

## Documento 3. Programa de curso

# Proceso Básico: Lenguaje

## Departamento de Psicología

**TIPO DE CURSO** Seminario

**PROFESOR** Juan David Leongómez

### ► Descripción General

¿Cómo aprenden los bebés a hablar? ¿Por qué somos el único animal que habla? Y ¿por qué somos el único animal realmente musical? Estas son preguntas complejas relacionadas con la comunicación vocal, y tema central de la investigación reciente. Responderlas revelaría aspectos fundamentales del ser humano. Nuestra comunicación vocal, y en especial nuestro lenguaje y música han, después de todo, moldeado profundamente nuestra biología, nuestra psicología, y cada aspecto de nuestra cultura.

Existen fascinantes ejemplos de precursores animales que tienen similitudes con la comunicación vocal en humanos, incluyendo casos de mensajes acústicos complejos, e incluso proto-sintaxis y proto-semántica; sin embargo, ninguna especie llega a un nivel de complejidad similar al de la música y lenguaje humanos.

La idea de éste curso, en formato de seminario, es analizar los diferentes aspectos de la comunicación vocal y la literatura reciente, haciendo énfasis en los métodos utilizados para el análisis vocal acústico, así como el análisis del significado de las vocalizaciones, a partir de tres aspectos fundamentales: (1) análisis comparativos entre humanos y otras especies (principalmente mamíferos y aves), (2) evolución de la comunicación vocal, y (3) desarrollo de habilidades cognoscitivas y sensorio-perceptuales para la música y el lenguaje.

Quienes participen obtendrán un conocimiento general de la literatura en éste campo, incluyendo la acústica de las voces, los mensajes tanto biológicos como psicológicos que transmiten y su relevancia social, las principales técnicas para su estudio, y las principales teorías sobre el origen del lenguaje y la música.

El seminario es ideal para cualquier persona con un interés general en el tema o, por ejemplo, para cualquiera que se interese el origen y desarrollo del lenguaje, en cómo los bebés aprenden a hablar, en la misteriosa musicalidad humana, en la comunicación animal, o para quien quiera comprender la mecánica de la comunicación vocal y los mensajes que transmitimos constantemente de manera consciente e inconsciente.

### ► Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el curso, los estudiantes estarán en capacidad de:

1. Analizar los aportes de diversas disciplinas en el estudio de la psicología del lenguaje
2. Sintetizar y evaluar los aspectos principales de la literatura relevante
3. Afrontar la literatura de manera crítica
4. Aportar ideas con cierto nivel de originalidad, a partir de la relación entre las conclusiones de la literatura relevante para el curso
5. Comparar los límites y los alcances de las aproximaciones metodológicas a la investigación sobre el proceso

### ► Metodología

Este curso se basará en una versión simplificada del método de *seminario alemán*, adaptada para el nivel de formación.

Bajo la dirección del profesor, se abordarán temáticas específicas en cada sesión, a partir de la lectura de artículos relevantes.

Aunque todas y todos los estudiantes deberán hacer una lectura general de los artículos, para cada sesión algunos o algunas estudiantes deberán leer uno de los artículos a profundidad, apoyándose en asesorías del profesor, y preparar tanto (1) una exposición del artículo, como (2) una actividad ilustrativa y didáctica sobre sus contenidos (por ejemplo, un *pub quiz*, o un concurso de interpretación de sus resultados).

Al terminar las exposiciones, se discutirán los resultados e implicaciones del tema de cada sesión, bajo la guía del profesor, quien buscará señalar limitaciones, fortalezas y explicaciones alternativas, profundizando tanto en las bases teóricas, como en las fortalezas y limitaciones analíticas y metodológicas de cada artículo, con el objetivo de fomentar la lectura crítica.

## ► Evaluación

Como seminario, la clase se basa en la presentación y discusión de artículos importantes de la literatura. Se evalúa tanto la presentación (síntesis) de artículos y las actividades ilustrativas y didácticas sobre sus contenidos, como las intervenciones en la subsecuente discusión.

Ensayos sobre preguntas específicas, que vinculan elementos de varios artículos y disciplinas sobre los temas tratados, que permitirán que cada estudiante presente sus propias relaciones y conclusiones, así como buscar literatura adicional.

## ► Estructura del Curso

<b>Semana</b>	<b>Tema</b>	<b>Lecturas</b>	<b>Trabajo autónomo</b>
1	Introducción y presentación del cursoEvolución y significado de las señales vocales	—	—
2	Percepción a partir de la voz en animales: tamaño corporal, dominancia, masculinidad-feminidad y selección sexual	Bee et al., 2000 Charlton y Reby, 2011 Ryan, 1980	—
3	Percepción a partir de la voz en humanos: ¿Qué explica el fuerte dimorfismo sexual de las voces humanas?	Collins, 2000 Collins y Missing, 2003 Puts et al., 2006 Puts et al., 2016	—
4	Percepciones de dominancia en humanos	Tusing y Dillard, 2000 Leongómez et al., 2017 Kleisner et al., 2021 Pisanski et al., 2014	—
5	Percepción de atractivo físico en humanos: hormonas, masculinidad y feminidad	Feinberg et al., 2005 Feinberg et al., 2006 Leongómez et al., 2014	—
6	EXAMEN ¿Qué representa una voz atractiva en humanos?	—	—
7	Precursores animales del lenguaje: proto-semántica	Evans y Evans, 1999 Greene y Meagher, 1998 Seyfarth et al., 1980	—
8	Precursores animales del lenguaje: proto-sintaxis	Marler y Pickert, 1984 Podos et al., 1999	—
9	Teorías del origen del lenguaje: expresiones faciales, acicalamiento social	R. I. Dunbar, 2003 R. I. M. Dunbar, 1993 McComb y Semple, 2005	—
10	Evolución cultural de la comunicación vocal: casos animales	Eriksen et al., 2005 Luther y Baptista, 2010 Noad et al., 2000	—
11	Discusión general: Ideas sobre el origen del lenguaje	Hauser et al., 2002	—
12	EXAMEN ¿Qué diferencias y similitudes existen entre el lenguaje humano y la comunicación vocal en animales?	—	—
13	Similitud entre música y lenguaje: evidencia de recursos compartidos	—	—
14	Relación entre música y lenguaje: evidencia en daños cerebrales y desórdenes del desarrollo	—	—
15	Maternés: comunicación emocional	—	—
16	Evolución de la musicalidad	—	—

## ► Referencias

- Bee, M. A., Perrill, S. A., & Owen, P. C. (2000). Male Green Frogs Lower the Pitch of Acoustic Signals in Defense of Territories: A Possible Dishonest Signal of Size? *Behavioral Ecology*, 11(2), 169-177. <https://doi.org/10.1093/beheco/11.2.169>
- Charlton, B. D., & Reby, D. (2011). Context-Related Acoustic Variation in Male Fallow Deer (*Dama dama*) Groans. *PLOS ONE*, 6(6), e21066. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021066>
- Collins, S. A. (2000). Men's Voices and Women's Choices. [ISI Document Delivery No.: 457XE Times Cited: 46 Cited Reference Count: 47 Part 6]. *Animal behaviour*, 60(6), 773-780. <https://doi.org/10.1006/anbe.2000.1523>
- Collins, S. A., & Missing, C. (2003). Vocal and Visual Attractiveness Are Related in Women [ISI Document Delivery No.: 689HF Times Cited: 19 Cited Reference Count: 53 Part 5]. *Animal Behaviour*, 65, 997-1004. <https://doi.org/10.1006/anbe.2003.2123>
- Dunbar, R. I. M. (1993). Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. *Behavioral and Brain Sciences*, 16(4), 681-694. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00032325>
- Dunbar, R. I. (2003). The Origin and Subsequent Evolution of Language. En M. H. Christiansen & S. Kirby (Eds.), *Language Evolution. Studies in the Evolution of Language*. (pp. 219-234). Oxford university Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199244843.003.0012> Times cited: 3.
- Eriksen, N., Miller, L. A., Tougaard, J., & Helweg, D. A. (2005). Cultural Change in the Songs of Humpback Whales (*Megaptera novaeangliae*) from Tonga. *Behaviour*, 142, 305-328. <https://doi.org/10.1163/1568539053778283> Times cited: 1.
- Evans, C. S., & Evans, L. (1999). Chicken Food Calls Are Functionally Referential. *Animal Behaviour*, 58, 307-319. <https://doi.org/10.1006/anbe.1999.1143>
- Feinberg, D. R., Jones, B. C., Law Smith, M. J., Moore, F. R., DeBruine, L. M., Cornwell, R. E., Hillier, S. G., & Perrett, D. I. (2006). Menstrual Cycle, Trait Estrogen Level, and Masculinity Preferences in the Human Voice [ISI Document Delivery No.: 014TI Times Cited: 29 Cited Reference Count: 50]. *Hormones and Behavior*, 49(2), 215-222. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2005.07.004>
- Feinberg, D. R., Jones, B. C., Little, A. C., Burt, D., & Perrett, D. I. (2005). Manipulations of Fundamental and Formant Frequencies Influence the Attractiveness of Human Male Voices [ISI Document Delivery No.: 905KV Times Cited: 27 Cited Reference Count: 33 Part 3]. *Animal Behaviour*, 69(3), 561-568. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2004.06.012>
- Greene, E., & Meagher, T. (1998). Red Squirrels, *Tamiasciurus Hudsonicus*, Produce Predator-Class Specific Alarm Calls. *Animal Behaviour*, 55(3), 511-518. <https://doi.org/10.1006/anbe.1997.0620>
- Hauser, M. D., Chomsky, N., & Fitch, W. T. (2002). The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve? [From Duplicate 2 (*The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?* - Hauser, Marc D; Chomsky, Noam; Fitch, W Tecumseh) x]. *Science*, 298(5598), 1569-1579. <https://doi.org/10.1126/science.298.5598.1569>
- Kleisner, K., Leongómez, J. D., Pisanski, K., Fiala, V., Cornec, C., Groyecka-Bernard, A., Butovskaya, M., Reby, D., Sorokowski, P., & Akoko, R. M. (2021). Predicting strength from aggressive vocalizations versus speech in African bushland and urban communities. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 376(1840), 20200403. <https://doi.org/10.1098/rstb.2020.0403>
- Leongómez, J. D., Binter, J., Kubicová, L., Stolařová, P., Klapiřová, K., Havlíček, J., & Roberts, S. C. (2014). Vocal modulation during courtship increases proceptivity even in naive listeners [Version URL: <a href="http://web.archive.org/web/20200607225028/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513814000786">http://web.archive.org/web/20200607225028/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513814000786</a>] Robust Link for: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513814000786> Evolution and Human Behavior, 35(6), 489-496. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2014.06.008>
- Leongómez, J. D., Mileva, V. R., Little, A. C., & Roberts, S. C. (2017). Perceived Differences in Social Status between Speaker and Listener Affect the Speaker's Vocal Characteristics [Times cited: 1 Citation Key: Leongomez2017]. *PLoS One*, 12(6), e0179407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179407> Times cited: 1.
- Luther, D., & Baptista, L. (2010). Urban Noise and the Cultural Evolution of Bird Songs. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277(1680), 469-473. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.1571> Times cited: 1.
- Marler, P., & Pickert, R. (1984). Species-Universal Microstructure in the Learned Song of the Swamp Sparrow (*Melospiza georgiana*). *Animal Behaviour*, 32(3), 673-689. [https://doi.org/10.1016/S0003-3472\(84\)80143-8](https://doi.org/10.1016/S0003-3472(84)80143-8) Times cited: 1.
- McComb, K., & Semple, S. (2005). Coevolution of Vocal Communication and Sociality in Primates. *Biology letters*, 1(4), 381-385. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2005.0366> Times cited: 2.
- Noad, M. J., Cato, D. H., Bryden, M. M., Jenner, M. N., & Jenner, K. C. (2000). Cultural Revolution in Whale Songs. *Nature*, 408(6812), 537. <https://doi.org/10.1038/35046199> Times cited: 1.
- Pisanski, K., Fraccaro, P. J., Tigue, C. C., O'Connor, J. J. M., & Feinberg, D. R. (2014). Return to Oz: Voice pitch facilitates assessments of men's body size. [Version URL: <a href="http://web.archive.org/web/20200607232623/https://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0036956">http://web.archive.org/web/20200607232623/https://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0036956</a>] Robust Link for: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0036956> Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 40(4), 1316-1331. <https://doi.org/10.1037/a0036956> <http://web.archive.org/web/20200607232623/https://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0036956>
- Podos, J., Nowicki, S., & Peters, S. (1999). Permissiveness in the Learning and Development of Song Syntax in Swamp Sparrows. *Animal Behaviour*, 58(1), 93-103. <https://doi.org/10.1006/anbe.1999.1140>
- Puts, D. A., Hill, A. K., Bailey, D. H., Walker, R. S., Rendall, D., Wheatley, J. R., Welling, L. L. M., Dawood, K., Cárdenas, R., Burriss, R. P., Jablonski, N. G., Shriver, M. D., Weiss, D., Lameira, A. R., Apicella, C. L., Owren, M. J., Barelli, C., Glenn, M. E., & Ramos-Fernandez, G. (2016). Sexual Selection on Male Vocal Fundamental Frequency in Humans and Other Anthropoids [Times cited: 1]. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 283(1829), 20152830. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.2830>
- Puts, D. A., Gaulin, S. J., & Verdolini, K. (2006). Dominance and the evolution of sexual dimorphism in human voice pitch [Version URL: <a href="http://web.archive.org/web/20200607225109/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513805000966">http://web.archive.org/web/20200607225109/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513805000966</a>] Robust Link for: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513805000966> Evolution and Human Behavior, 27(4), 283-296. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.11.003> <http://web.archive.org/web/20200607225109/https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1090513805000966>
- Ryan, M. J. (1980). Female Mate Choice in a Neotropical Frog. *Science*, 209(4455), 523-525. <https://doi.org/10.1126/science.209.4455.523>