

Los artefactos y el lenguaje: una mirada desde la semiótica cognitiva a los universales¹ / *Artifacts and language: a Cognitive Semiotics universals' approach*

Juan Carlos Mendoza-Collados
(pág 73 - pág 82)

El estudio de la relación entre la cultura material y el lenguaje tiene una larga tradición, desde los avances en el campo de la evolución de la cultura hasta los hallazgos de las ciencias cognitivas. Las recientes conclusiones de estos estudios se inclinan por la diversidad lingüística y la lingüística evolutiva desestimando el rol de los universales. Este artículo explora el papel de los artefactos en la constitución de patrones universales, proponiendo que dentro de la evidente diversidad cultural –y del lenguaje– aún es válido considerar los universales sin contradecir los nuevos paradigmas de las semióticas cognitivas. Esta idea está soportada en la tesis de una ontología relacional entre los artefactos y el lenguaje.

Palabras clave: cultura material, semiótica cognitiva, universales, teoría de diseño.

The study of the relationship between material culture and language has a long tradition, from the studies of cultural evolution to the findings of the cognitive sciences. The recent conclusions of these studies in relation to the universals of language tend towards linguistic diversity and evolutionary linguistics, neglecting the role of universals. This article explores the role of artifacts in the constitution of universal patterns, proposing that within the evident cultural diversity –and language diversity–, it is still valid to consider universals without contradicting the new paradigms of cognitive semiotics. This idea is supported by the thesis of a relational ontology between artifacts and language.

Keywords: material culture, cognitive semiotics, universals, design theory.

Mendoza-Collados es Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia. Doctorando en Semiótica Cognitiva por la Universidad de Lund, Suecia. Actualmente investiga el rol de los artefactos en relación a la agencia con un enfoque de semiótica cognitiva. Es autor del libro “Semiótica del diseño con enfoque agentivo: Condiciones de significancia en artefactos de uso” y del capítulo quinto de libro “Meaning, Mind and Communication: Explorations in Cognitive Semiotics” publicado por Jordan Zlatev y Piotr Konderak, entre otros textos. juan.mendoza@semiotik.lu.se

Recibido: 7/10/2020 Aprobado: 24/11/2020

1. LA SEMIÓTICA COGNITIVA EN LA ESCUELA DE LUND

Para ofrecer una nueva mirada al problema de los universales desde la semiótica cognitiva, planteo contrastar la propuesta de Coseriu (1977) con los nuevos paradigmas de la semiótica cognitiva, en particular de la escuela de Lund (Konderak 2018:33). Para ello, haré una breve introducción del abordaje de la semiótica cognitiva en dicha escuela (Zlatev 2009, 2015, Sonesson 2009, 2015, Zlatev y Konderak 2016, Konderak 2018, Mendoza-Collazos, Zlatev y Sonesson 2020). Posteriormente presentaré los puntos clave de los universales del lenguaje en Coseriu y de la revisión crítica de Evans y Levinson (2009). Luego, profundizo en la ontología relacional del lenguaje y la cultura material para establecer el vínculo que existe entre los artefactos y el lenguaje. Lo anterior es útil para argumentar que algunos universales están basados en artefactos sobre los cuales orbitan estructuras semánticas y organizaciones gramaticales, por lo tanto, constituyen universales del lenguaje basados en artefactos.

La semiótica cognitiva, según la escuela de Lund, es “un nuevo campo transdisciplinar centrado en el fenómeno multifacético del sentido” (Zlatev 2015:1043*) que tiene como objetivo “integrar hechos y hallazgos, así como conceptos y métodos, desarrollados dentro de la semiótica, la lingüística, la ciencia cognitiva y otras ciencias” (Mendoza-Collazos, Zlatev y Sonesson 2020:3*).

En cuanto a sus métodos, Konderak afirma que “la escuela de Lund está fuertemente influenciada por el enfoque fenomenológico de la mente, la psicología gibsoniana y la idea de *embodiment*” (Konderak 2018:11*). Según Göran Sonesson, esta semiótica considera la fenomenología “no como un dominio sustantivo, sino como un método” (Sonesson 2009:41*), dentro de la pluralidad de métodos de los que se sirve la semiótica cognitiva y que son entendidos como diferentes modos de acceder al conocimiento (Zlatev 2009:179). El propósito, por tanto, es tejer un puente entre las ciencias naturales y las ciencias humanas, que concilie sus aproximaciones y resultados para explicar conjuntamente el fenómeno del sentido. Esto permite asumir programas de investigación que responden tanto a las preguntas de la semiótica tradicional como aquellas derivadas de la biosemiótica, la filosofía de la mente, la evolución del lenguaje o las ciencias cognitivas en un nuevo modelo integrado, propiamente semiótico (Sonesson 2009:42).

Para ello se propone una triangulación de los diferentes métodos de acuerdo a la perspectiva que tome el investigador frente a los datos o información disponible (Zlatev 2015:1059). De este modo, el investigador puede asumir una perspectiva en primera persona cuando sus métodos están basados en el análisis conceptual y la reducción fenoménica (Sonesson 2009); en segunda persona cuando están basados en la empatía e interacción directa, por ejemplo, en la observación participante; y finalmente métodos en tercera persona como es el caso de los experimentos de las neurociencias. La semiótica cognitiva propone transitar entre estas tres perspectivas, consiguiendo el llamado bucle empírico conceptual (Zlatev 2015:1058*). Ejemplos aplicados de este modelo se pueden observar en Louhema et al. 2019; Ureña 2019; Mouratidou 2019; Zlatev, Żywicznyński y Wacewicz 2020; Giraldo 2020; Mendoza-Collazos y Sonesson 2020; Pielli y Zlatev 2020. Este artículo corresponde al inicio del bucle: un análisis conceptual de la noción de universales, con enfoque teórico y argumentación basada en ejemplos tomados de la literatura.

2. LOS UNIVERSALES: MITO O CIENCIA

El término *universales* se refiere a un patrón aplicable y común a los fenómenos independiente del contexto. Esta noción puede tener diferentes significados, aplicaciones y alcances de acuerdo al campo de estudio. En el campo de investigación de los sistemas de comunicación humana, Coseriu (1977) propone la distinción entre universales del lenguaje y universales de la lingüística. Estos últimos se refieren a la teoría lingüística: un corpus de conocimiento sistematizado útil para estudiar la diversidad del lenguaje desde la perspectiva de metodologías y principios. Es el nivel de la lingüística como ciencia (Coseriu 1977:328) y de la epistemología lingüística, estableciendo nociones y métodos generales de aplicación universal. En cambio, los universales del lenguaje se refieren a “propiedades del lenguaje mismo” (ibid.:328*). Las analogías y similitudes estructurales en fonemas, categorías gramaticales o tipos de oraciones entre diferentes lenguas, son buenos ejemplos de ello.

Por otra parte, para Evans y Levinson (2009), los universales del lenguaje no pasan de ser un mito. Estos autores, con un enfoque cognitivo, cuestionan la existencia de universales usualmente aceptados como los sintagmas, las categorías léxicas, las reglas de estructura o los afijos verbales. Para ello, exponen múltiples ejemplos de lenguas mostrando casos en que dichos universales no se cumplen. Su alternativa propone la *diversidad del lenguaje* como norma, siendo el único factor crucial para la comprensión de la naturaleza del lenguaje y su papel en la cognición humana (Evans y Levinson 2009:431). Con esto, apuestan por un enfoque evolutivo para el estudio del lenguaje. En dicho enfoque, lo que existe es una serie de propiedades que son generales pero que se manifiestan en la diversidad, por ejemplo, los humanos comparten la misma neuroanatomía independiente de la cultura. Sin embargo, la cultura incide en dichas propiedades, lo que explica la diversidad del lenguaje. Así, el lenguaje es un “híbrido biocultural” (ibid.:446*) y la cognición humana es capaz de adaptarse a diferentes condiciones a partir de unas mismas propiedades cognitivas, lo que dista de ser una matriz preestablecida de una gramática universal.

Comparando el abordaje de Evans y Levinson con la propuesta de Coseriu, los primeros omiten la distinción entre universales lingüísticos y universales del lenguaje. No es claro si es una omisión a propósito o simple desconocimiento del trabajo del rumano. En cambio, se debe notar que los universales entendidos como metodologías científicas, en principio, no se verían afectados por las críticas de Evans y Levinson. Como lo afirma Robert Freidin, no es posible desaprobar las hipótesis de la gramática [universal] solamente a partir de ejemplos puntuales (Freidin 2009:454).

En las siguientes líneas propongo un balance entre estos dos abordajes, por medio de la propuesta de una ontología relacional entre artefactos y lenguaje que, desde la semiótica cognitiva, insiste en la posibilidad de universales tanto en el mundo artificial como en el mundo de las ideas.

3. CULTURA MATERIAL Y UNIVERSALES DEL LENGUAJE: UNA ONTOLOGÍA RELACIONAL

La ontología relacional es una posición filosófica que afirma que “las relaciones entre entidades son ontológicamente más fundamentales que las propias entidades” (Wild-

man 2006:1*). Así, el mundo material establece una relación ontológica con el lenguaje. Coseriu, por ejemplo, afirma que algunos universales empíricos podrían estar motivados “por otras necesidades además de la necesidad lógica [...] los lenguajes, al ser técnicas históricas, también se rigen por la inteligencia práctica o bien por la estructura física y psíquica del hombre y por las condiciones de vida en la Tierra” (Coseriu 1977:323*). Coseriu coincide con nuestra tesis de una ontología relacional al afirmar que “describir una lengua desde su propio punto de vista no significa desconocer las relaciones que se manifiestan entre esta lengua y la realidad” (ibid.:341*).

Al mismo tiempo, Evans y Levinson también refieren la ontología relacional cuando afirman: “el lenguaje es un híbrido biocultural, un producto de la coevolución intensiva de genes y cultura” (Evans y Levinson 2009:431*). En ese mismo sentido, los autores afirman que “el papel dual de los *atractores* biológicos e histórico-culturales subraya la necesidad de un modelo coevolutivo del lenguaje humano, donde hay interacción entre entidades de órdenes completamente diferentes, limitaciones biológicas y tradiciones histórico-culturales” (ibid.: 446*).

Establecida dicha relación ontológica, mi propuesta de universales basados en artefactos se centra en las tres clases principales de universales de Coseriu: posible, esencial y empírico (ver su definición en la Tabla 1, segunda columna). Al mismo tiempo, explora patrones y mecanismos universales para la diversidad. Un interesante artículo de investigación publicado en 2018 nos ofrece un caso de estudio para el análisis de la estrecha relación entre artefactos y lenguaje. Ernst Halbmayer, antropólogo alemán, investigó a la comunidad Yukpa en la Colombia profunda. El pueblo Yukpa está ubicado en la Sierra del Perijá en un territorio compartido entre Colombia y Venezuela. La investigación de Halbmayer muestra la conexión —de hecho, la fusión— entre los artefactos y los sistemas de escritura en el pueblo Yukpa. Halbmayer usa términos como *textualidad material* para explicar el fenómeno. Los artefactos para los Yukpa son la contraparte visual del lenguaje. No es que los artefactos tengan adiciones decorativas con significados simbólicos aislados, el artefacto en sí mismo es una escritura sin palabras. El diseño y la fabricación de artefactos constituyen el sistema de escritura para los Yukpa.

Por ejemplo, el tejido de la correa en una mochila es leído como un rasgo biográfico de un niño en particular, construido a partir de variaciones complejas de elementos básicos simples —rayas y colores—. El diseño determina la identidad personal y, al mismo tiempo, funciona como un amuleto de protección —el patrón de tejido del cinturón debe repetirse durante toda la vida, de lo contrario pierde su poder—. El tejido también nos dice quién hizo la mochila y qué circunstancias están asociadas a su fabricación. En este caso, por ejemplo, el cinturón lo fabricó la esposa del chamán, no la madre del niño (Halbmayer 2018:192), lo cual se puede inferir a partir del diseño y el tipo de trama utilizado.

Los significados están inscritos en la constitución material de los artefactos y trascienden los elementos puramente decorativos. Las configuraciones de diseño, los materiales, las técnicas de fabricación y los detalles constituyen una intención comunicativa (ibid.:196). Los artefactos pueden considerarse un sistema de escritura del len-

guaje Yukpa, ya que son un “sistema simbólico articulado para la expresión del pensamiento”, cumpliendo los criterios dados por Jordan Zlatev para dichos sistemas (Zlatev 2018:13*):

(a) Criterio de representación: los artefactos Yukpa representan objetos y relaciones en el mundo, no sólo conceptos o pensamientos preexistentes.

(b) Criterio de convencionalidad: el sistema simbólico de los artefactos se comparte dentro de la comunidad y está “fuertemente motivado por la experiencia prelingüística a través de relaciones de iconicidad” (ibid.:13*).

(c) Criterio comunicacional: los artefactos expresan una intención comunicativa. No es solo una mochila, la mochila denota un mundo complejo de ricas relaciones conceptuales.

(d) Criterio de sistematicidad: Los artefactos Yukpa se interrelacionan sistemáticamente, presentando estructuras articuladas dentro de cada objeto y relación sistémica entre objetos por medio de diversas relaciones parte–todo. Estos artefactos tienen una sintaxis, mediante la combinación de materiales, funciones, técnicas de fabricación, colores y formas. Los artefactos Yukpa comparten estos criterios con el lenguaje, aunque comunican de una forma completamente diferente.

En cuanto a los universales de la artificialidad, la capacidad de fabricación de artefactos puede considerarse un universal empírico ya que no se tiene noticia de grupos humanos sin cultura material. Cuando este rasgo humano extralingüístico se relaciona con el lenguaje, se pueden establecer algunos universales basados en artefactos. En la Tabla 1 se muestra una propuesta preliminar de estos universales.

En el nivel de los universales posibles, tomemos el caso de las flechas Yanomami llamadas *shereka*. Una *shereka* es un objeto categórico que materializa una relación compleja con el mundo. La unidad léxica –*shereka*– es una manifestación de la diversidad lingüística, que combina género, clase y autoría en una misma palabra. A su vez, dichos elementos son una manifestación de posibles categorías funcionales universales.

En el nivel de los universales esenciales, existe una relación análoga entre la cultura material y el lenguaje, ya que algunos rasgos absolutos y necesarios del lenguaje tienen su correlato con los artefactos. Por tanto, el tratamiento de los artefactos como medio para la abstracción del pensamiento es similar al uso del lenguaje para la expresión de las ideas. Los tejidos de la mochila son una abstracción de la cosmovisión Yukpa, con una capacidad comunicativa equivalente –aunque distinta– a la expresión de dicha cosmovisión con el uso del lenguaje. La abstracción del pensamiento y su reificación a través de la escritura o el habla es un universal absoluto del lenguaje, análogo a dicha reificación utilizando artefactos, como en el caso de los objetos rituales.

Tipo de universal	Descripción	Caso	Ejemplo
Posible	Categorías potenciales	Funciones y categorías funcionales.	Sustantivo que indica género y clase: <i>Shereka</i> (Flechas que indican hombres casados en el pueblo Yanomami)
Esencial	Absolutos y necesarios	Abstracción del pensamiento a través de la reificación	Máscaras para rituales, Coronas
Empírico	Generalización de propiedades particulares	Onomatopeyas basadas en artefactos	<i>Rikirikimi</i> (sustantivo) sonajero, clic (sonido del mouse)
Denotación (a)	= función, ≠ naturaleza semántica	Un artefacto para sentarse se denota como sustantivo o como verbo	Silla (sustantivo) <i>Dujiya</i> (verbo), centrándose en la acción de sentarse para denotar el objeto (Tucano)
Denotación (b)	= función, = naturaleza semántica	Un artefacto para la caza se denota como sustantivo	Flecha (sustantivo) <i>Shereka</i> (sustantivo)
Denotación (c)	= función = expresión	Un artefacto para cortar se denota con la misma expresión y función	Hacha (sustantivo), en español y en Yanomami. Este caso tiende a o se produce por enculturación.

Tabla 1. Universales basados en artefactos. Los tipos de universales son de Coseriu (1977). Algunos ejemplos basados en Myers y Cipolletti (2004).

En el nivel de los universales empíricos, la formación de sustantivos a partir de características de artefactos mediante onomatopeyas puede generalizarse a todos los idiomas a partir de casos en idiomas particulares: la onomatopeya del sonajero Yanomami o el sonido producido al presionar una tecla son ejemplo de ello. Otro caso adicional es el uso de discursos y artefactos especiales para eventos especiales, hecho que puede generalizarse a la mayoría de los idiomas y culturas –generalización de propiedades particulares–.

Finalmente, los universales en los niveles de denotación (a), (b) y (c), se basan en la manifestación de casos que implican artefactos, donde dichos universales están motivados por la red de relaciones en torno al artefacto. Por ejemplo, en el tipo (a) el acto de sentarse –la realidad denotada– está relacionado con el artefacto [silla], que en español divide el sustantivo del verbo. Mientras que, para los Tucano, la realidad denotada –el acto de sentarse– se fusiona con el artefacto, usando una función lingüística diferente para la silla: un verbo (West y Welch 2004:16).

Un argumento adicional para proponer universales basados en artefactos es la influencia de la cultura material en la generación de estructuras conceptuales. Como expresa Bradley Franks: “la exposición a condiciones específicas de la vida social conduce a condiciones específicas en lo mental en forma de creencias o tendencias a procesar información de forma culturalmente específica” (Franks 2014:417*). Este autor propone la noción de *universales*

culturales en relación con las estrategias de los seres humanos para poseer cultura, que también hacen eco en los trabajos de Leroi-Gourhan (1943, 1945, 1964). La artificialidad como factor motivante de patrones recurrentes en una lengua es una característica universal. Tooby y Cosmides afirman: “Todos los seres humanos tienden a imponer al mundo una organización conceptual común y abarcadora, hecha posible por mecanismos universales que operan sobre las características recurrentes de la vida humana” (Tooby y Cosmides 1992:91*).

Evans y Levinson se refieren a esos mecanismos como restricciones de diseño que generan patrones de respuesta de tipo cognitivo, funcional o socio-histórico (Evans y Levinson 2009:446). Un caso particular de patrones de respuesta de naturaleza socio-histórica, son las adaptaciones cognitivas motivadas por la cultura material en general, y por artefactos específicos en particular. Propongo llamar a estos objetos culturales, *artefactos universales*. Estos artefactos son parte de una red cultural de situaciones recurrentes como cazar y comer. Estas situaciones requieren artefactos transculturales que, si bien poseen diversidad en materiales y formas, también poseen universalidad y recurrencia en las soluciones –contenedores, bordes afilados–. La forma en que los seres humanos se refieren, tratan y se relacionan con los artefactos universales es transcultural –en el nivel posible y esencial– y diversa –en el nivel empírico–. La necesidad de interacción social a través de los artefactos genera organizaciones gramaticales y relaciones semánticas que permiten, básicamente, hablar de las cosas: esta es la ontología relacional del lenguaje y la cultura material.

Una lista preliminar de artefactos universales incluye: recipientes, bordes afilados, adornos, refugio, telas, objetos puntiagudos, cuerdas, objetos rituales, instrumentos musicales, contadores y palancas, palos y barras. La relación con los universales del lenguaje se muestra en la Tabla 2.

Esencial (absolutos)	Posible (categorías)	Empírico (casos)
Contenedores	Cerámica	Jarras, copas, vasos
	Cestería	Cajas y canastos
Herramientas	Objetos puntudos	Jarras, copas, vasos
	Objetos afilados	Cajas y canastos
	Cuerdas	Lazos, cordones
	Palos y barras	Palillos, columnas
Protección	Telas y tejidos	Poncho, cobijas
	Ropa	Taparrabos, pantalón
	Vivienda	Casa, Malocas
Herramientas	Objetos puntudos	Jarras, copas, vasos
	Objetos afilados	Cajas y canastos
	Cuerdas	Lazos, cordones
	Palos y barras	Palillos, columnas

Tabla 2. Artefactos universales. La clasificación de los artefactos en relación a los universales es una elaboración propia. Las categorías están basadas en los universales humanos de Brown (1991) y que tiene como antecedente los trabajos de Leroi-Gourhan (1943, 1945, 1964).

La importancia de proponer una clasificación de los artefactos universales –en relación con los universales del lenguaje– se basa en que los seres humanos se refieren, tratan y se relacionan con estos artefactos de manera que afectan sus estructuras conceptuales, es decir, sus maneras de pensar y actuar. Son objetos comunes a todas las culturas, pero con diferentes manifestaciones empíricas. Los patrones de organización gramatical y las relaciones semánticas orbitan en los artefactos, que a su vez se correlacionan con los universales del lenguaje. Esto tiene implicaciones para la teoría del diseño, la lingüística, la evolución de la cultura y del mismo género *Homo*, pues otra línea de continuidad entre los animales no humanos y el hombre viene dada por la relación que establecen ambas especies, en diferentes grados de complejidad, con los artefactos.

4. CONCLUSIÓN

La conexión planteada entre los universales del lenguaje y los artefactos demuestra la relación ontológica entre estas dos entidades. A diferencia de los estudios sobre cultura material que implican a los artefactos de manera implícita o general, este artículo se refirió específicamente a los artefactos universales y su papel en la motivación de universales del lenguaje. Se evitó adherir al consenso creciente de la importancia de la diversidad, centrándose mejor en la posibilidad de formular universales –una causa aparentemente perdida o al menos muy atacada– hallándose una conjunción de estos con los enfoques de la semiótica cognitiva.

El artículo propone artefactos universales sobre los que orbitan estructuras semánticas. Algunos de estos objetos existen antes de la aparición del lenguaje y motivaron progresivamente organizaciones gramaticales. Esto puede observarse desde un punto de vista evolutivo en donde la diferencia entre las especies es de grado, no de tipo, pues existe una continuidad en el uso y relación con el entorno material en todas las especies. El grado de complejidad en el uso del entorno natural, su modificación y la aceleración de las innovaciones gracias al diseño, es lo que deviene distintivamente humano. Esta particular manera de relacionarse con el entorno tiene un papel crucial en la emergencia de los universales del lenguaje.

La ontología relacional entre la cultura material y el lenguaje se presentó en diversas manifestaciones: artefactos como motivación para la aparición del lenguaje y para la generación de universales lingüísticos; artefactos como expresiones y casos de universales del lenguaje; y artefactos como parte de los factores influyentes para la generación de condiciones cognitivas específicas. El estudio es un abrebocas para una investigación de mayor alcance empírico, a partir del horizonte trazado en el presente artículo.

NOTAS

1. Las citas seguidas de un asterisco (*) indicarán que la traducción es de mi autoría.
2. Las referencias seguidas de un asterisco (*) indicarán que la traducción es de mi autoría.
3. Nótese la referencia al trabajo de Leroi-Gourhan sobre los procesos tecnológicos y su relación con lo social, no sólo en el ejemplo de Halbmayr sino también para la totalidad del presente artículo, pues Leroi-Gourhan anticipó unos *universales* de los procesos y las técnicas. Una excelente síntesis de sus in-

vestigaciones aparece en Audouze 2002, aquí nos hemos enfocado en los productos de dichos procesos.

4. Zlatev aclara que la noción de objeto categórico “se usa para denotar ‘objetos’ complejos: no solo un automóvil, sino un automóvil rojo; no solo John y el perro, sino el perro de John” (Zlatev 2018:13*). En nuestro ejemplo de los Yukpa, no se trata solo de una mochila, sino la mochila de un niño Yukpa en específico que establece complejas relaciones con el mundo: define su identidad, su origen, su pasado y sirve de amuleto.

5. Esta tesis de trabajo se desarrolla en parte de mis actuales investigaciones (Mendoza-Collazos, Zlatev y Sonesson 2020, Mendoza-Collazos y Sonesson 2020). Recuérdese que la incorporación de artefactos y objetos naturales con fines prácticos está presente en gran diversidad de especies (Hunt, Rutledge y Gray 2006, McGrew 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUDOUIZE, F. (2002) “Leroi-Gourhan, a Philosopher of Technique and Evolution” en *Journal of Archaeological Research* 10 (4): 277-306.
- BROWN, D. (1991) *Human Universals*. New York: McGraw-Hill.
- COSERIU, E. (1977) “Linguistic (and other) Universals” en *Linguistics at the Crossroads* de A. Makkai (ed.), 317-346. Padua: Liviana & Jupiter Press.
- EVANS, N. Y LEVINSON, S. (2009) “The Myth of Language Universals: Language Diversity and its Importance for Cognitive Science” en *Behavioral and Brain Sciences* 32 (5): 429-448.
- FRANKS, B. (2014) “Social construction, evolution and cultural universals” en *Culture & Psychology* 20(3) 416-439.
- FREIDIN, R. (2009) “A note on methodology in linguistics” en *Behavioral and Brain Sciences* 32 (5): 454-455.
- GIRALDO, V. (2020) “Referential iconicity in music and speech” en *Public Journal of Semiotics* 9(1), 41-77.
- HALBMAYER, E. (2018) “Los escritos de los objetos: hacia una textualidad material entre los Yukpa” en *Mundo Amazónico*, 9(1): 173-202.
- HUNT, G., RUTLEDGE, B., Y GRAY, R. (2006). “The right tool for the job: what strategies do wild New Caledonian crows use?” en *Anim Cogn* 9: 307–316.
- KONDERAK, P. (2018) *Mind, cognition, semiosis: Ways to cognitive semiotics*. Lublin: Marie Skłodowska Curie.
- LEROI-GOURHAN, A. (1943) *Evolution et techniques I—L’Homme et la matière*. Paris: Albin Michel.
- LEROI-GOURHAN, A. (1945) *Evolution et techniques II—Milieu et techniques*. Paris: Albin Michel.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964) *Le geste et la parole I—Technique et langage*. Paris: Albin Michel.
- LOUHEMA, K., ZLATEV, J., GRAZIANO, M. Y WEIJER, J. (2019) “Translating from mono-semiotic to polysemiotic narratives: A study of Finnish speech and gestures” en *Sign Systems Studies* 47(3/4), 480–525.
- MCGREW W. C. (2013) “Is primate tool use special? Chimpanzee and New Caledonian crow compared” en *Phil. Trans. R. Soc. B* 368. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0422>
- MENDOZA-COLLAZOS, J., ZLATEV, J. Y SONESSON, G. (en prensa). “The origins and evolution of design: A stage-based model” en *Biosemiotics: The Natural Foundations of Symbolism* de Pagni y Simanke (eds.). Amsterdam: Springer.
- MENDOZA-COLLAZOS, J., Y SONESSON, G. (2020) “Revisiting the Life of Things in Amazonia: A Cognitive Semiotic Approach to the Agency of Artefacts” en *Public Journal of Cognitive Semiotics*, 9(2).
- MOURATIDOU, A. (2019) “Choice Awareness and Manipulation Blindness: A cognitive semiotic exploration of choice-making and memory” en *Public Journal of Semiotics* 9(1), 1-40.
- MYERS, T. Y CIPOLLETTI, M. (eds.) (2004) *Artifacts and Society in Amazonia*. Bonn: Bonner Amerikanistische Studien.
- PIELLI, L. Y ZLATEV, J. (forthcoming) “The cyborg body: Potentials and limits of a body with prosthetic limbs” en *Cognitive Semiotics* 13(2).

- SONESSON, G. (2009) "View from Husserl's Lectern: Considerations on the Role of Phenomenology in Cognitive Semiotics" en *Cybernetics & Human Knowing*, 16(3-4), 107-148.
- SONESSON, G. (2015) "The mirror in-between picture and mind. A phenomenologically inspired approach to cognitive semiotics" en *Chinese Semiotic Studies* 11(2), 159-180.
- TOOBY, J. Y COSMIDES, L. (1992) "The psychological foundations of culture" en *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* de Barkow, Cosmides y Tooby (Eds.), 19-136. Oxford: OUP.
- UREÑA, J. (2019) "The 'Mimic' or 'Mimetic' Octopus? A Cognitive-Semiotic Study of Mimicry and Deception in Thaumoctopus Mimicus" en *Biosemiotics* 12, 441-467.
- WEST, B. Y WELCH, B. (2004) *Gramática pedagógica del Tucano*. Bogotá: Fundación para el desarrollo de los pueblos marginados.
- WILDMAN, W. (2006) *An Introduction to Relational Ontology*. Boston: BU.
- ZLATEV, J. (2009) "The semiotic hierarchy: Life, consciousness, signs and language" en *Cognitive Semiotics*, 4, 170-201.
- ZLATEV, J. (2015) "Cognitive semiotics" en *International handbook of semiotics* de P. Trifonas (ed.), 1043-1067. Dordrecht: Springer.
- ZLATEV, J. (2018). "Meaning making from life to language: The Semiotic Hierarchy and phenomenology" en *Cognitive Semiotics*, 11(1).
- ZLATEV, J. Y KONDERAK, P. (eds.) (2016) *Meaning, Mind and Communication – Explorations in Cognitive Semiotics*. Frankfurt: Peter Lang.
- ZLATEV, J., ŻYWICZYŃSKI, P. y WACEWICZ, S. (2020) "Pantomime as the original human-specific semiotic system" en *Journal of Language Evolution*, 5(2), 156-174.

