



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS**

DEPARTAMENTO: LETRAS

**SEMINARIO: COMPLEJIDAD SINTÁCTICA EN EL
PROCESAMIENTO NORMAL Y EN LA AFASIA**

PROFESOR/A: SÁNCHEZ MARÍA ELINA

CUATRIMESTRE: 1º CUATRIMESTRE DE 2019

AÑO: 2019

CÓDIGO N°: [NO COMPLETAR]

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE LETRAS
SEMINARIO: COMPLEJIDAD SINTÁCTICA EN EL PROCESAMIENTO
NORMAL Y EN LA AFASIA
CUATRIMESTRE Y AÑO: 1º CUATRIMESTRE DE 2019
CODIGO N°: [NO COMPLETAR]

PROFESOR/A: SÁNCHEZ MARÍA ELINA

EQUIPO DOCENTE COLABORADOR:¹
[La nota al pie debe figurar en el programa.]

a. Fundamentación y descripción

La psicolingüística es una disciplina que se ocupa de investigar experimentalmente cómo se procesa el lenguaje durante la adquisición, la producción y la comprensión. Por su parte, la neurolingüística investiga cómo está representado el lenguaje en nuestro cerebro y qué sucede con el lenguaje cuando se produce una lesión cerebral focal. El presente seminario tiene como marco estas dos disciplinas ya que se analizará y discutirá la evidencia recolectada con diferentes metodologías por investigaciones en poblaciones de sujetos sin dificultades lingüísticas y en sujetos con patologías de origen cerebral.

Uno de los temas más investigados en el campo del procesamiento del lenguaje se relaciona con el estudio de los mecanismos subyacentes involucrados en la comprensión y producción de oraciones. Los datos de diferentes investigaciones con sujetos adultos han permitido la elaboración de modelos teóricos que informan la manera en que los seres humanos producimos y comprendemos una oración. Asimismo, la evidencia de sujetos con lesiones cerebrales con déficits sintácticos (personas con afasia agramática o PCAA) ha permitido explicar algunos tanto aspectos de la alteración en sí misma como del procesamiento normal.

La complejidad sintáctica incide en la manera en que comprendemos y producimos el lenguaje, esto es, el grado de complejidad de una oración va a manifestarse en el procesamiento. Pero, ¿qué oraciones son más complejas y por qué? Varios factores son fundamentales a la hora de establecer la complejidad sintáctica, en este seminario nos detendremos en tres de ellos. En primer lugar, un rol importante lo juegan las características de las palabras de clase abierta y las relaciones que se establecen en el marco de la oración. Por esta razón se trabajarán las cuestiones de la reversibilidad semántica y la complejidad de la estructura argumental de los verbos. El otro factor se vincula con el número de operaciones sintácticas ya que, en general, cuanto más larga es una oración, es más probable que se lleven a cabo mayor cantidad de operaciones, lo que también implica mayor sostenimiento de información en una memoria de trabajo específica. Por último, el tipo de operaciones sintácticas contribuye a la complejidad. Así sucede, por ejemplo, en la operación de movimiento que altera el orden sintáctico en el que suelen presentarse los constituyentes de las oraciones de una lengua (orden canónico y orden no canónico), también en las

¹ *Los/as docentes interinos/as están sujetos a la designación que apruebe el Consejo Directivo para el ciclo lectivo correspondiente.*

oraciones con dependencia a larga distancia como oraciones con cláusulas relativas y preguntas u oraciones con ambigüedades locales, entre otras. Estas son ejemplos claros de operaciones que se llevan a cabo en el marco de una oración y que dificultan el procesamiento.

Una gran cantidad de investigadores ha indagado experimentalmente en los diferentes aspectos de la complejidad sintáctica estableciendo que estos factores correlacionan con variables conductuales (tiempos de respuesta, aciertos, patrones oculares) y neurofisiológicas en sujetos con y sin alteraciones del lenguaje.

El objetivo general del seminario es proveer a los alumnos del conocimiento específico de los principales problemas que atienden a la complejidad sintáctica durante la comprensión y la producción de oraciones. En el marco del seminario se propondrá la lectura de diversos autores clásicos para introducir la problemática del tema específico y se enfatizará en propuestas actualizadas que les permitirán conocer tanto los procesos cognitivos y las teorías que modelizan el procesamiento sintáctico en los sujetos sin alteraciones del lenguaje, así como también las principales hipótesis que explican los déficits sintácticos luego de una lesión cerebral. El seminario pretende profundizar y ampliar los conocimientos y debates que se presentan en las materias del área en la carrera de grado. Se hará hincapié en diferentes tipos de evidencia que podemos encontrar en las investigaciones, focalizando el análisis en la evidencia conductual, de movimientos oculares y de neuroimágenes en las diferentes poblaciones.

b. **Objetivos:**

- Presentar a los estudiantes los procesos y mecanismos implicados en la producción y comprensión de oraciones durante el procesamiento del lenguaje.
- Discutir las principales teorías y modelos diseñados para dar cuenta de esos procesos.
- Familiarizar a los estudiantes con las alteraciones en el procesamiento sintáctico luego de una lesión cerebral.
- Discutir las principales explicaciones teóricas que dan cuenta de las alteraciones en la producción y comprensión de oraciones.
- Proveer a los alumnos herramientas para que puedan analizar diferentes tipos de datos y metodologías utilizados en la investigación del procesamiento sintáctico en sujetos con y sin alteraciones del lenguaje.
- Lograr que los estudiantes puedan discutir de manera autónoma la evidencia experimental.
- Proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para poder realizar un proyecto de investigación independiente en el campo del procesamiento y las alteraciones del lenguaje.

c. **Contenidos:**

Unidad 1: La complejidad sintáctica en el procesamiento.

La complejidad sintáctica. Factores. Reversibilidad, complejidad de la estructura argumental, movimiento sintáctico y largo de la oración. Mecanismos y procesos involucrados en la producción y comprensión de oraciones. Conexiones. Teorías y

modelos de producción y comprensión sintáctica. Discusiones en torno a la autonomía de la sintaxis durante el procesamiento. Teorías de la independencia entre producción y comprensión vs. Teorías integrales. Los déficits sintácticos. Agramatismo. ¿Cómo investigar experimentalmente la complejidad sintáctica? Métodos. Evidencia y análisis. Tareas y técnicas.

Unidad 2: Modelos de producción de oraciones

La producción de lenguaje. Modelos de producción de oraciones. Modelos guiados por el léxico vs. modelos guiados por el mensaje. Repaso del modelo de Garret. Levelt y la arquitectura funcional del sistema de producción de habla. La sintaxis en la producción de lenguaje: la codificación gramatical. Niveles funcional y posicional. Modelo de recuperación de la Memoria de trabajo. Fundamentos biológicos de la producción de oraciones. La complejidad sintáctica en la producción de oraciones. Evidencia conductual y electrofisiológica. Evidencia de movimientos oculares.

Unidad 3: Modelos de comprensión de oraciones.

La comprensión de oraciones. Estrategias de análisis y componentes del procesamiento de oraciones. La gramática generativa y la teoría de la complejidad derivacional. Resolución de ambigüedades estructurales y de dependencias a larga distancia. Modelos estructurales. Modelos interactivos. Modelo de satisfacción de restricciones. Modelo ACT-R. Fundamentos biológicos de la comprensión de oraciones. Modelo neurocognitivo. La complejidad sintáctica en la comprensión de oraciones. Evidencia conductual y electrofisiológica. Evidencia de movimientos oculares.

Unidad 4: Alteraciones en la producción y comprensión sintáctica.

Déficits sintácticos en la afasia. Características y discusiones en torno a la afasia agramática. Aportes de teorías lingüísticas y modelos psicolingüísticos. Tipos de movimientos, complejidad de la estructura argumental y longitud oracional en la afasia. Déficit en la producción y comprensión sintáctica. Hipótesis representacionales: Supresión de la Huella, Poda del árbol sintáctico, Mapping, Complejidad de la estructura argumental. Hipótesis de procesamiento: déficit del tiempo, reducción de la memoria de trabajo, sintaxis debilitada, déficit de integración léxica, déficit de acceso al léxico. Enfoques integrales: subespecificación de rasgos, Hipótesis del problema del orden derivado. Evidencia conductual y de movimientos oculares.

d. Bibliografía específica obligatoria

Unidad 1

Amunts, K. & Zilles, K. (2012) Architecture and organizational principles of Broca's region. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(8): 418-426

Cuetos, F. Introducción. En: Cuetos, F. (2012) *Neurociencia del Lenguaje. Bases neurológicas e implicancias clínicas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Druks, J. (2013). *Contemporary and Emergent Theories of Agrammatism: A neurolinguistic approach*. Psychology Press. London: Routledge. Capítulo 1. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Frazier, L. (2013). Syntax in sentence processing. In: Roger P. G. van Gompel (Ed.), *Sentence Processing*. Current Issues in the Psychology of Language. Hove: Psychology Press.

Grodzinsky, Y. (2010). La sintaxis generativa dentro del cerebro. En: Bricmont, J. & Franck, J (coordinadores). *Chomsky I. Teoría Lingüística y Procesos del Lenguaje*. Editorial Popular: Madrid.

Grodzinsky, Y, Friederici A. 2006. Neuroimaging of syntax and syntactic processing. *Current Opinion in Neurobiology*. 16(2):240-246. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Jaichenco, V. & Sánchez, M. E. (en prensa). Procesamiento de oraciones en la afasia: perspectivas sobre el agramatismo. En: Labos, E. & J. L. Nespoulous. *Neurolingüística en español*. Editorial Akadia, Buenos Aires.

Laka, I. (2015). Hacia la Neurosintaxis. En: Ángel Gallego (Ed.) *Perspectivas de sintaxis*, Madrid: Akal.

Pickering, M. & Garrod, S. (2013). An integrated theory of language production and comprehension. *Behavioral and Brain Sciences* 36:4.

Roger, P. G. & Van Gompel (2013). Sentence processing: An introduction. In: Roger P. G. van Gompel (Ed.), *Sentence Processing*. Current Issues in the Psychology of Language. Hove: Psychology Press. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Unidad 2

Badecker, W., & Kuminiak, F. (2007). Morphology, agreement and working memory retrieval in sentence production: Evidence from gender and case in Slovak. *Journal of Memory and Language*, 56(1), 65–85

Bock, K. & Levelt, W.J.M. (1994). Language production: grammatical encoding. En M. Gernsbacher (Ed). *Handbook of Psycholinguistics*, Academic Press, New York.

Collina, S., Marangolo, P., & Tabossi, P. (2001). The role of argument structure in the production of nouns and verbs. *Neuropsychologia*, 39(11), 1125-1137.

Ferreira, F., & Engelhardt, P. E. (2006). Syntax and Production. En M. A. Gernsbacher & M. Traxler (Eds.), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 61-91). Oxford: Elsevier Inc.

Indefrey, P. & Levelt, WJM. (2000). The neural correlates of language production. En: Gazzaniga M, (ed.), *The new cognitive neurosciences*, pp. 845–865.

Levelt, Willem. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, MA: MIT Press. Traducción de la cátedra.

Maldonado, Mora; Sevilla, Yamila y Shalóm, Diego E. 2013. “La incrementalidad jerárquica en la codificación gramatical. Un estudio de movimientos oculares”. En García, Adolfo, Orellano de Marra, Verónica, Jaichenco, Virginia y Wainselboim,

Alejandro (Eds.). *Lenguaje, cognición y cerebro*. Sociedad Argentina de Lingüística, ISBN 978-950-774-218-7. Pp 169-188.

Sevilla, Y. (2010). La producción del lenguaje. Capítulo 2 de Tesis doctoral: *Propiedades sintácticas de las representaciones léxicas. Organización y acceso en la producción del lenguaje*. FFyL, UBA.

Sevilla, Y., Maldonado, M. & Shalóm, D. (2014): Pupillary dynamics reveal computational cost in sentence planning, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*.

Unidad 3

Bornkessel-Schlesewsky, I. & Schlewsky, M. (2009), *Processing syntax and morphology: A neurocognitive perspective*. Oxford University Press. Capítulo 7.

Carreiras, M., Duñabeitia, J.A., Vergara, M., Cruz-Pavía, I.D., & Laka, I. (2010). Subject relative clauses are not universally easier to process: Evidence from Basque. *Cognition*, 115 1, 79-92.

Friederici, A.D. (2001). The Neural Basis of Sentence Processing : A Neurocognitive Model. in G. Hickok & D. Poeppel (eds.). *Towards a New Functional Anatomy of Language*. *Cognition* (Special Issue).

González-Nosti, M. y Cuetos, F. Comprensión oral. En: Cuetos, F. (2012) *Neurociencia del Lenguaje. Bases neurológicas e implicancias clínicas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana

Lewis, R. & Vasishth, S. 2005. An activation-based model of sentence processing as skilled memory retrieval. *Cognitive Science*, 29(3):375–419.

Irrazábal, N. y Molinari Marotto, C. (2005). Técnicas experimentales en la comprensión del lenguaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 37-3, 581-594.

Martín-Loeches, M. Sintaxis. En: Cuetos, F. (2012) *Neurociencia del Lenguaje. Bases neurológicas e implicancias clínicas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Sanz, M., Laka, I., Tanenhaus M. (2013). Sentence comprehension before and after 1970: topics, debates and techniques. In Sanz, M., Laka, I., Tanenhaus M. (Eds.) *Language Down the Garden Path: The Cognitive and Biological Bases for Linguistic Structure*, Oxford: Oxford University Press. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Thompson, C. K., Bonakdarpour, B., Fix, S. C., Blumenfeld, H. K., Parrish, T. B., Gitelman, D. R., et al. (2007). Neural correlates of verb argument structure processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 1753–1767.

Traxler, M.J., Seely, R.E. & Morris, R.K. (2002). Processing subject and object relative clauses: Evidence from eye-movements. *Journal of Memory and Language*, 47, 69-90.

Vasishth, S., Malsburg, T.V., & Engelmann, F. (2013). What eye movements can tell us about sentence comprehension. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 4 2, 125-134.

Unidad 4

Arantzeta, M., Webster, J., Laka, I., Martínez-Zabaleta, M. & Howard, D. (2018). What happens when they think they are right? Error awareness analysis of sentence comprehension deficits in aphasia. *Aphasiology*.

Arantzeta, M.; Bastiaanse, R.; Burchert, F.; Wieling, M.; Martinez-Zabaleta, M. & Laka, I. (2017) Eye-tracking the effect of word order in sentence comprehension in aphasia: evidence from Basque, a free word order ergative language, *Language, Cognition and Neuroscience*, 32:10, 1320-1343

Bastiaanse, R. (Ed.), Thompson, C. (Ed.). (2012). *Perspectives on Agrammatism*. London: Psychology Press. Capítulo 2. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Bastiaanse, R., Bamyaci, E., Hsu, C., Lee, J., Yarbay Duman, T., & Thompson, C. K. (2011). Time reference in agrammatic aphasia: A cross-linguistic study. *Journal of Neurolinguistics*, 24, 652–673.

Benedet M.J., Christiansen J.A., Goodglass H. (1998). A cross-linguistic study of grammatical morphology in Spanish- and English- speaking agrammatic patients. *Cortex* 34, 309–336

Burkhardt, P., Avrutin, S., Piñango, M. M., & Ruigendijk, E. (2008). Slower-than-normal syntactic processing in agrammatic Broca's aphasia: Evidence from Dutch. *Journal of Neurolinguistics*, 21(2), 120-137

Burkhardt, P., Pinango, M. M., & Wong, K. (2003). The role of the anterior left hemisphere in real-time sentence comprehension: Evidence from Split intransitivity. *Brain and Language*, 86(1), 9–22.

Caplan, D. (2006). Aphasic deficits in syntactic processing. *Cortex*, 42(6), 797–804

Dickey, M. W., Choy, J. J., & Thompson, C. K. (2007). Real-time comprehension of wh- movement in aphasia: Evidence from eyetracking while listening. *Brain and Language*, 100, 1–22

Druks, J. (2013). *Contemporary and Emergent Theories of Agrammatism: A neurolinguistic approach*. Psychology Press. London: Routledge. Capítulo 4, 5, 6 y 8.

Garraffa, M. & Grillo, N. (2008). Canonicity effects as grammatical phenomena. *Journal of Neurolinguistics*, 21, 177-197. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Grodzinsky, Y. 2006. A blueprint for a brain map of syntax. In Y. Grodzinsky & K. Amunts, eds., *Broca's Region*.

Hanne, S.; Sekerina I.A.; Vasishth S.; Burchert, F.; & De Bleser, R. (2011). Chance in agrammatic sentence comprehension: What does it really mean? Evidence from eye movements of German agrammatic aphasic patients. *Aphasiology*. 25:221–244. Traducción de la cátedra para uso exclusivo de los alumnos del seminario.

Lee, M., & Thompson, C. K. (2004). Agrammatic aphasic production and comprehension of unaccusative verbs in sentence contexts. *Journal of Neurolinguistics*, 17, 315–330.

Sánchez, M. E.; Fuchs, M.; Taboh, A.; Barreyro, J. P. & Jaichenco, V. (en prensa) La comprensión sintáctica en la afasia. Una herramienta de evaluación con oraciones relativas. *Revista de Estudios Lingüísticos-Universidad de Alicante (ELUA)*

Sánchez, M. E.; Taboh, A.; Fuchs, M.; Barreyro, J. P. & Jaichenco, V. (2017). Comprensión de oraciones con cláusulas relativas. Un estudio comparativo entre sujetos con y sin alteraciones del lenguaje. *Panamerican Journal of Neuropsychology-Cuadernos de Neuropsicología*. Vol. 11. Número 3. Sep-Dic

Thompson, C. K., Bonakdarpour, B., & Fix, S. F. (2010). Neural mechanisms of verb argument structure processing in agrammatic aphasic and healthy age matched listeners. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22, 1993–2011

Bibliografía complementaria general

Bastiaanse, R. (Ed.), Thompson, C. (Ed.). (2012). *Perspectives on Agrammatism*. London: Psychology Press.

Bosque, I. Y J. Gutiérrez Rexach (2009). *Fundamentos de sintaxis formal*. Madrid: Ediciones Akal

Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, N. (2000). Minimalist inquiries: the framework. En R. Martin, D. Michaels y J. Uriagereka (eds.), *Step by Step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*. Cambridge, MA: MIT Press.

Druks, J. (2013). *Contemporary and Emergent Theories of Agrammatism: A neurolinguistic approach*. Psychology Press. London: Routledge.

Garrod, S. (2006). Psycholinguistic Research Methods. In K. Brown (ed). *The Encyclopedia of Language and Linguistics* (2nd edition)), pp., 251-257. Elsevier.

Levelt, Willem. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.

MacDonald, M. C. & Seidenberg, M. S. (2006). Constraint satisfaction accounts of lexical and sentence comprehension. En M. A. Gernsbacher y M. Traxler (Eds.). *Handbook of psycholinguistics*, 2nd Edition. Amsterdam: Elsevier

Penke, M. 2011. Sintaxis y alteraciones del lenguaje. En: Sánchez, Friese, Sevilla y Jaichenco (Comp.) *Alteraciones del procesamiento sintáctico*. Buenos Aires: OPFyL, Facultad de Filosofía y Letras, 2016.

Raiter, A. y Jaichenco, V. (2002). *Psicolingüística. Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje*. Buenos Aires: Editorial Docencia.

Sanz, M., Laka, I., Tanenhaus M. (2013). *Language Down the Garden Path: The Cognitive and Biological Bases for Linguistic Structure*, Oxford: Oxford University Press.

Tanenhaus, M.K., & Trueswell, J.C. (1995). Sentence Comprehension. In J. Miller & P. Eimas (Eds.). *The handbook of perception and cognition* (Vol. 11, pp. 217-262). New York: Academic Press.

van Gompel Roger P.G. (2013). *Sentence Processing*. Current Issues in the Psychology of Language. Hove: Psychology Press.

e. **Organización del dictado de seminario:**

Total de horas semanales: 4 horas semanales. Total de horas cuatrimestrales: 64 horas cuatrimestrales.

De acuerdo a la característica de esta asignatura, los contenidos antes señalados se trabajarán en clases teórico-prácticas a partir de la metodología de investigación, lectura y confrontación bibliográfica y estudio de casos. Se organizarán actividades para que en pequeños grupos los alumnos puedan analizar y reformular los contenidos establecidos en el marco bibliográfico y se planteen los cuestionamientos fundamentales de la asignatura. Además, los alumnos deberán presentar oralmente de manera obligatoria un artículo científico relevante especificado en la cursada.

f. **Organización de la evaluación: régimen de promoción y formas y criterios de evaluación a utilizar.**

Es condición para alcanzar la REGULARIDAD del seminario:

- i. asistir al 80% de las reuniones y prácticas dentro del horario obligatorio fijado para la cursada;
- ii. aprobar una evaluación con un mínimo de 4 (cuatro) la cursada. Para ello el/la Docente a cargo dispondrá de un dispositivo durante la cursada.

Los/as estudiantes que cumplan con los requisitos mencionados podrán presentar el trabajo final integrador que será calificado con otra nota. La calificación final resultará del promedio de la nota de cursada y del trabajo final integrador.

Si el trabajo final integrador fuera rechazado, los/as interesados/as tendrán la opción de presentarlo nuevamente antes de la finalización del plazo de vigencia de la regularidad. El/la estudiante que no presente su trabajo dentro del plazo fijado, no podrá ser considerado/a para la aprobación del seminario.

VIGENCIA DE LA REGULARIDAD: El plazo de presentación del trabajo final de los seminarios es de 4 (cuatro) años posteriores a su finalización.

RÉGIMEN TRANSITORIO DE ASISTENCIA, REGULARIDAD Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE MATERIAS: Quedan exceptuados/as de las condiciones para la Promoción Directa o con Examen Final los/as estudiantes que se encuentren cursando bajo el Régimen Transitorio de Asistencia, Regularidad y Modalidades de Evaluación de Materias (RTARMEM) aprobado por Res. (CD) N° 1117/10.

g. **Recomendaciones**

Para aprovechar los contenidos del seminario, se aconseja a los estudiantes haber cursado previamente alguna de las materias del área de Psicolingüística y Neurolingüística. A la vez, se espera que los estudiantes sean competentes en la lectura de textos académicos en inglés.

Firma

Dra. María Elina Sánchez
Ayudante de primera regular.
Cátedra de Neurolingüística, FFyL, UBA
Becaria posdoctoral CONICET