de relación entre sustantivos se obtuvieron de las bases de Arias-Trejo y Barrón-Martínez (2014) *Base de Datos: Normas de Asociación de Palabras para el Español de México* y de Arias-Trejo y Barrón-Martínez (2014) *Base de Datos: Normas de Asociación de Palabras para el Español de México en Escolares*.

El sustantivo de corrección (S2) (*conejo*) perteneciente al mismo campo semántico del S1 y Rel, pero con nula o baja asociación semántica, con referencia en las bases de datos anteriores, y comprensible en el contexto oracional en cuestión.

Finalmente, un sustantivo distractor (Dis) (*tigre*): del mismo campo semántico que el S1, S2 y Rel, pero poco o nada relacionado con el contexto oracional.

Figura 7

Competidores a nivel semántico en una oración



En las oraciones con reformulador rectificativo como disfluencia de corrección se utilizó al adverbio *no*, que, porque su semántica marca negación (necesario para la disfluencia y la posterior corrección) (Zorraquino y Portolés, 1999), y que apoyado de la prosodia natural del tipo de oraciones evidencia la disfluencia. Asimismo, por su familiaridad de acuerdo con el *CDI*, pues cuenta con un 0.9 de reconocimiento. Además de los anteriores motivos, por su presencia en construcciones de disfluencia en el corpus DIME (Moreno y Pineda, 2006), lo que implica que es empleado en este tipo de construcciones por población mexicana.

En lo que respecta a la construcción de coordinación copulativa, se empleó la conjunción *y*, de igual forma, por su semántica de adición (RAE ASALE, 2009) y familiaridad en el *CDI* de 0.56.

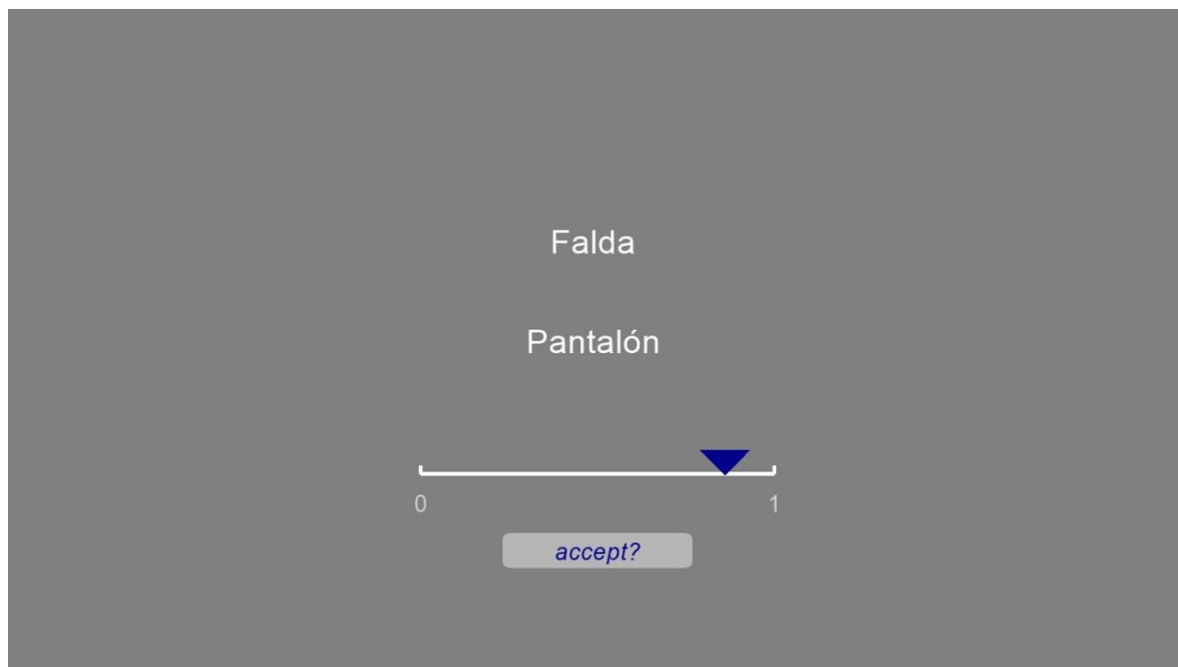
En cuanto a la creación de las oraciones se mantuvo gramaticalidad en las construcciones con base en la sintaxis, la semántica—la información ofrecida por los sustantivos—y la información de la oración contextual. Asimismo, se realizó una prueba de asociación entre competidores y plausibilidad oracional que se piloteó en población universitaria mediante el uso del software *Psychopy 3*, los resultados obtenidos del piloto se encuentran a continuación.

En primera instancia se realizó una prueba de asociación, con el objetivo de determinar el nivel de asociación entre los competidores (Rel, S2, Dis) en función del S1. Así, se les pidió a los participantes que indicaran en una escala analógica de 0 a 1, el nivel de asociación entre las dos palabras; es decir, que indicaran del 0 al 1, que tan asociados semánticamente, serían *paleta y dulce*, por ejemplo.

Al respecto, cabe mencionar que la prueba piloto se aleatorizó debido a que se trataba de una tarea intrasujeto, asimismo, espacialmente la prueba se distribuyó de la siguiente manera: en la parte superior siempre se encontró el S1, mientras que, en la parte inferior, uno de los competidores (Rel, S2, Dis) según el caso. La Figura 8 muestra la pantalla que se mostró a los participantes. Al respecto, cabe mencionar que se emplearon los sustantivos de cada una de las oraciones, para cerciorarse de que la información que ofrecían a nivel semántico era la adecuada de acuerdo con los tipos de competidores.

Figura 8

Ejemplo de la tarea de asociación

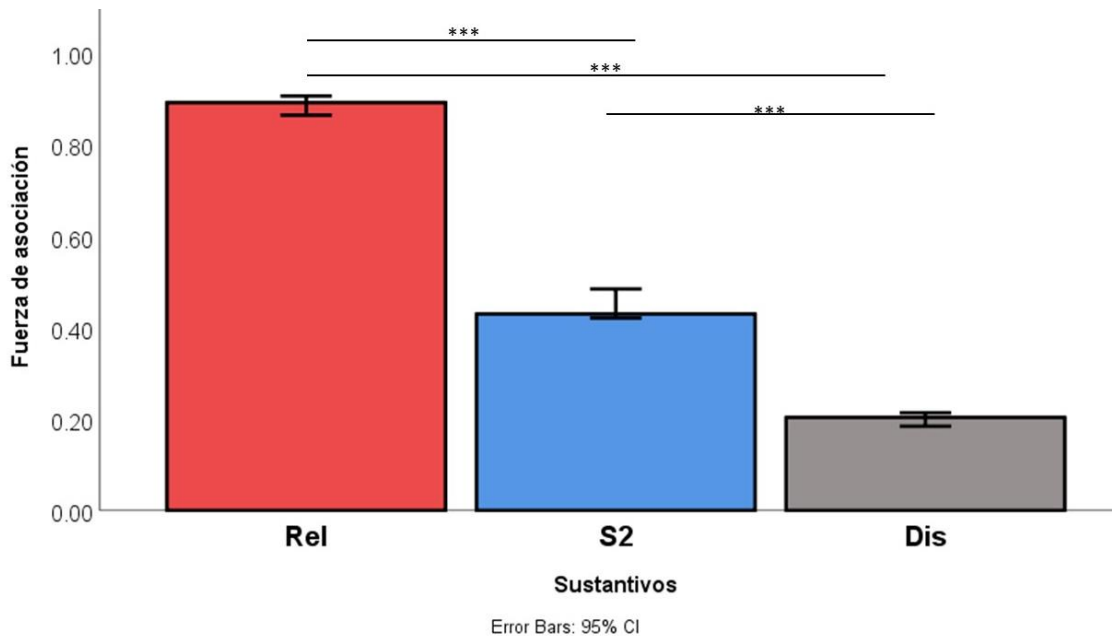


Esta prueba se aplicó en 30 estudiantes (18 hombres), de diversas carreras, del campus de Ciudad Universitaria de la UNAM, con un rango de edad de 20 a 30 años; el aplicador estuvo presente en la resolución de la tarea con el objetivo de resolver cualquier problema técnico, asimismo, se contó con tres ensayos de prueba para que el participante se familiarizara con la actividad.

Así, la Figura 9 muestra la fuerza de asociación entre los tres competidores en función del S1. De este modo, de acuerdo con la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, la distribución de los datos para los tres competidores no fue normal para ninguna de las condiciones de sustantivos que se presentaron: Rel ($p < 0.001$), el S2 ($p < 0.001$) y el Dis ($p < 0.001$), por lo que se optó por aplicar la prueba no paramétrica de Friedman, para muestras relacionadas, misma que indicó una diferencia estadísticamente significativa ($X^2(2) = 54.20, p < 0.001$) para los tres grupos de datos; adicionalmente, con el objetivo de conocer la diferencia estadística de cada una de las condiciones en pares, se realizó la prueba de Wilcoxon, para dos muestras relacionadas, misma que indica que los sustantivos de la condición Rel presentaron un mayor grado de asociación, en contraposición con el S2 y el Dis, tal como se muestra en los resultados siguientes: S2-Rel ($z = -4.78, p < 0.001$), Rel-Dis ($z = -4.76, p < 0.001$), asimismo, se notó una asociación mayor estadísticamente significativa para el sustantivo S2 con respecto al Dis ($z = -4.76, p < 0.001$); finalmente los promedios de cada grupo de datos son los siguientes μ Rel = 0.872, S2 = 0.467, Dis = 0.238. En resumen, este resultado indica que los sustantivos Rel se consideran como los más asociados semánticamente para los sustantivos S1; en contraposición a los sustantivos S2 y Dis.

Figura 9

Asociación con el S1



Nota. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

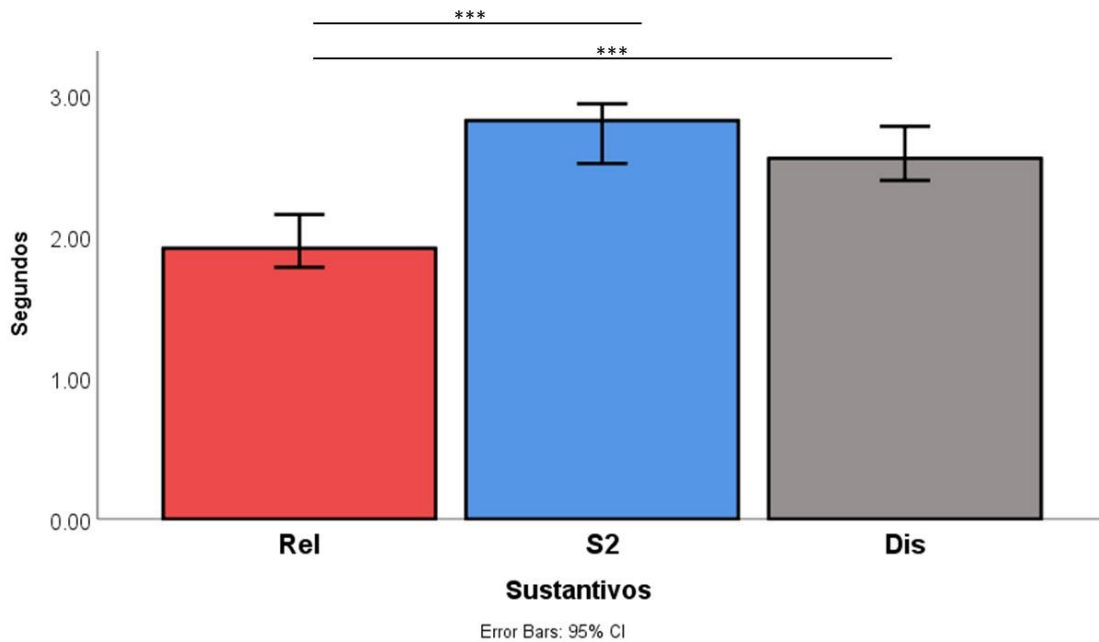
Respectivamente, la Figura 10 muestra el tiempo de respuesta para los tres competidores.

La revisión de los tiempos de respuesta se examinó con el objetivo de identificar si hubo diferencias significativas entre cada uno de los sustantivos; es decir, si posiblemente para el sustantivo Rel se respondió más rápido, en contraposición con los otros dos S2 y Dis. Así, la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, mostró que la distribución de los datos no fue normal para ninguna de las condiciones de sustantivos: Rel ($p < 0.001$), S2 ($p < 0.001$), Dis ($p < 0.001$); por lo que se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas, así la prueba de Friedman, para muestras relacionadas, mostró una diferencia significativa entre el tiempo de respuesta para los tres competidores ($X^2(2) = 24.80, p < 0.001$); adicionalmente la prueba de Wilcoxon, para dos muestras relacionadas, mostró un menor tiempo de respuesta, estadísticamente significativo para el sustantivo Rel comparado con el tiempo para el S2 y el Dis: S2-Rel ($z = -4.59, p < 0.001$), Rel-Dis ($z = -4.06, p < 0.001$); sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre el S2 y el Dis ($z = -1.36, p =$

0.17), los promedios para cada grupo de datos son los siguientes μ Rel = 2.38s, S2 = 3.08s, Dis = 2.959s.

Figura 10

Tiempo de respuesta en prueba de asociación con el S1



Nota. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

De este modo, las pruebas estadísticas aplicadas demostraron que los participantes asociaron más los sustantivos S1 con los sustantivos Rel, en contraposición con los sustantivos S2 y Dis; asimismo, que el tiempo de respuesta a los sustantivos Rel fue menor en contraposición con el que se obtuvo para los sustantivos S2 y Dis, lo que a su vez indica que los participantes realizaban la asociación con el Rel más rápidamente.

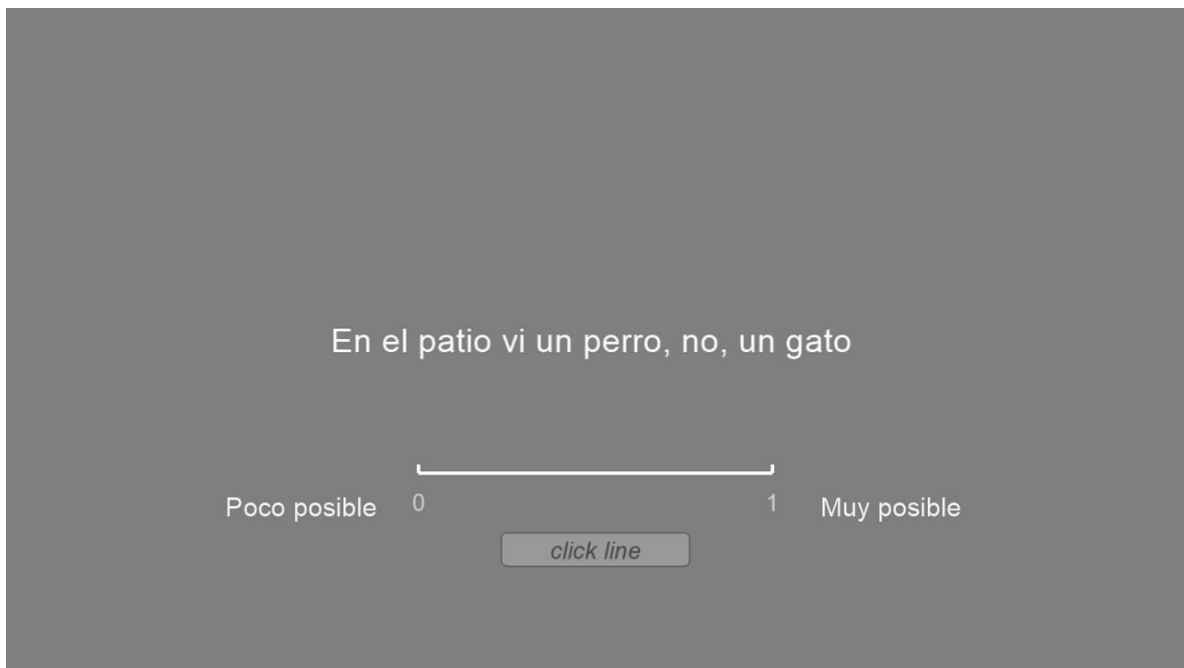
En segunda instancia, se realizó una prueba de plausibilidad oracional, es decir verificar si las oraciones que se crearon parecían gramaticalmente correctas y posibles de decir en un contexto cotidiano, esto se realizó en función de los cuatro sustantivos (S1, S2, Rel y Dis). Es decir, se construyó una oración, para cada uno de los tres sustantivos que podían finalizar la oración (S2, Rel y Dis), de manera que, por ejemplo, la oración se presentó de estas tres

maneras: En el patio vi un perro, no, un conejo; En el patio vi un perro, no, un gato; y finalmente, En el patio vi un perro, no, un tigre. En total se presentaron 48 oraciones aleatorizadas a cada participante.

En cuanto a la presentación de la prueba, espacialmente se distribuyó de la siguiente manera: en la parte superior se colocó la oración a evaluar por los participantes y más abajo, una escala analógica de 0 a 1 acompañada de “Poco posible” para los valores cercanos a 0 y “Muy posible” para los valores cercanos a 1. La Figura 11 muestra la pantalla que vieron los participantes.

Figura 11

Ejemplo de la tarea de plausibilidad oracional



La prueba, al igual que la anterior, se creó en *Psychopy 3* y se tuvo como participantes a 30 (16 hombres) estudiantes universitarios del mismo campus. La prueba se aleatorizó para evitar un proceso de entrenamiento en el participante. Asimismo, el aplicador estuvo presente

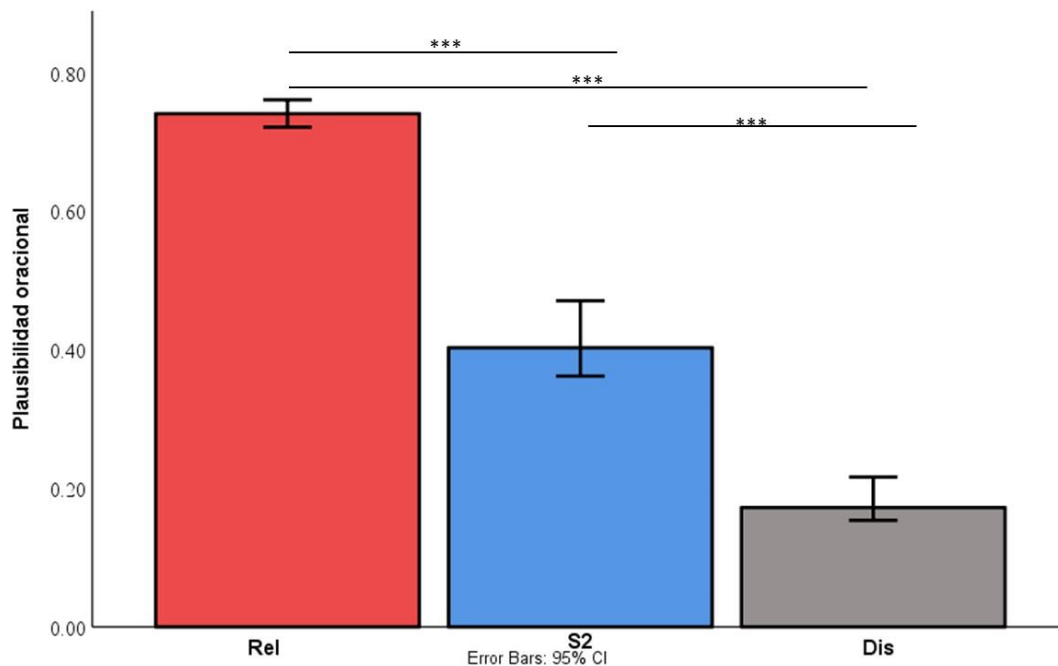
en todo momento. De igual forma, se contó con tres ensayos de prueba con la intención de que el participante se familiarizara con la realización de la actividad.

De este modo, la Figura 12 muestra el grado de plausibilidad oracional entre los cuatro sustantivos en cuestión, en torno a la plausibilidad de las construcciones gramaticales.

Así, en primer lugar la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, determinó que la distribución para uno de los competidores no fue normal (Rel), pero sí fue normal para los sustantivos S2 y Dis: Rel ($p = 0.001$), S2 ($p = 0.15$) y Dis ($p = 0.056$), ante este panorama de datos, se optó por la realización de pruebas no paramétricas ya que estas no tienen como requisito la normalidad de los datos; así la prueba Friedman, para muestras relacionadas, mostró una diferencia estadísticamente significativa en la fuerza de asociación en torno a la plausibilidad oracional para los competidores ($X^2 (2) = 60, p < 0.001$); adicionalmente, la prueba de Wilcoxon, para dos muestras relacionadas mostró un mayor grado de plausibilidad oracional para los sustantivos Rel en contraposición con el S2 y Dis: S2-Rel ($z = -4.78, p < 0.001$), Rel-Dis ($z = -4.78, p < 0.001$), asimismo, se encontró una mayor plausibilidad estadísticamente significativa para el S2 en contraposición con el sustantivo Dis: ($z = -4.78, p < 0.001$); de manera que las oraciones que contenían un sustantivo Rel se calificaron como más plausibles en contraposición al S2 y el Dis; los siguientes son los promedios de cada grupo de datos μ Rel = 0.719, S2 = 0.398, Dis = 0.183.

Figura 12

Plausibilidad oracional con respecto al S1

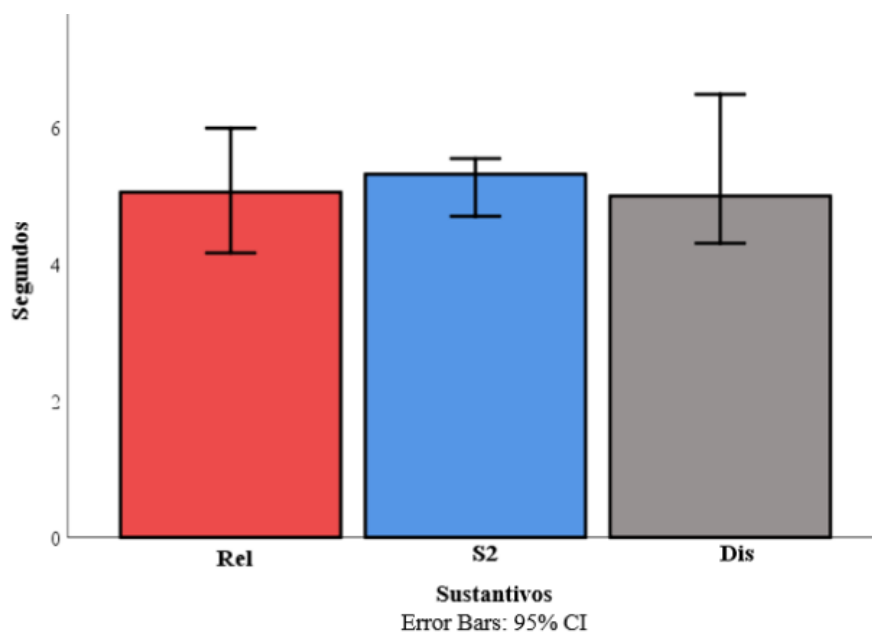


Nota. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor

Mientras que, en cuanto al tiempo de respuesta de las oraciones, véase Figura 13, la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, mostró que la distribución de los datos para los tres competidores fue normal para los tres competidores: Rel ($p = 0.44$), S2 ($p = 0.10$), Dis ($p = 0.11$); sin embargo, debido a que para todos los datos anteriores se aplicaron pruebas no paramétricas y que estas no requieren de la normalidad o no de los datos, se aplicaron pruebas no paramétricas, también para estos datos; así la prueba de Friedman, para muestras relacionadas, demuestra que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($X^2(2) = 0.267, p = 0.875$) para los tiempos de los tres competidores, los promedios para cada grupo de datos son los siguientes μ Rel = 4.962s, S2 = 5.055s, Dis = 5.186s.

Figura 13

Tiempo de respuesta en prueba de plausibilidad oracional con el S1



Nota. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor

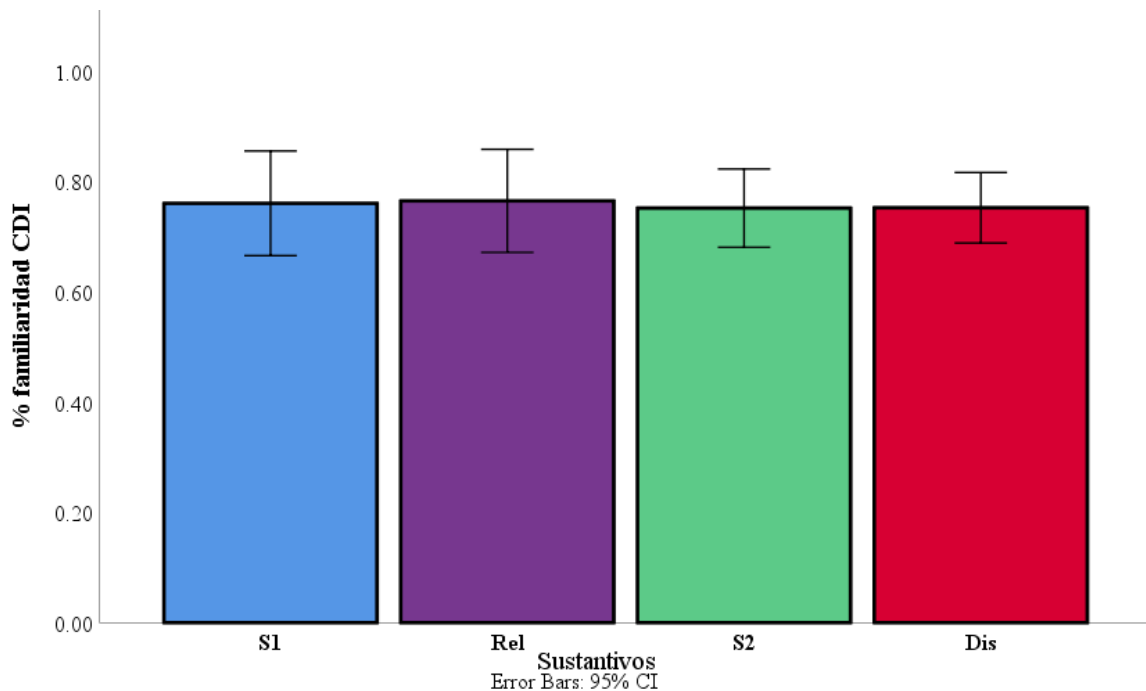
De esta manera, las pruebas estadísticas aplicadas mostraron que las oraciones que contenían el S1 y el Rel eran consideradas más posibles de producirse, que aquellas que contenían el S2 o el Dis; es decir, que las oraciones que contenían sustantivos Rel parecen ser más plausibles, en contraposición con las que están construidas con sustantivos S2 o Dis; por lo que las oraciones cumplen con los criterios semánticos necesarios para la actividad experimental, lo que resulta de importancia para garantizar la gramaticalidad de las oraciones y que la información semántica entre los sustantivos también incide en el juicio de los participantes para considerar como más plausible a una oración.

Así, la Tabla 2 muestra los estímulos seleccionados como competidores, mientras que la Tabla 3 muestra las oraciones construidas y presentadas. Adicionalmente, con el objetivo de determinar si existía una diferencia significativa en la familiaridad para cada uno de los competidores, se realizó el análisis estadístico, véase Figura 14. En primera instancia, la prueba Shapiro Wilk seleccionada por el número de ensayos para los cuatro competidores, se encontró que cuatro de los competidores presentaron datos normales: S1 ($p = 0.17$), Rel

($p = 0.12$), S2 ($p = 0.28$); sin embargo, los datos no fueron normales para el sustantivo Dis ($p = 0.013$); por lo que se aplicaron pruebas no paramétricas, debido a que como ya se mencionó anteriormente, estas no requieren de la normalidad de datos. Así, la prueba de Friedman, para muestras relacionadas, demuestra que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las condiciones de los sustantivos ($X^2(3) = 2.943, p = 0.40$) para los tiempos de los tres competidores, los promedios para cada grupo de datos son los siguientes μ S1= 0.76, Rel = 0.76, S2 = 0.75, Dis = 0.75. Lo que indica, que cada una de las condiciones de los sustantivos no es más familiar que otro, por lo que no podría encontrarse algún tipo de preferencia a alguno de los grupos de sustantivos por razones de familiaridad.

Figura 14

Porcentaje de familiaridad para las condiciones de los sustantivos



Nota. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S1: primer sustantivo nombrado en la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

Tabla 2

Estímulos del experimento

S1	% CDI	Rel	% CDI	S2	% CDI	Dis	% CDI
perro	0.84	gato	0.92	conejo	0.77	tigre	0.55
mano	0.92	pie	0.9	ojo	0.95	nariz	0.87
carro	0.95	moto	0.82	triciclo	0.56	tren	0.82
zapato	0.89	calcetín	0.79	sombrero	0.58	botón	0.76
dulce	0.89	paleta	0.85	pastel	0.84	taco	0.81
sillón	0.65	silla	0.9	cama	0.95	televisión	0.89
boca	0.94	nariz	0.89	dedo	0.82	pierna	0.6
puerta	0.82	ventana	0.81	lavadora	0.58	cuna	0.77
cuchara	0.81	tenedor	0.56	vaso	0.84	olla	0.76
plumones	0.69	colores	0.69	hojas	0.65	tijeras	0.5
cereal	0.4	leche	0.97	helado	0.68	huevo	0.79
falda	0.55	vestido	0.63	pantalón	0.61	babero	0.82
melón	0.98	sandía	0.97	naranja	0.87	fresa	0.81
suéter	0.68	abrigo	0.56	gorra	0.89	pañal	0.61
pan	0.47	café	0.61	huevo	0.71	chicle	0.81
collar	0.69	aretes	0.37	lentes	0.73	guantes	0.87

Nota. S1: primer sustantivo en la oración contextual. S2: sustantivo de corrección. Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. Dis: distractor. % CDI: porcentaje de frecuencia de conocimiento de palabras en infantes de 30 meses, de acuerdo con el CDI.

Tabla 3

Oraciones del experimento

Oración de contexto	Marca de error /			
	S1	conjunción	Artículo	S2
En el patio vi un	perro,	no, /y,	un	conejo
Me duele mi	mano,	no, /y,	mi	ojo
Ayer lavé mi	carro,	no, /y,	mi	triciclo
Me puse mi	zapato,	no, /y,	mi	sombrero
En la tienda compré mi	dulce,	no, /y,	mi	pastel

Mi primo se sentó en su	sillón,	no, /y,	su	cama
Le besó su	boca,	no, /y,	su	dedo
Abrí la	puerta,	no, /y,	la	lavadora
En la comida use mi	cuchara,	no, /y,	mi	vaso
Dibuje con mis	plumones,	no, /y,	mis	hojas
Quiero desayunar más	cereal,	no, /y,	más	helado
Mi mamá se puso su	falda,	no, /y,	su	pantalón
Mi mamá cortó el	melón,	no, /y,	la	naranja
Se puso mi	suéter,	no, /y,	mi	gorra
Desayuné un	pan,	no, /y,	un	huevo
A mi tía le gusta mi	collar,	no, /y,	mis	lentes

Nota. S1: primer sustantivo en la oración contextual. S2: sustantivo de corrección

Estímulos auditivos

Los estímulos oracionales fueron grabados por una voz femenina con habla dirigida a infantes, con una prosodia neutra; por lo que para garantizar que la prosodia natural de cada uno de los dos tipos de oraciones no incidiera como pista para la realización de la anticipación lingüística, se grabaron de manera independiente cada una de las secciones de las oraciones, es decir, la parte de la oración contextual (*En el patio vi un*) fue grabada de manera independiente con las del S2 (*perro*), el reformulador rectificativo y la conjunción (*no, y*), y el S2 (*un conejo*). Cabe mencionar, que debido a que la prosodia se controló de manera de esta no fuese una pista, para el participante; esto hace que a nivel prosódico se creara un tipo concreto de reformulador rectificativo como disfluencia de corrección, de manera que las marcas prosódicas para estos estímulos no permitieron reconocer que había una corrección; por lo que el proceso predictivo fue netamente creado por las pistas semánticas.

Al respecto, cabe decir que la grabación estas secciones de audio se efectuó en el cubículo del Laboratorio de Psicolingüística de la UNAM, espacio que cuenta con una acústica adecuada para la grabación de audio; en la sesión de grabación se empleó un

micrófono *Shure MV51*, y el formato de grabación fue *stereo* a 44,100 Hz en archivos de 16 bits y se editaron en *Adobe Audition CS6* con reducción de ruido, normalización y amplificación de sonido.

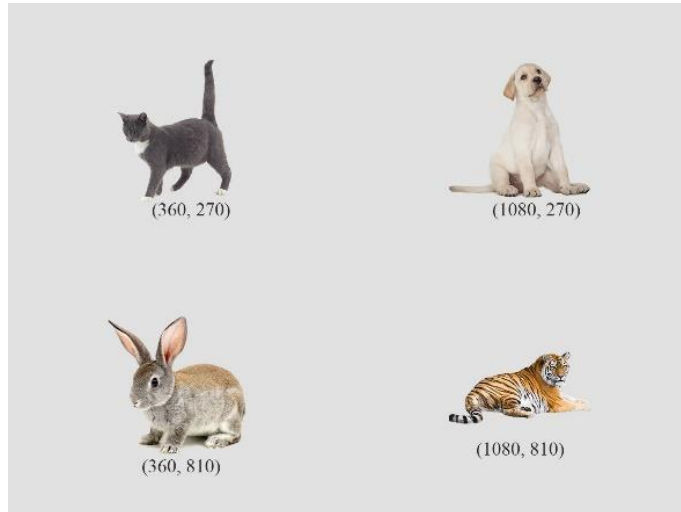
Estímulos visuales

Se seleccionaron imágenes a color de objetos reales de bases de datos públicas en Internet.

Las imágenes fueron editadas en *Adobe Photoshop CS6* con unas medidas aproximadas de 300 x 300 píxeles; posteriormente se colocaron cada una en un lienzo de 1920 x 1080 píxeles de color gris (RGB e1e1e1). Así, se obtuvo una imagen con cuatro ubicaciones (ver Figura 15)—misma que se determinó para cada elemento aleatoriamente—es decir, se obtuvieron 64 figuras con posiciones diferentes para cada una de las imágenes, esto, para garantizar que los competidores tuvieran posiciones diversas durante los ensayos y evitar un proceso de entrenamiento por parte de la presentación de los estímulos al participante y para evitar que el orden de la presentación de los estímulos pudiera afectar el resultado para las condiciones de oraciones copulativas y adversativas. Cabe resaltar que todos los competidores se presentaron el mismo número de veces en cada posición.

Figura 15

Ubicación espacial de cada una de las imágenes como competidores



Posteriormente, se crearon videos, en formato AVI, a partir de la imagen con los cuatro competidores y los audios obtenidos, en *Adobe Flash CS6*.

Piloto en población adulta

Una vez que se contó con todos los estímulos visuales, oracionales y auditivos, se optó por la realización de una prueba piloto en el que participó población adulta universitaria; esto con el objetivo de revisar si era posible replicar los resultados obtenidos por Lowder y Ferreira (2016), así como verificar el funcionamiento de la actividad experimental en general.

Para esta prueba piloto participaron un total de 59 adultos universitarios (22 hombres) provenientes de diversas universidades de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Sin embargo, se descartaron 19 adultos por no presentar una frecuencia de muestreo en los datos de rastreo visual de al menos 20Hz; esto con el objetivo de garantizar una mejor calidad de datos para la revisión de los resultados. Por lo que la muestra total se constituyó por 40 participantes adultos universitarios con un rango de edad de 23 a 26 años, con una edad media de 24.80 años y una desviación estándar de 1.14. Asimismo, cabe decir que todos los participantes contaban con una visión normal o corregida con el uso de lentes, y ninguno reportó problemas neurológicos o auditivos.

Primeramente, cabe decir que los datos obtenidos de la plataforma *RealEye* se procesaron en el programa *PsyGaze 1.1* desarrollado en el Laboratorio de Psicolingüística, UNAM; este programa determinó la probabilidad de mirada—esta medida se trata de cuantificar la probabilidad de mirada, a cada una de las imágenes presentadas en la posición en la que se encontraron, de acuerdo con el arreglo de cuatro imágenes presentado a los participantes para la actividad experimental— a cada uno de los cuatro competidores (Rel, S1, S2, Dis), a lo largo de cada uno de los 16 ensayos, en las dos condiciones; asimismo, resulta importante decir, que se aplicó una estandarización de probabilidades a los datos, lo que implica que se les restó el promedio de todas las probabilidades a todos los datos de un mismo sujeto, para todos los sujetos, de manera que, se registraron datos positivos cuando la preferencia visual tuvo más oportunidad de estar ubicada sobre uno de los competidores mostrados visualmente; mientras que, se registraron datos negativos cuando la oportunidad de esto, fue menor.

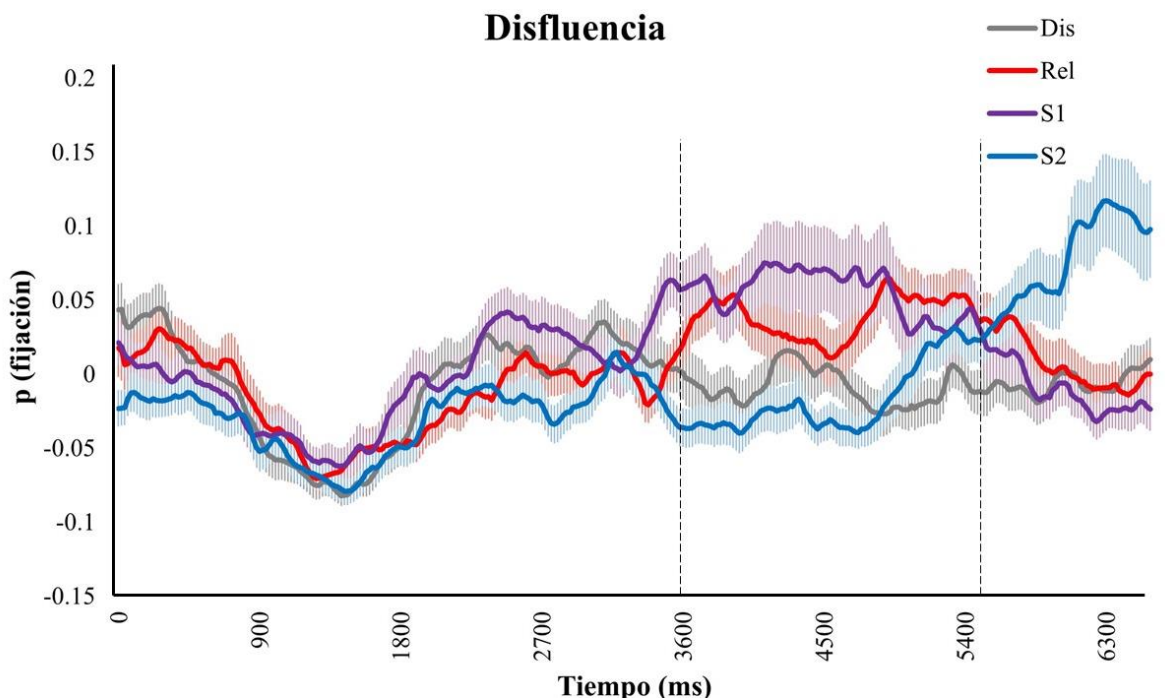
Así, primeramente, se calculó la probabilidad de mirada para cada uno de los competidores en las dos condiciones, para cada uno de los sujetos; por lo que se obtuvieron las siguientes gráficas (Figuras 16 y 17), que muestran la probabilidad de mirada a los cuatro competidores a lo largo de la duración de los ensayos, divididos en las dos condiciones.

Como puede notarse en la Figura 16, que pertenece a la condición de disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, en cuanto se produjo la disfluencia (*no*) a los 3,600ms los participantes anticiparon visualmente a la imagen del competidor (Rel); es decir, al producir una oración como *En el patio vi un perro, no*, los participantes anticiparon que se corregiría el error marcado con el adverbio *no*, que en este caso funciona como un reformulador rectificativo, con el sustantivo *gato* e incluso como puede observarse esto

ocurre antes de la emisión de la emisión del sustantivo de corrección; esto por su alta relación semántica. Sin embargo, esto no ocurrió con la condición de la conjunción copulativa.

Figura 16

Probabilidad de fijación para los competidores, en la condición de disfluencia



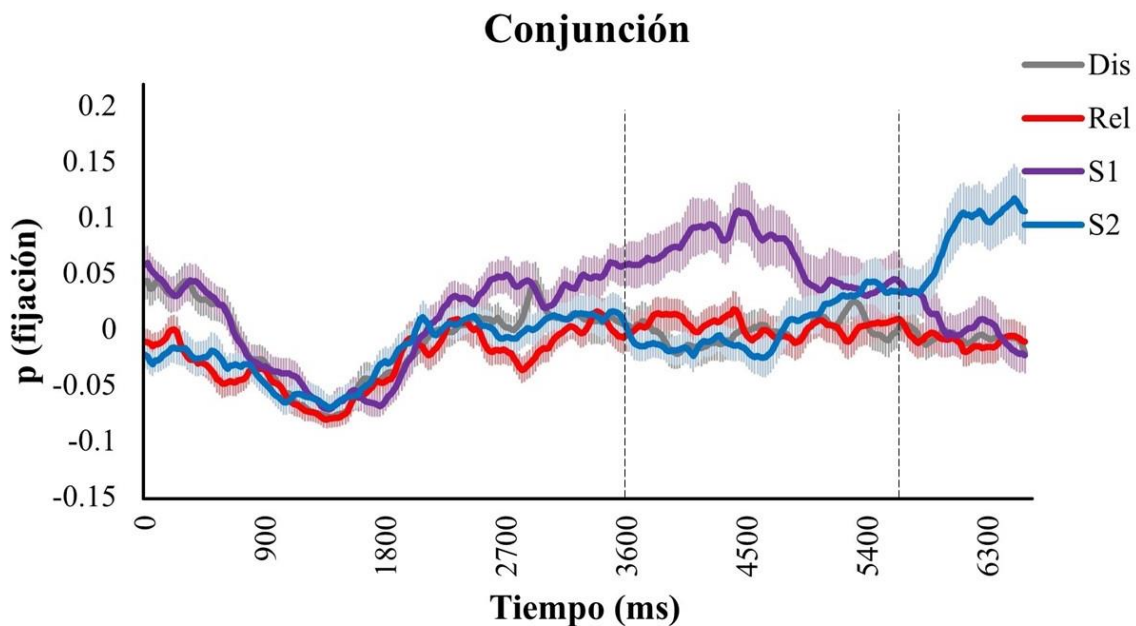
Nota: las barras de error, presentes en colores pastel, representan el error estándar.

Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S1: primer sustantivo nombrado en la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

Así, tal como puede observarse en la Figura 17, que muestra los resultados la condición de la conjunción copulativa, cuando se emitió la conjunción y a los 3,600ms los participantes no anticiparon ninguno de los sustantivos relacionados, y fue hasta que se mencionó el S2 cuando comenzaron a ver la imagen que representaba ese sustantivo.

Figura 17

Probabilidad de fijación para los competidores, en la condición de conjunción copulativa



Nota: las barras de error, presentes en colores pastel, representan el error estándar.

Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S1: primer sustantivo nombrado en la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

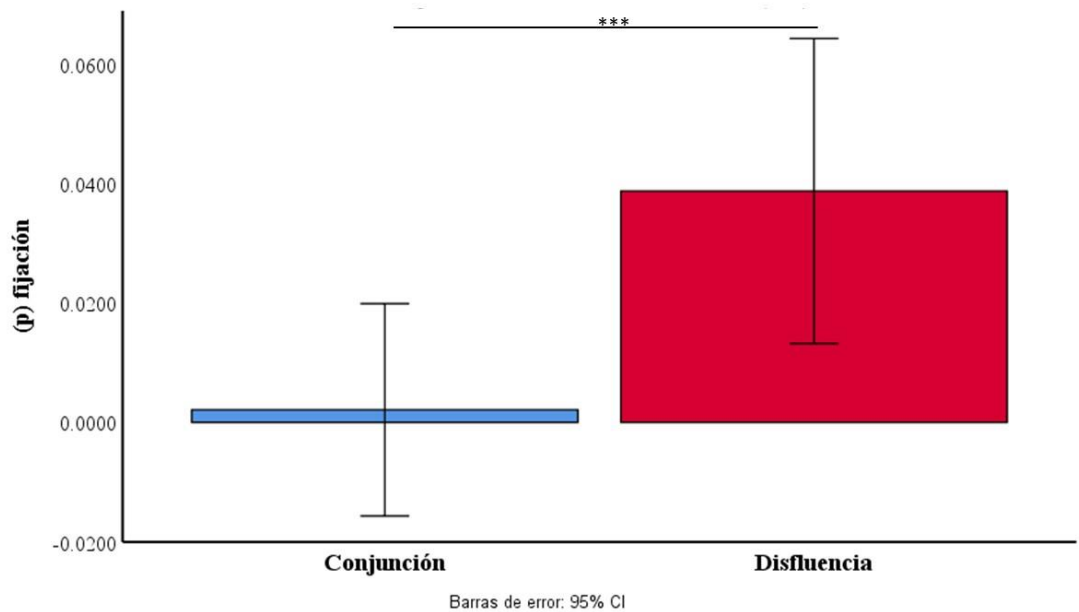
Adicionalmente, se hizo un análisis para revisar la preferencia visual anticipatoria en la ventana de análisis de los 3,600 ms (cuando se produjo la disfluencia o la conjunción, según el caso) y hasta los 5,600ms momento en el que finalizó el ensayo en cuestión; es decir, se revisó si la diferencia a la preferencia visual al sustantivo Rel era significativamente mayor, para la condición en la que se presentó una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, en contraposición a la condición en la que se presentó la conjunción copulativa.

De este modo, se analizaron los datos de los 40 participantes, para ambas condiciones, en la preferencia visual al competidor Rel durante la ventana de análisis de 3,600ms y hasta los 5,600ms. En primera instancia, la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, evidenció que la distribución de los datos fue normal para las dos condiciones: Conj ($p = 0.813$) y Disf ($p = 0.050$); por lo que, por esta razón, se aplicó la prueba T para muestras relacionadas, misma que demostró una diferencia estadísticamente significativa en la preferencia visual para el sustantivo Rel, en la condición de la disfluencia de la corrección

como reformulador rectificativo ($t(39) = -2.48, p = 0.018$), tal como puede observarse en la Figura 18.

Figura 18

Fijación al sustantivo Rel para ambas condiciones



Nota: (p) fijación: probabilidad de fijación

Así, los anteriores resultados implican que los participantes adultos vieron significativamente más a los sustantivos Rel, pero que esta preferencia visual anticipatoria, sólo ocurrió cuando se presentó una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo y no cuando se presentó una conjunción copulativa; es decir, al presentarse una construcción oracional como *En el patio vi un perro, no...* los participantes vieron a la imagen Rel, es decir al gato; pero no cuando se presentó una oración como *En el patio vi un perro y...*, además de que, como ya se mencionó se trata de una preferencia visual estadísticamente significativa entre las dos condiciones.

En resumen, los resultados del estudio piloto en población adulta indican que se replican los resultados obtenidos por el estudio de Lowder y Ferreira (2016); es decir, los adultos

anticiparon visualmente al sustantivo Rel cuando se presentó la condición de la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, pero esto no ocurrió en la condición de la conjunción copulativa.

Procedimiento

En primera instancia, los padres de los participantes leyeron el consentimiento informado, respondieron el cuestionario sociodemográfico y el *CDI Inventario MacArthur Bates del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. Palabras y enunciados. (Inventario II)* (Jackson-Maldonado et al., 2006) mediante la plataforma *Google Forms*. Al final de la respuesta de estos cuestionarios, el padre debía observar un tutorial para la realización de la actividad de rastreo ocular que realizaría su pequeño con su ayuda y posteriormente era redirigido a la plataforma *RealEye* para llevar a cabo la actividad de rastreo ocular. Cabe mencionar, que el padre o tutor contaba con todos los datos de contacto correspondientes para atender cualquier incidencia o duda durante la realización de esta serie de actividades.

Asimismo, de manera virtual mediante la plataforma de videollamadas *Zoom* se aplicó la prueba de vocabulario receptivo *ROWPVT-IV*; al final de la videollamada se le explicó a detalle al padre algunas características de la investigación y se agradeció su participación.

VI. RESULTADOS

En esta sección se revisarán los datos obtenidos de la aplicación de la actividad experimental a población infantil mexicana de 30 meses.

Participantes

Participaron un total de 59 infantes de 30 meses de edad provenientes de diversos estados de la República Mexicana (Ciudad de México, Estado de México, Durango, Oaxaca, Sonora, Puebla, Hidalgo, Nuevo León, Michoacán). Sin embargo, cabe mencionar que se eliminaron los datos de 19 participantes, debido a que no registraron ningún dato en el rastreador visual ($n = 2$ infantes), no fue posible aplicar la prueba de vocabulario receptivo *ROWPVT-IV* o de vocabulario *CDI II* ($n = 6$ infantes), o porque presentaron una frecuencia de muestreo de datos inferior a 13Hz ($n = 11$ infantes). Al respecto, de los datos recabados por el cuestionario sociodemográfico cabe mencionar que todos los participantes, de acuerdo, con lo reportado en el informe parental contaban con una visión normal y ninguno de ellos informó problemas auditivos o neurológicos.

Asimismo, la Tabla 4 muestra los datos sociodemográficos (promedios y desviaciones estándar) de los 40 participantes de quienes se analizaron los datos de probabilidad de mirada; en esta tabla se muestran los promedios y desviación estándar del perfil de vocabulario receptivo (*ROWPVT-IV*) (Martin, 2010), así como de los puntajes de combinación de palabras y complejidad de frases obtenidos del *CDI-II* (Jackson-Maldonado et al., 2006); adicionalmente, se presentan los promedios y desviación estándar de los datos de escolaridad del padre y la madre; así como los de ingreso mensual familiar.

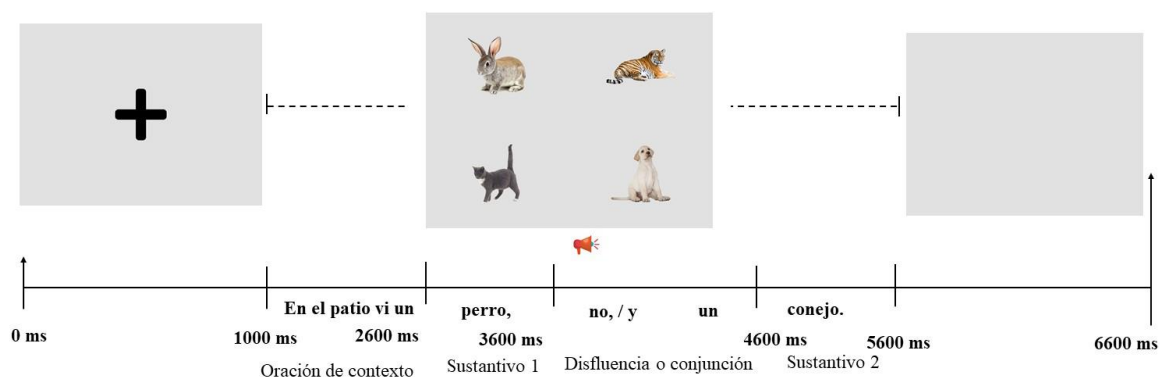
Tabla 4*Datos sociodemográficos de los participantes*

		Infantes
Age	Promedio (DS)	2.51 (0.03)
Sexo	Número	29 Niños
Escolaridad del padre	Promedio (DS)	18.51 (5.40)
Escolaridad de la madre	Promedio (DS)	20.60 (4.25)
Ingreso mensual		14,750
	Promedio (DS)	(7,166.20)
ROWPVT-IV	Promedio (DS)	31.48 (10.32)
EOWPVT-IV	Promedio (DS)	27.44 (7.31)
CDI II Vocabulario	Promedio (DS)	349.36 (216.62)
CDI II Combinación de palabras	Promedio (DS)	3.30 (2.52)
CDI II Complejidad sintáctica	Promedio (DS)	11.21 (12.95)

Análisis

Para comenzar, cabe recordar algunos aspectos que resultan de importancia para el análisis de datos, específicamente, que la duración total de cada uno de los 16 ensayos fue de 6,600 ms, la imagen de los cuatro competidores estuvo presente durante el tiempo en el que se produjo cada una de las oraciones; de manera que de los 0 a los 1,000 ms únicamente se presentó un punto de fijación, de los 1,000 a los 2,600 ms se presentó la oración de contexto (*En el patio vi un*); a los 2,600 ms se escuchó el primer sustantivo (S1) (*perro*); a los 3,600 ms el reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (*no*) o la conjunción copulativa (*y*), según el caso, (ambos tuvieron una duración de 330 ms para todos los casos); después, a los 3,930 ms se presentó el artículo correspondiente al segundo sustantivo; a los 4,600 ms sucedió el segundo sustantivo (S2) (*conejo*) (véase Figura 19).

Figura 19*Ejemplo de la distribución temporal de uno de los ensayos*



De igual forma, cabe recordar las características que tenían los sustantivos que se presentaron en la actividad experimental. Así, se tuvo el primer sustantivo presentado en la oración de contexto (S1) (*perro*) y un sustantivo, presentado sólo como estímulo visual, es decir, que no se produjo de manera auditiva, con alta asociación semántica con el S1 y de la misma categoría (Rel) (*gato*); el sustantivo de corrección (S2) (*conejo*) perteneciente al mismo campo semántico del S1 y Rel, pero con nula o baja asociación semántica, con referencia en las bases de datos anteriores, y comprensible en el contexto oracional en cuestión. Finalmente, un sustantivo distractor (Dis) (*tigre*): del mismo campo semántico que el S1, S2 y Rel, pero poco o nada relacionado con el contexto oracional.

Por su parte, con respecto al análisis de los resultados, cabe decir que, en primer lugar, los datos obtenidos de la plataforma *RealEye* se procesaron en el programa *PsyGaze 1.1* desarrollado en el Laboratorio de Psicolingüística, UNAM; este programa determinó la probabilidad de mirada a cada uno de los cuatro competidores (Rel, S1, S2, Dis), a lo largo de cada uno de los ensayos, para el total de los 16 ensayos, en las dos condiciones (con disfluencia de corrección como reformulador rectificativo (Disf) y con conjunción copulativa (Conj)); asimismo, resulta importante decir, que se aplicó una estandarización de probabilidades a los datos, lo que implica que se les restó el promedio de todas las

probabilidades a todos los datos de un mismo sujeto, para todos los sujetos, de manera que, se registraron datos positivos cuando la preferencia visual tuvo más oportunidad de estar ubicada sobre uno de los competidores mostrados visualmente; mientras que, se registraron datos negativos cuando la oportunidad de esto, fue menor.

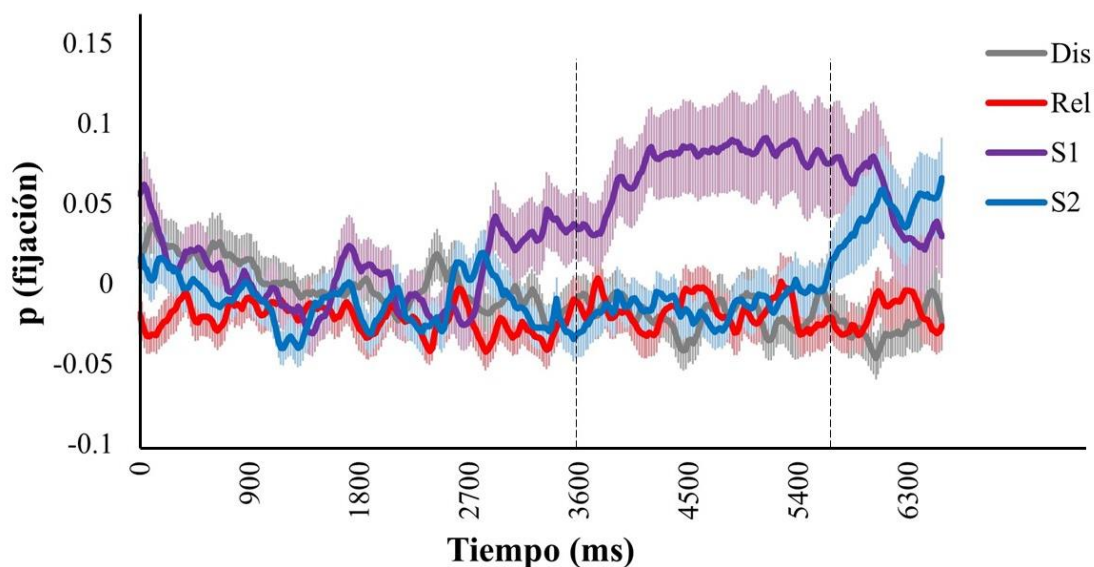
De este modo, después del procesamiento de datos se calculó para todos los sujetos la probabilidad de mirada—esta medida se trata de cuantificar la probabilidad de que se vea a cada una de las imágenes presentadas en la posición en la que se encontraron, de acuerdo con el arreglo de cuatro imágenes presentado a los participantes para la actividad experimental, para cada uno de los competidores, a lo largo de la duración de cada uno de los ensayos, en ambas condiciones.

Así, como puede observarse en la Figura 20, que corresponde a la condición de la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo, se puede observar que a los 3,600ms cuando se enunció el adverbio, no realizaron ningún proceso anticipatorio, ya que a partir de su enunciación no se manifestó una preferencia visual a alguno de los competidores.

Figura 20

Probabilidad de fijación a cada uno de los competidores en la condición de disfluencia

Disfluencia



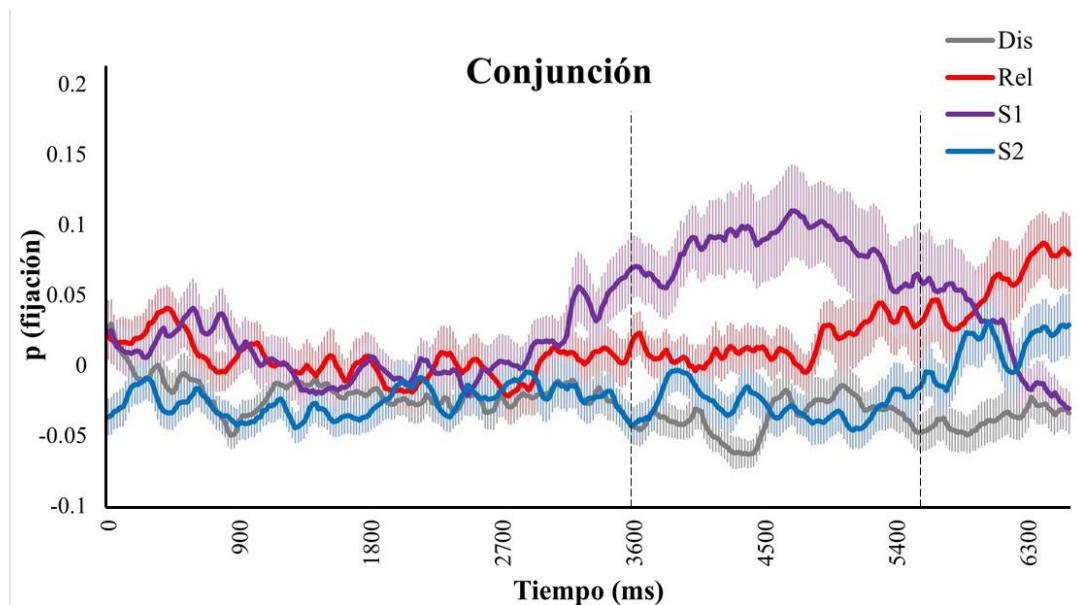
Nota: las barras de error, presentes en colores pastel, representan el error estándar.

Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S1: primer sustantivo nombrado en la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

Por su parte, en lo que respecta a la condición de la conjunción copulativa, que se muestra en la Figura 21, puede notarse que al producirse la conjunción copulativa a los 3,600ms los infantes comenzaron a ver al sustantivo Rel en contraposición al resto de los competidores visuales; es decir, al enunciarse una construcción como *En el patio vi un perro y...* los participantes comenzaron a ver al sustantivo altamente relacionado semánticamente con el previo: al *gato*. Cabe decir, que estos resultados son totalmente contrarios a los que se esperaban y a los que se tenían planteados en la hipótesis de este trabajo.

Figura 21

Probabilidad de fijación para los competidores, en la condición de conjunción copulativa



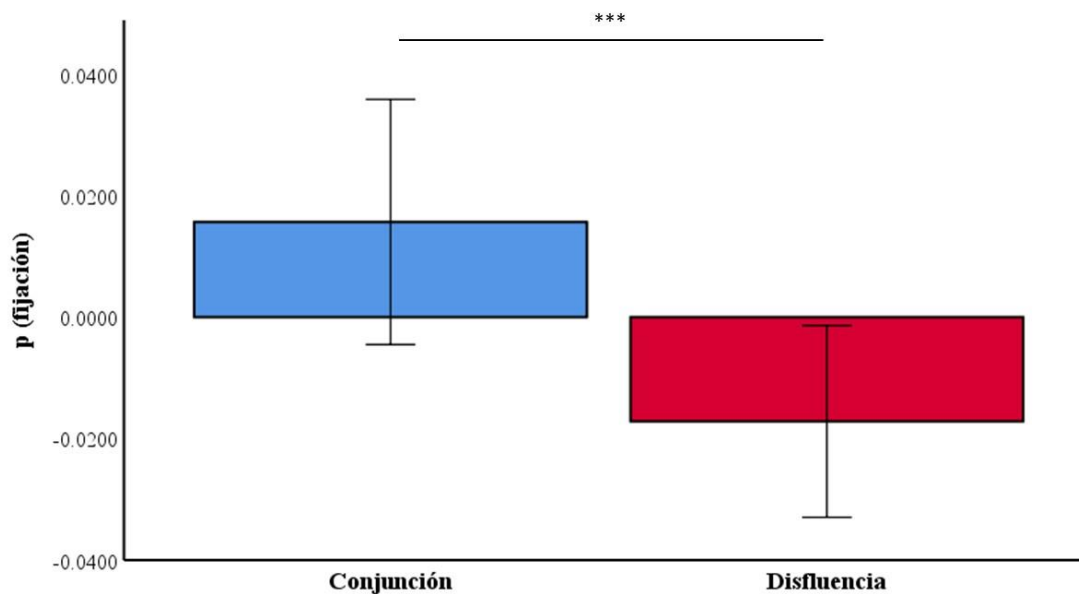
Nota: las barras de error, presentes en colores pastel, representan el error estándar.

Rel: sustantivo muy relacionado semánticamente con el primer sustantivo de la oración. S1: primer sustantivo nombrado en la oración. S2: sustantivo de corrección. Dis: distractor.

Asimismo, se realizó un análisis de la ventana de tiempo de los 3,600ms— cuando se produjo la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo o la conjunción copulativa— y hasta los 5,600ms cuando se terminó el ensayo; esto para identificar los datos de preferencia visual al sustantivo Rel para ambas condiciones. De este modo, en primera instancia, la prueba Shapiro Wilk, seleccionada por el tamaño de la muestra, indicó una distribución normal para los datos de ambas condiciones: Conj ($p = 0.142$) y Disf ($p = 0.696$); por lo que, por esta razón se aplicó la prueba t para muestras relacionadas, que indicó una diferencia significativa en la preferencia visual al sustantivo Rel, en la condición de la conjunción copulativa ($t(39) = 2.32, p = 0.025$), esto tal como puede observarse en la Figura 22.

Figura 22

Fijación al sustantivo Rel para ambas condiciones



Barras de error: 95% CI
 Nota: (p) fijación: probabilidad de fijación

De este modo, los resultados indican que los infantes vieron significativamente más al sustantivo Rel en la condición de la conjunción copulativa, pero no cuando se presentó la condición de la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo; es decir, cuando los infantes escucharon una construcción oracional como *En el patio vi un perro, y...* al enunciarse la conjunción y, comenzaron a ver al sustantivo Rel; lo que no ocurrió cuando se presentó una oración como *En el patio vi un perro, no...*; y como ya se mencionó la diferencia entre ambas es estadísticamente significativa.

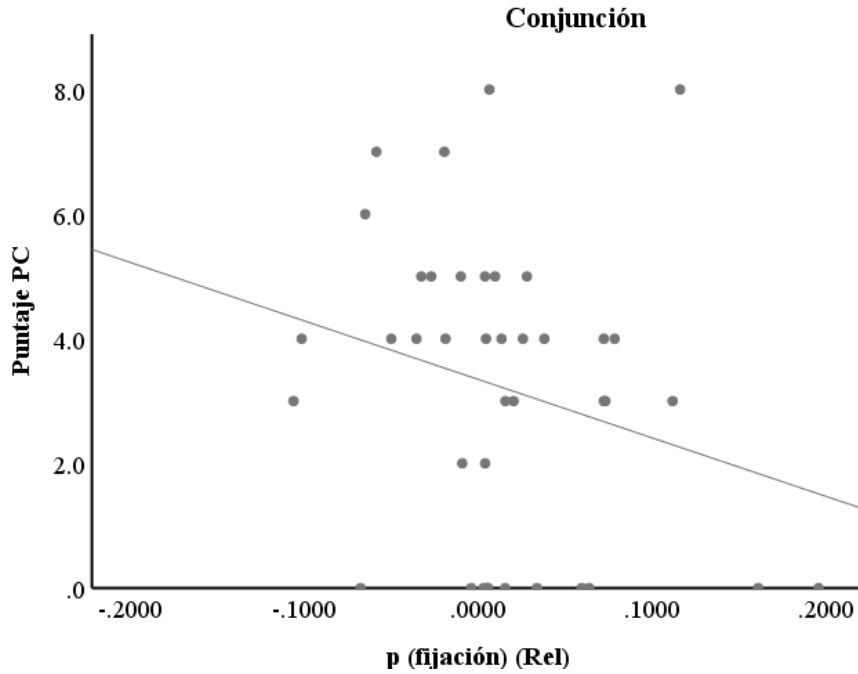
En lo que respecta a la correlación entre las habilidades de vocabulario de los infantes y su preferencia visual al competidor Rel, se realizaron los análisis respectivos entre la probabilidad de mirada al sustantivo Rel, en la ventana de los 3,600ms a los 5,600ms, para ambas condiciones, y los puntajes de las pruebas de vocabulario de complejidad sintáctica (CS), número de palabras combinadas en una oración (PC), ambas obtenidas por el *CDI II*; y de la prueba de lenguaje receptivo *ROWPVT-IV* (LR) (véase capítulo de Metodología).

En primer lugar, como ya se mencionó, los datos de preferencia visual al competidor Rel para las dos condiciones presentaron una distribución normal, de acuerdo con el resultado de la prueba Shapiro Wilk (Conj ($p = 0.142$) y Disf ($p = 0.696$)), seleccionada por el tamaño de la muestra; sin embargo, los datos de los puntajes de las tres pruebas de vocabulario no presentaron una distribución normal, se aplicó la misma prueba Kruskal Wallis, por el tamaño de la muestra: CS ($p < 0.001$), PC ($p = 0.002$) y LR ($p < 0.001$). Por estos motivos, se optó por emplear la prueba de Spearman para determinar las correlaciones ya mencionadas, debido a que al tratarse de una prueba no paramétrica no tiene como requisito la distribución normal de los datos.

Así, la prueba de Spearman para correlaciones bivariadas, evidenció que no existen correlaciones significativas entre los puntajes de las tres pruebas de vocabulario y la preferencia visual al competidor Rel, en ambas condiciones; condición Conj: CS ($r_s = 0.008$, $p = 0.962$), PC ($r_s = -0.264$, $p = 0.1$), y LR ($r_s = -0.52$, $p = 0.750$); condición de Disf: CS ($r_s = -0.122$, $p = 0.454$), PC ($r_s = 0.209$, $p = 0.195$) y LR ($r_s = -0.157$, $p = 0.334$). Estos datos, pueden observarse en la siguiente serie de gráficas de la Figura 23 a la 28.

Figura 23

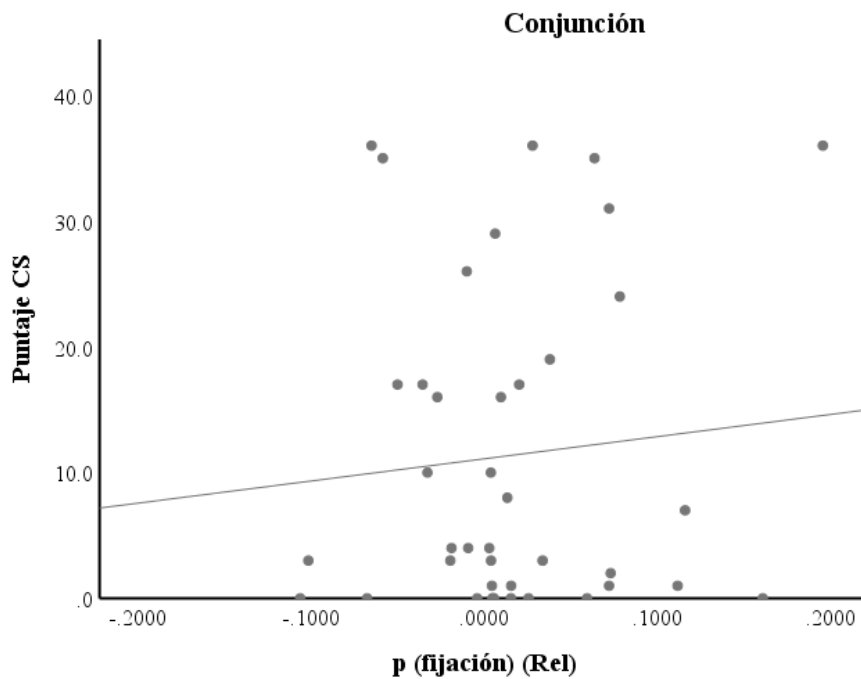
Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de PC



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente. Puntaje PC: puntaje obtenido en la prueba de palabras combinadas en una oración, obtenida del *CDI II*.

Figura 24

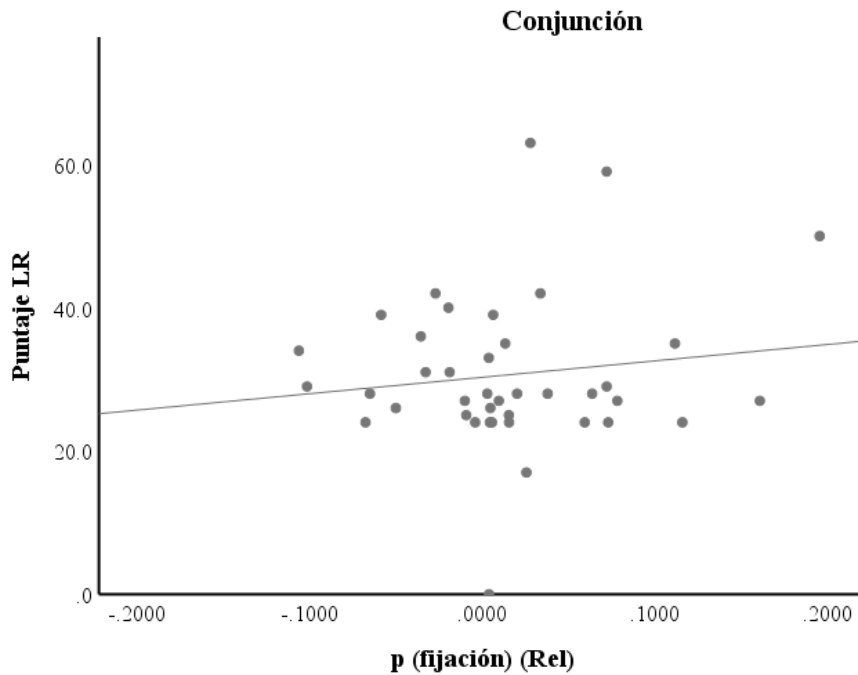
Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de CS



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente. Puntaje CS: puntaje obtenido en la prueba de complejidad sintáctica, obtenida del *CDI II*.

Figura 25

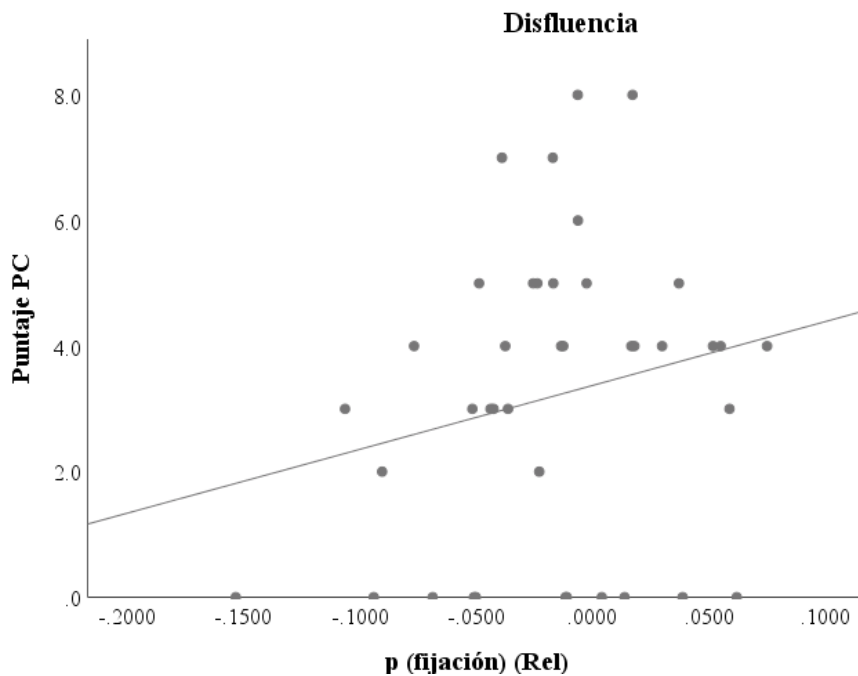
Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de LR



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente.
Puntaje LR: puntaje obtenido en la prueba de lenguaje receptivo, obtenida de *ROWPVT IV*.

Figura 26

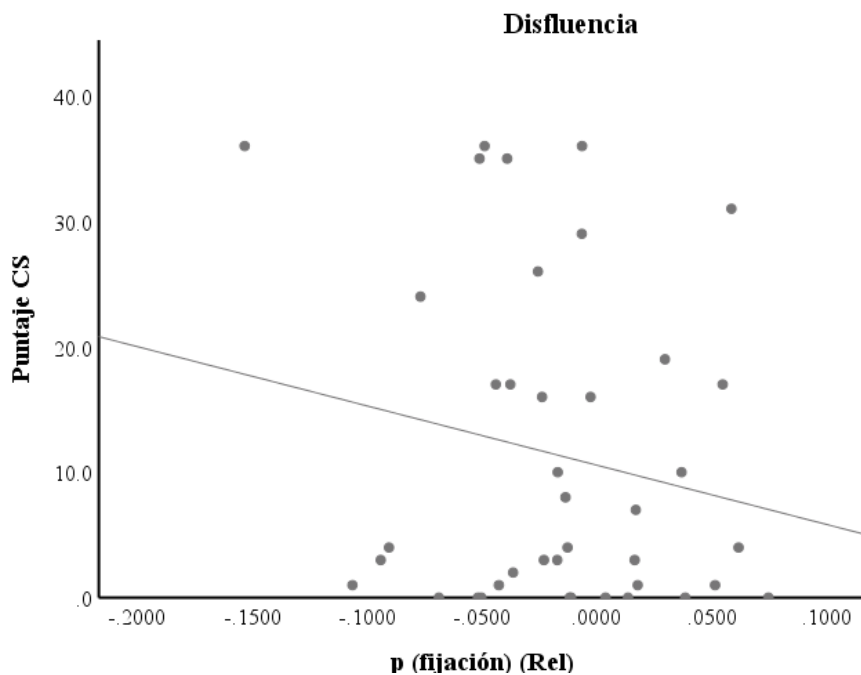
Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de PC



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente.
Puntaje PC: puntaje obtenido en la prueba de palabras combinadas en una oración, obtenida del *CDI II*.

Figura 27

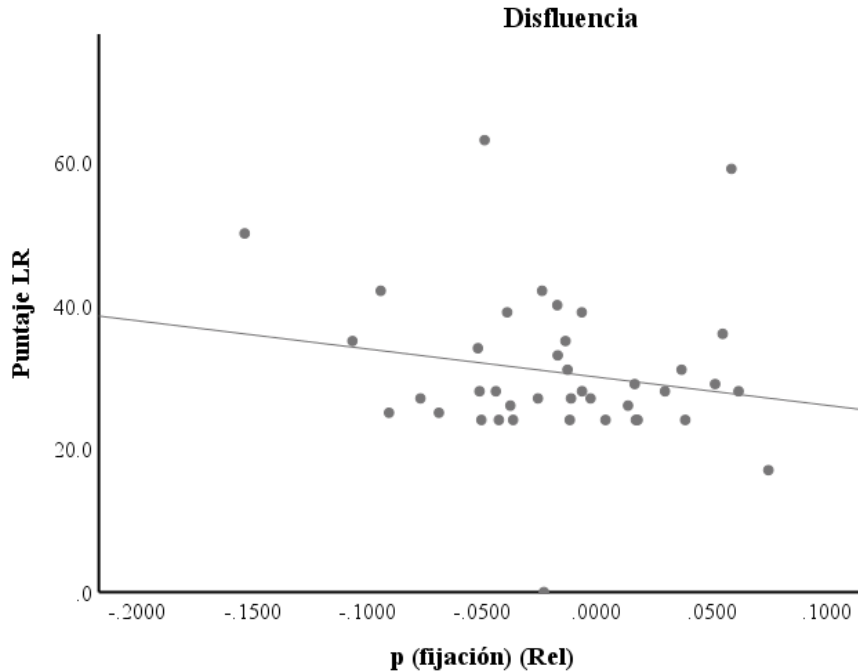
Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de CS



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente.
Puntaje CS: puntaje obtenido en la prueba de complejidad sintáctica, obtenida del *CDI II*.

Figura 28

Gráfica de dispersión para la fijación al sustantivo Rel y la puntuación de LR



Nota: (p) fijación (Rel): probabilidad de fijación al sustantivo altamente asociado semánticamente. Puntaje LR: puntaje obtenido en la prueba de lenguaje receptivo, obtenida de *ROWPVT IV*.

De este modo, como ya se mencionó no se encontraron correlaciones entre la preferencia visual al sustantivo Rel, en la ventana de análisis de los 3,600 ms y hasta los 5,600 ms, y las habilidades de vocabulario de los infantes.

En resumen, en la población infantil de 30 meses, los participantes no anticiparon visualmente al sustantivo Rel en la condición de la disfluencia de corrección como reformulador rectificativo. Sin embargo, en la condición de conjunción copulativa se encontró una preferencia visual al sustantivo Rel al enunciarse esta; y como ya se mencionó esta diferencia es estadísticamente significativa.

En el siguiente capítulo se discutirán los resultados obtenidos, con base en las perspectivas teóricas y estudios realizados en población infantil sobre los procesos de anticipación lingüística.

VII. DISCUSIÓN

En este trabajo se evaluó la habilidad de anticipar el siguiente sustantivo ante la presencia de un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección; en contraposición a presentar una oración coordinada copulativa.

Para comenzar, cabe considerar algunos aspectos de este trabajo, en primer lugar, el objetivo de este trabajo fue revisar si los infantes de 30 meses de edad son capaces de anticipar el siguiente sustantivo a partir de la información previa contenida en la estructura gramatical ante la presencia de disfluencias de corrección como reformulador rectificativo y comparar esta habilidad de anticipación con oraciones coordinadas copulativas con una conjunción copulativa; asimismo, se buscó si existía una correlación entre las habilidades de vocabulario y las de anticipación lingüística en la población estudiada.

De este modo, en la investigación de Lowder y Ferreira (2016) se evidencia que los adultos son capaces de anticipar el siguiente sustantivo más relacionado semánticamente con el previo ante disfluencias de corrección, pero no ante construcciones coordinadas copulativas; en segundo lugar, se tiene constancia de que los infantes de 30 meses de edad son capaces de anticipar información novedosa ante la presencia de disfluencias (Kidd et al., 2011); la hipótesis central de este trabajo era que los infantes de 30 meses serían capaces de anticipar el siguiente sustantivo al presentarse un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección y no ante la presencia de una oración coordinada copulativa. Asimismo, de acuerdo con la evidencia de Mani y Huettig (2012) en la que se encuentra una correlación positiva entre las habilidades de vocabulario productivo en la habilidad de la anticipación lingüística; asimismo, se tiene el modelo *P-Chain* que contempla el hecho de que las habilidades de anticipación lingüística también están interrelacionadas con el sistema de producción del lenguaje; por lo que por esta razón se consideraba que posiblemente se

encontraría una correlación entre las destrezas de vocabulario y adquisición de la sintaxis con las habilidades de anticipación lingüística ante la presencia del reformulador rectificativo como disfluencia de corrección.

Así, para probar o descartar estas hipótesis se diseñó una actividad experimental que consistía en la presentación de oraciones que contenían un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección (*En el patio vi un perro, no, un conejo*) y construcciones coordinadas copulativas (*En el patio vi un perro y un conejo*). Se presentaron en la pantalla las oraciones de manera auditiva y estos estímulos auditivos se grabaron con una prosodia neutra, para evitar un posible sesgo ocasionado por la prosodia natural de cada una de las palabras; asimismo, se contó con la presentación de manera visual de cuatro sustantivos con diferente asociación semántica; se contó con el sustantivo Rel (*gato*) que era altamente asociado semánticamente con el primer sustantivo presentado en la oración (*perro*); el sustantivo S2 que sería el segundo sustantivo presentado en la oración y que tuvo una menor asociación semántica con el S1 (*perro*); finalmente, se tuvo el sustantivo Dis (*tigre*) que sólo pertenecía a la misma categoría semántica de los otros sustantivos, pero sin asociación semántica.

Así, los resultados obtenidos de esta investigación, en la que participaron 40 infantes nativo hablantes del español de México de 30 meses, indican que los infantes no son capaces de emplear la información lingüística presentada ante reformuladores rectificativos como disfluencia de corrección, para anticipar el siguiente sustantivo en la construcción oracional; como sí lo hacen los adultos de acuerdo con el piloto realizado en esta población. Ante este escenario, es posible que esto se deba a dos posibles razones; la primera, a que los estudios que se conocen hasta el momento, sobre las habilidades de anticipación ante las disfluencias en población infantil, evidencian que los infantes son capaces de anticipar información

novedosa ante la presencia de disfluencias; esto implica que al no presentarse información novedosa (Kidd et al., 2011; Owens y Graham, 2016), como el empleo de pseudopalabras o pseudobjetos, en las construcciones que se emplearon, por ello no se realizó la anticipación lingüística; lo que a su vez, tiene correspondencia, con lo que se ha reportado en población adulta sobre que las disfluencias parecen ser mucho más frecuentes ante información compleja o novedosa (Arnold y Tanenhaus, 2011; Bosker et al., 2019). Es decir, al no presentarse información novedosa o compleja en las construcciones que se crearon, es posible que el infante haya inhibido la realización de la anticipación. Esto implica que, los infantes procesan las disfluencias de manera distinta, en el sentido de que parece que al presentar una disfluencia esperan información novedosa o compleja; pero que al no presentarse entonces se rechaza la posibilidad de la anticipación.

El segundo factor a considerar es la discrepancia de las disfluencias que se han reportado, ya que a diferencia de las disfluencias de los trabajos ya mencionados (Arnold y Tanenhaus, 2011; Bosker et al., 2019; Kidd et al., 2011; Owens y Graham, 2016), disfluencias de relleno (*uhhh, ummm, ahhh*), en este proyecto se tuvieron disfluencias de corrección, mismas que implican realizar un reanálisis sintáctico que de pauta a la inserción de nueva información para corregir el error que se presentó; por lo que el factor del tipo de disfluencias puede tener cierta incidencia. Por lo que a trabajos futuros corresponderá la revisión de las disfluencias específicas del habla de México y las que tengan más frecuencia en población infantil, incluso considerar variedades dialectales y sociolingüísticas que puedan tener una incidencia importante.

Por su parte, una segunda explicación de estos resultados es la adquisición del adverbio *no*, que suele emplearse en habla infantil de 30 meses únicamente para marcar negación (Juncos, 1985), pero no para la realización de una corrección o como un reformulador que

rectifique la información como la función que desempeña en las oraciones que se presentaron en este trabajo; el uso más cercano que se tiene documentado es la respuesta negativa a ciertas preguntas como “¿Es un perro?” “No, es un oso”; sin embargo, la producción de este tipo de respuestas está condicionada a la realización de una pregunta, y se definen como ambiguas en el sentido de que no se documentan aún con ciertas regularidades, puesto que pueden presentarse como una respuesta completa o simplemente con el adverbio de negación (Juncos, 1985). Por lo que una explicación posible es que los infantes aún no desarrollan la significancia del adverbio *no* como un reformulador rectificativo, sino que la codifican únicamente como una marca de negación; en otras palabras, se interpreta como algo que posiblemente no ha de realizarse o como una acción que no llega a término.

Con lo que respecta a la segunda parte de los resultados se tiene que, a diferencia de los adultos, los infantes sí emplean la información contenida en la construcción oracional para anticipar el siguiente sustantivo ante construcciones coordinadas copulativas con la conjunción *y*.

Lo anterior tiene una explicación desde la que se ofrece para los resultados de Lowder y Ferreira (2016), pues los autores establecen que al presentarse la anticipación lingüística sólo en la condición de disfluencia no se trata de un efecto ocasionado por *priming* semántico, puesto que no se presenta en la condición de coordinación copulativa; es decir, lo que se observa es que al presentarse el primer sustantivo de la oración (S1) y posteriormente la conjunción copulativa, se tiene una incidencia del sustantivo S1 lo que genera que se elicite visualmente al sustantivo más cercano semánticamente; sin embargo, en los resultados de este trabajo, los infantes realizan el proceso de anticipación al sustantivo más relacionado semánticamente únicamente en la condición de la oración que presentó la conjunción copulativa *y*; lo que plantea la posibilidad de que en el caso específico de los infantes se trate

de un efecto de anticipación lingüística por *priming* semántico, al que ya son sensibles los infantes desde los 24 meses de vida (Willits et al., 2013; Rämä et al., 2013; Sirri y Rämä, 2015; Torkildsen et al., 2007) . No obstante, este efecto de *priming* semántico parece no presentarse en la condición de reformulador rectificativo como disfluencia de corrección; lo que como ya se explicó puede deberse a la adquisición única del significado de negación del adverbio no, y no también como que parece estar cumpliendo una función de reformulación rectificativa como disfluencia de corrección. Sin embargo, estas consideraciones deben tomarse con cautela ya que se requiere de más investigación con respecto al empleo de estas habilidades y su incidencia en otros procesos.

Asimismo, otro aspecto a considerar en cuanto al uso de la conjunción copulativa y, es el que de acuerdo con el trabajo de Varela (2000) uno de los usos que se presentan en los infantes es el uso de la conjunción presentando un elemento inicial, la conjunción y finalmente un elemento adicional; lo que tiene una estructura similar a las oraciones de coordinación copulativa que se emplearon en este trabajo, por lo que ese tipo de estructura pudo brindarles a los infantes la pista de que seguía un elemento relacionado. Sin embargo, esto también debe tomarse con cautela puesto que el trabajo de Varela (2000) sólo documenta la producción lingüística del infante (y de hecho reporta este uso hasta los 3 años siete meses) y en este trabajo se encuentra un proceso de comprensión desde los 30 meses del infante; por lo que es necesario realizar más investigaciones acerca del empleo de las conjunciones coordinadas copulativas desde etapas más tempranas de la infancia.

Con lo que respecta a las posibles correlaciones entre las habilidades de vocabulario y las de anticipación lingüística, como se vio en la sección de Resultados no se encontró ningún efecto de correlación para ninguna de las condiciones; lo que indica que los infantes no tuvieron una facilitación a las habilidades de anticipación lingüística por su aprendizaje de

vocabulario; esto puede deberse, en el caso de la prueba de vocabulario receptivo *ROWPVT-IV* a que tal vez el vocabulario receptivo no tenga incidencia en las habilidades de anticipación lingüística; por su parte, en el caso de los puntajes obtenidos del *CDI II* de complejidad de frases y combinación sintáctica, es posible que este tipo de habilidades específicas del lenguaje no tengan relación con la comprensión de los dos tipos de oraciones presentadas.

Así, aunque las hipótesis teóricas que se tenían planteadas no se cumplieron, resulta enriquecedor conocer que un mismo proceso se presenta de manera diferente en dos tipos de poblaciones y que eso, a su vez da pauta al establecimiento de una mejor comprensión sobre cómo se adquieren ciertas habilidades lingüísticas a lo largo del desarrollo.

VIII. CONCLUSIONES

En resumen, esta investigación ofrece un panorama sobre cómo los infantes de 30 meses de edad nativo hablantes del español de México emplean dos tipos de construcciones oracionales, para anticipar o no el siguiente sustantivo en la oración; asimismo, se dan a conocer las diferencias del proceso anticipatorio ante construcciones con reformulador rectificativo como disfluencia de corrección y ante oraciones coordinadas copulativas con la conjunción y.

De este modo, se establece que los infantes de 30 meses de edad son capaces de emplear la información lingüística presentada previamente en el discurso para anticipar el siguiente sustantivo cuando se les presenta una construcción oracional coordinada copulativa con la conjunción y; y no cuando se les presenta una oración que contiene un reformulador rectificativo como disfluencia de corrección; esto de manera totalmente contraria a los resultados que se tienen documentados en población adulta del inglés (Lowder y Ferreira, 2016) y en el estudio piloto de réplica con adultos realizado en este trabajo; lo que implica que los infantes no tienen un procesamiento del lenguaje como los adultos, posiblemente se trata de una habilidad emergente que aún no se haya especializado; es decir, que es posible que los infantes sólo puedan anticipar información novedosa ante la presencia de disfluencias y no ante construcciones específicas con una disfluencia de corrección como reformulador rectificativo.

A estudios posteriores corresponderá la realización de trabajos de esta índole en otro tipo de poblaciones e idiomas que posiblemente cuenten con disfluencias de corrección o características sintácticas o semánticas específicas; así como mediante el empleo de diferentes metodologías y consideraciones teóricas.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Arias-Trejo, N., y Barrón-Martínez, J. B. (2014). Base de datos: normas de asociación de palabras para el español de México. Página web del Laboratorio de Psicolingüística de la Universidad Nacional Autónoma de México. www.labsicolinguistica.psicol.unam.mx/Escolares
- Altmann, G. T. M., y Kamide, Y. (1999). Incremental interpretation at verbs: Restricting the domain of subsequent reference. *Cognition*, 73(3), 247–264. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00059-1](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00059-1)
- Arnold, J. E., Fagnano, M., y Tanenhaus, M. K. (2003). Disfluencies signal thee, um, new information. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32(1), 25–36. <https://doi.org/10.1023/A:1021980931292>
- Arnold, J. E., Kam, C. L. H., y Tanenhaus, M. K. (2007). If You Say Thee uh You Are Describing Something Hard: The On-Line Attribution of Disfluency During Reference Comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 33(5), 914–930. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.5.914>
- Bailey, K. G. D., y Ferreira, F. (2007). The processing of filled pause disfluencies in the visual world. *Eye Movements*, 487–502. <https://doi.org/10.1016/B978-008044980-7/50024-0>
- Bailey, K. G. D., y Ferreira, F. (2003). Disfluencies affect the parsing of garden-path sentences. *Journal of Memory and Language*, 49(2), 183–200. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00027-5](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00027-5)
- Benatar, A., y Clifton, C., Jr. (2014). Newness, givenness, and discourse updating: evidence from eye movements. *Journal of Memory and Language*, 71, 1–16.

- Bloom, L., Lahey, M., Hood, L., Lifter, K., y Fiess, K. (1980). Complex sentences: Acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. *Journal of Child Language*, 7(2), 235–261. <https://doi.org/10.1017/S0305000900002610>
- Borovsky, A., Elman, J. L., y Fernald, A. (2012). Knowing a lot for one's age: Vocabulary skill and not age is associated with anticipatory incremental sentence interpretation in children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 112(4), 417–436. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.01.005>
- Bortfeld, H., Leon, S. D., Bloom, J. E., Schober, M. F., y Brennan, S. E. (2001). Disfluency rates in conversation: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and Speech*, 44(2), 123–147. <https://doi.org/10.1177/00238309010440020101>
- Bosque, I. y Gutiérrez-Rexach, J. (2009a) “1. ¿Qué es la sintaxis? Caracterización y bases empíricas.” *Fundamentos de sintaxis formal*. Akal, 11-53.
- Bosque, I. y Gutiérrez-Rexach, J. (2009b) “5. Léxico y sintaxis” *Fundamentos de sintaxis formal*. Akal, 241-341.
- Bosque, I. y Gutiérrez-Rexach, J. (2009c) “2. El enfoque generativo” *Fundamentos de sintaxis formal*. Akal, 55-99.
- Brennan, J. R., y Hale, J. T. (2019). Hierarchical structure guides rapid linguistic predictions during naturalistic listening. *PLoS ONE*, 14(1), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207741>
- Brennan, S. E., y Schober, M. F. (2001). How Listeners Compensate for Disfluencies in Spontaneous Speech. *Journal of Memory and Language*, 44(2), 274–296. <https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2753>
- Camacho, José. (1999). “La coordinación” *Gramática descriptiva de la lengua española*,

- Ignacio Bosque y Violeta Demonte (Dirs.). Espasa Calpe, 2635-2694.
- Chang, F., Dell, G. S., y Bock, K. (2006). Becoming syntactic. *Psychological Review*, 113(2), 234–272. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.113.2.234>
- Chomsky, N. (1980). Sintáctica y semántica en la gramática generativa. Siglo XXI.
- Clark, H. H., y Fox Tree, J. E. (2002). Using uh and um in spontaneous speaking. *Cognition*, 84(1), 73–111. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(02\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(02)00017-3)
- Clark, H. H. (1996). *Using language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dell, G. S., y Chang, F. (2014). The p-chain: Relating sentence production and its disorders to comprehension and acquisition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1634). <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0394>
- Ferreira, F., y Bailey, K. G. D. (2004). Disfluencies and human language comprehension. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(5), 231–237. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.03.011>
- Ferreira, F., Lau, E. F., y Bailey, K. G. D. (2004). Disfluencies, language comprehension, and Tree Adjoining Grammars. *Cognitive Science*, 28(5), 721–749. <https://doi.org/10.1016/j.cogsci.2003.10.006>
- Ferreira, F., y Lowder, M. W. (2016). Prediction, Information Structure, and Good-Enough Language Processing. In *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory* (Vol. 65). <https://doi.org/10.1016/bs.plm.2016.04.002>
- Fox-Tree, J. E. (1995). The Effects of False Starts and Repetitions on the Processing of Subsequent Words in Spontaneous Speech. *Journal of Memory and Language*, Vol. 34, pp. 709–738. <https://doi.org/10.1006/jmla.1995.1032>
- Gambi, C., Gorrie, F., Pickering, M. J., y Rabagliati, H. (2018). The development of linguistic

- prediction: Predictions of sound and meaning in 2- to 5-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 173, 351–370.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.04.012>
- Gambi, C., Pickering, M. J., y Rabagliati, H. (2016). Beyond associations: Sensitivity to structure in pre-schoolers' linguistic predictions. *Cognition*, 157, 340–351.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.10.003>
- Gambi, C., Pickering, M. J., y Rabagliati, H. (2021). Prediction error boosts retention of novel words in adults but not in children. *Cognition*, 211(February), 104650.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104650>
- Huettig, F., y Pickering, M. J. (2019). Literacy Advantages Beyond Reading: Prediction of Spoken Language. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(6), 464–475.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.03.008>
- Huettig, F., Rommers, J., y Meyer, A. S. (2011). Using the visual world paradigm to study language processing: a review and critical evaluation. *Acta Psychologica*, 137(2), 151–171. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2010.11.003>
- Hoff, E. (2008). *Language Development*.
- Jackson-Maldonado, D., Donna, J.T., Fenson, L., Marchman, V.A., Newton, T., y Conboy., B. (2005) Inventario de desarrollo de habilidades comunicativas MacArthur-Bates CDI. Manual Moderno
- Kamide, Y., Altmann, G. T. M., y Haywood, S. L. (2003). The time-course of prediction in incremental sentence processing: Evidence from anticipatory eye movements. *Journal of Memory and Language*, 49(1), 133–156. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00023-8)

- Karimi, H., Brothers, T., y Ferreira, F. (2019). Phonological versus semantic prediction in focus and repair constructions: No evidence for differential predictions. *Cognitive Psychology*, *112*(May), 25–47. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2019.04.001>
- Kidd, C., White, K. S., y Aslin, R. N. (2011). Toddlers use speech disfluencies to predict speakers' referential intentions. *Developmental Science*, *14*(4), 925–934. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01049.x>
- Levelt, W. J. M. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, *14*, 41–104
- Lowder, M. W., y Ferreira, F. (2016). Prediction in the processing of repair disfluencies: Evidence from the Visual-World Paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, *42*(9), 1400–1416. <https://doi.org/10.1037/xlm0000256>
- Mani, N., y Huettig, F. (2012). Prediction during language processing is a piece of cake-But only for skilled producers. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *38*(4), 843–847. <https://doi.org/10.1037/a0029284>
- Mani, N., y Plunkett, K. (2010). In the infant's mind's ear: evidence for implicit naming in 18-month-olds. *Psychological Science*, *21*(7), 908–913. <https://doi.org/10.1177/0956797610373371>
- Mani, N., y Plunkett, K. (2011). Phonological priming and cohort effects in toddlers. *Cognition*, *121*, 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.06.013>
- Owens, S. J., y Graham, S. A. (2016). Thee, uhh disfluency effect in preschoolers: A cue to discourse status. *British Journal of Developmental Psychology*, *34*(3), 388–401. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12137>

- Pearson, P. D. (1974). The Effects of Grammatical Complexity on Children's Comprehension, Recall, and Conception of Certain Semantic Relations. *Reading Research Quarterly*, 10(2), 155. <https://doi.org/10.2307/747180>
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2009). "La conjunción. Sus grupos sintácticos. Las construcciones coordinadas." Nueva gramática de la lengua española (I Morfología y Sintaxis, 3773-3897). Espasa-Libros. Versión digital.
- Reuter, T., Borovsky, A., y Lew-Williams, C. (2019). Predict and redirect: Prediction errors support children's word learning. *Developmental Psychology*, 55(8), 1656–1665. <https://doi.org/10.1037/dev0000754>
- Shriberg, E. (1996). Disfluencies in Switchboard. *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing*, 11–14.
- Thothathiri, M., Asaro, C. T., Hsu, N. S., y Novick, J. M. (2018). Who did what? A causal role for cognitive control in thematic role assignment during sentence comprehension. *Cognition*, 178, 162–177. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.05.014>
- Zorraquino, M.A., y Portolés, J. (1999). Los marcadores del discurso, en Gramática descriptiva de la lengua española (Vol. III, 4051-4213), Ignacio Bosque y Violeta Demonte (Dirs.). Espasa Calpe. Versión digital.

X. APÉNDICE

A. Consentimiento informado



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología

Laboratorio de Psicolingüística

Carta de consentimiento informado



Por medio del presente acepto participar en el proyecto de investigación denominado: "Anticipación lingüística en infantes". El objetivo de este proyecto es identificar si los infantes son capaces de anticipar la siguiente palabra a partir de información léxica con alta y baja fuerza de asociación semántica y del uso de disfluencias.

Se me ha explicado que, como beneficio directo del estudio, recibiré el reporte de edad mental verbal, de mi hijo (a), de la siguiente prueba psicométrica "Test de Vocabulario Receptivo ROWPVT-4" misma que se realizará en una sesión virtual posterior que será grabada con objetivos únicos de investigación y en la que se mantendrá estricta confidencialidad. Igualmente, deberé responder, a continuación, un cuestionario sociodemográfico y el Inventario de Desarrollo Comunicativo (CDI) con información al respecto de las palabras que mi hijo(a) comprende y/o dice.

Asimismo, se me ha explicado que la participación inmediata de mí y mi hijo (a) consiste en una actividad en línea cuyo link se encuentra en la última hoja de este formulario.

De igual forma, sé que los datos obtenidos de esta participación serán analizados por un programa computacional por lo que mi identidad y la de mi hijo (a) será confidencial. Me queda claro:

- a) Que los resultados que se obtengan de mi colaboración y la de mi hijo (a) son de carácter experimental y que por mi participación en este estudio no se otorga ningún tipo de beneficio económico.
- b) Que mi decisión de participar o no de la investigación no me afectará.
- c) Que los resultados de la investigación no serán utilizados en perjuicio de mí ni de mi hijo (a).
- d) Que la investigación no ocasiona ningún daño colateral en mí ni mi hijo (a).

Después de haber leído la información contenida en este documento y habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión libre, consciente y voluntaria, manifiesto que he resuelto aceptar mi participación y la de mi hijo (a) en el desarrollo de la presente investigación.

Expresamente autorizo al equipo de investigación para usar la información, en otros futuros trabajos e investigaciones.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento, en el que considere conveniente, sin que por ello deba dar explicaciones.

Finalmente, los investigadores responsables, me han dado la seguridad de que no se me identificará a mí ni a mi hijo (a) en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad y la de mi hijo (a) serán manejados de forma confidencial.

Acepto participar en la investigación

No acepto participar en la investigación

Nombre del padre o tutor responsable del infante:

B. Cuestionario sociodemográfico

Nombre del padre o tutor:

Nombre del niño (a):

Estado de la República en el que se reside actualmente:

Fecha de respuesta de este cuestionario:

Edad cronológica (años):

Fecha de nacimiento del niño (a):

¿Cuántos hijos tiene en su familia?:

Orden de nacimiento del niño (a) (1, 2, 3...)

El niño vive con:

¿Con quién pasa el niño (a) la mayor parte del día?:

¿Tuvo alguna enfermedad durante el embarazo que podría haber afectado el desarrollo de su hijo (a)?:

¿Tomó algún medicamento que podría haber afectado el de desarrollo de su hijo (a)?:

Edad de gestación (semanas) en la que nació su hijo (a):

¿Qué complicaciones tuvo en el parto?:

¿Cuál fue la puntuación APGAR de su hijo (a)?

El niño (a) ¿acude a alguna guardería o preescolar (ahora de manera virtual) ?:

Grado de preescolar o guardería al que acude el niño (a):

¿A qué edad inició a acudir el niño (a)?

¿Cuántas horas al día acude a escuela o guardería?

¿Acude el niño (a) a algún centro de terapia o estimulación temprana? (Antes de la pandemia por COVID- 19 y/o en línea actualmente)

Su hijo (a) presenta algún problema de tipo:

Si seleccionó algún padecimiento en su hijo (a) por favor explique en qué consiste

¿El niño (a) es expuesto a otro idioma (en la escuela o en casa)?

¿Cuántas horas a la semana?:

Ingreso familiar mensual (aproximado):

Correo electrónico:

Teléfono:

Persona que respondió este cuestionario:

C. Inventario de Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur Bates CDI II

(Jackson Maldonado et al., 2006)

Nombre del Niño/a _____ Sexo _____
Fecha de nacimiento _____ Fecha de hoy _____

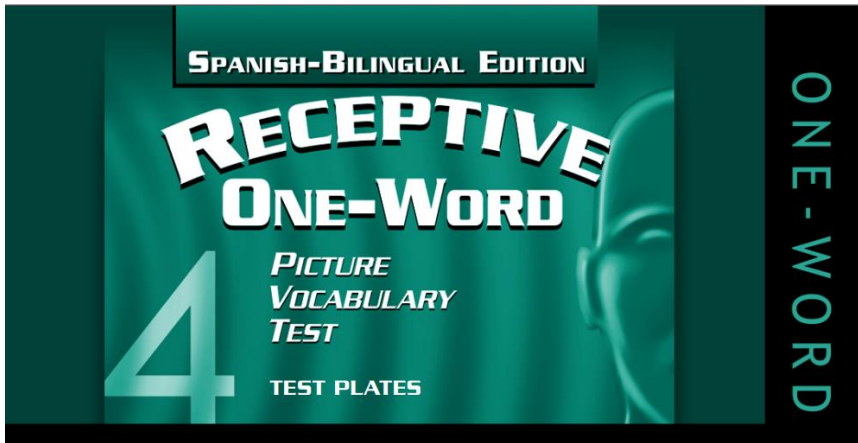


**Donna Jackson - Maldonado, Ph.D.,
Elizabeth Bates, Ph.D. y Donna J. Thal, Ph.D.**

Copyright © 2003 The CDI Advisory Board. All rights reserved. Todos los derechos reservados.
Distributed by Paul H. Brookes Publishing Co., Inc. 1-800-638-3775; 410-337-9580
www.brookespublishing.com

D. Receptive One Word Picture Vocabulary Test IV, ROWPVT-IV (Martin, 2010)

Prueba de vocabulario receptivo



1



2



3



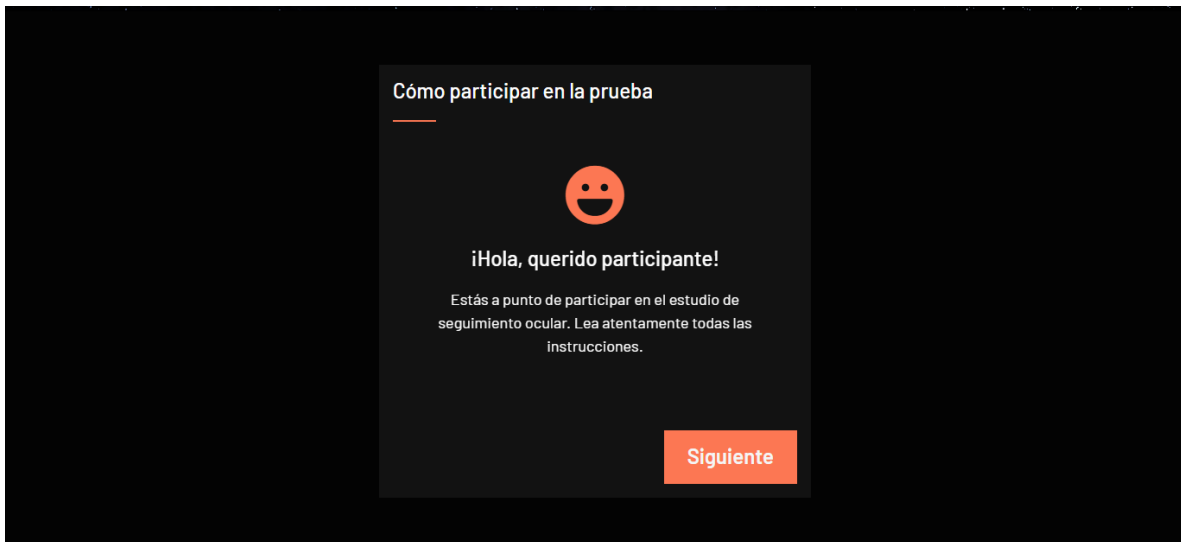
4



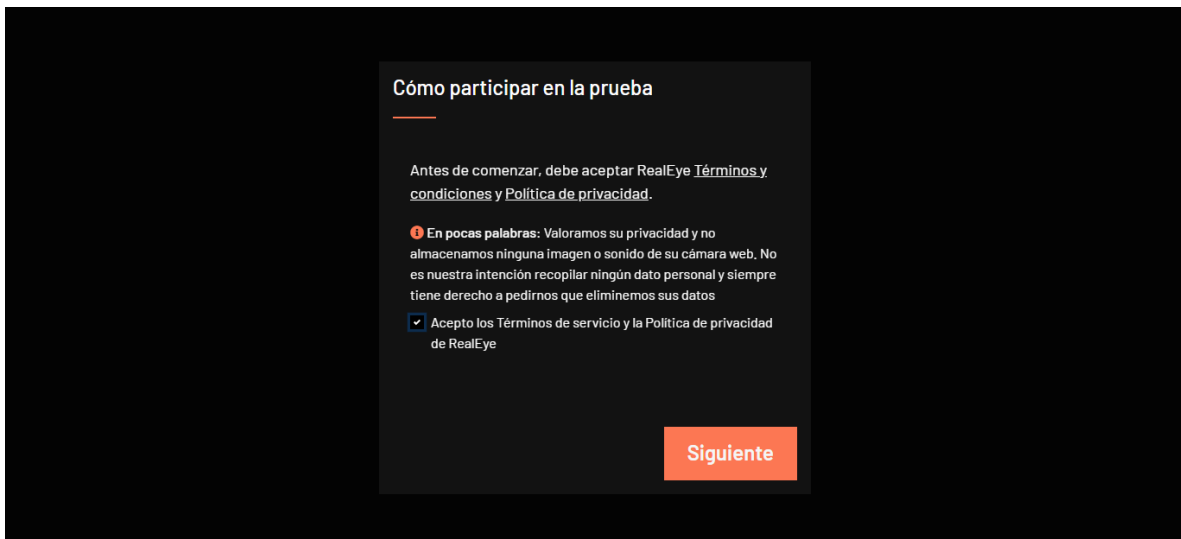
A

E. *RealEye*, plataforma de seguimiento ocular en línea

Pantalla de bienvenida a los participantes a la actividad de rastreo ocular



Aviso de privacidad e instrucciones de la plataforma de rastreo ocular



Cómo participar en la prueba



Permitir acceso a la cámara.

✓ El acceso a la cámara web está habilitado

Siguiente

Cómo participar en la prueba



El navegador web entrará en modo de pantalla completa

Si está usando una computadora portátil, conéctela al adaptador de corriente

Siguiente

Cómo participar en la prueba



Tu cara debe tener una buena iluminación

Por favor, siéntese cómodamente y asegúrese de que su rostro esté iluminado uniformemente. ¡Esto es realmente importante!

Siguiente

Cómo participar en la prueba



Intenta mantener la cabeza quieta

Permanezca frente a la pantalla durante todo el tiempo. Asegúrese de que nadie lo moleste durante los próximos minutos

[Siguiente](#)