

USOS Y ALCANCE DEL CONCEPTO DE EVOLUCIÓN EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE ADQUISICIÓN DE LA LENGUA

Juan Carlos Zavala Olalde. Facultad de Ciencias, UNAM, México

Resumen: El uso del término evolución conduce a la falta de profundidad en la explicación de los fenómenos del desarrollo. En éste trabajo se explica un uso valioso del término evolución para incrementar la riqueza de las investigaciones en adquisición de la lengua. Además se propone un nuevo uso para los términos relativos a la evolución, en específico la adaptación.

Abstract: The term evolution leads to a lack of depth in the explanation of development phenomena. This paper explains a valuable use of the term evolution to increase the wealth of research in language acquisition. It also suggests a new use for the terms on developments in specific adaptation.

El término evolución es de uso frecuente en las investigaciones y los textos sobre adquisición de la lengua materna. Al ser una actividad científica con derecho propio, la psicolingüística, dentro de la que se ubican los estudios sobre adquisición de la lengua, posee un discurso que ha de seguir los cánones científicos. De manera que los términos como evolución han de estar cargados con el bagaje científico que les pertenece. Sin embargo, el uso del término evolución no posee ese carácter. Al leer evolución en un texto sobre adquisición puede significar tan sólo: cambio, en el mejor de los casos se entiende como proceso donde el principio no es como el final, también puede significar transformación, pero rara vez parece ser claramente: evolución. Ante esa situación es pertinente preguntar si debe de utilizarse el término evolución o cambiarse por su sinónimo cambio. En este trabajo se justifica el uso pertinente del término evolución en adquisición de la lengua.

La propuesta que voy a fundamentar hace factible continuar con el uso del término evolución en la investigación sobre adquisición de la lengua. Con su uso pertinente se enriquecen los aportes de éste campo de investigación. El presente trabajo divide la idea de evolución en tres grandes áreas con énfasis en la selección como mecanismo evolutivo fundamental, aunque no el único. Esas divisiones son: selección filogenética del lenguaje, selección ontogenética de la lengua y selección cultural.

Para lo fines del presente trabajo se hace un mayor énfasis en la selección ontogenética de la lengua. La finalidad es reflexionar sobre el uso del término evolución con la riqueza que posee y establecer su significado tal y como la biología evolutiva ha demostrado su certeza. Como punto final extendiendo el uso adecuado del concepto evolución a un término de mayor frecuencia en los estudios de adquisición que es adaptación y cuya importancia explicativa es sobresaliente.

I

En el ambiente conceptual y precisamente a 150 años de la publicación de la Teoría de la evolución es necesario hacer un uso adecuado del término evolución en todos los ámbitos de la ciencia. En ese tenor es posible darle un nuevo espacio de significado al término evolución en adquisición del lenguaje. Esto lo podemos hacer si tomamos en cuenta que en el origen y precisamente la evolución del lenguaje tenemos tres tipos de selección (Catina 2003). La primera es la selección natural con una repercusión en la filogenia de los primates hasta nuestra especie *Homo sapiens*. Ese tipo de selección ha derivado en las características fisiológicas y anatómicas que hacen posible la producción y comprensión neuronal de los sonidos y significados de la lengua. El segundo tipo de selección es la ontogenética por la cual el infante humano desarrolla sus capacidades de comunicación. Es una selección cuyas repercusiones en la conducta se enfocan a nivel de la adquisición de la lengua. En este punto hay que recordar que al nacer un ser humano aún no ha terminado completamente su maduración para obtener independencia en sus funciones básicas. Eso debe hacer pensar que el desarrollo embrionario-fetal-infantil son un único proceso que capacita a cada ser humano para un nivel de independencia básico. Esto es; alimentarse, excretar (defecar), mantenerse limpio, caminar, y comunicarse con sus congéneres. Sólo cuando se han desarrollado con un grado de independencia esos elementos es que el infante pasa a una nueva etapa de niñez y maduración que lo lleva a ser adulto y capaz de reproducirse. Mientras tanto depende totalmente del cuidado de los adultos para su sobrevivencia. Esta etapa de desarrollo es la que se califica en adquisición de la lengua con el término evolución y es el objeto de justificación pertinente en el presente trabajo. El tercer tipo de selección es la cultural donde cada grupo étnico transmite a sus miembros una serie de reglas de relación que incluyen modos de acción y de ver el mundo en esa cultura.

Todos los tipos de selección: selección filogenética, selección ontogé-

tica y selección cultural, hacen posible la existencia de nuestra especie como la única que posee actualmente un lenguaje basado en signos. Si comprendemos que hay un único proceso evolutivo el cual ha hecho posible la evolución de nuestra especie. Entonces resulta sumamente interesante poder desentrañar las particularidades de ese proceso. Hay dos ámbitos diametralmente distintos para su análisis en la evolución humana mencionada aquí. Por un lado está el estudio de la filogenia humana. Su fundamento empírico son restos óseos y desde hace algunas décadas el material genético. Su análisis es primordialmente biológico. La arqueología lo hace abrirse a un ámbito cultural indispensable. Por el otro lado está el análisis de la antropología cultural. En éste campo la interpretación es uno de los modos de análisis indispensables (Geertz 1972). Si bien hay análisis que pretenden una aproximación evolutiva (véanse Harris 1968, 1971, Sahlins 1976, Descola & Pálsson 2001 entre otros), las particularidades que enriquecen cada cultura y la hacen única son sólo perceptibles en la interpretación, por buena o mala que pueda ser. En cambio, el análisis de lo que se ha llamado selección ontogenética reúne ambas perspectivas. En ningún momento puede obviarse la importancia de los aspectos biológicos del desarrollo infantil en la adquisición de la lengua materna, tampoco puede demeritarse la importancia del ambiente cultural en el cual vive el infante. Así diremos, por su herencia filogenética está capacitado para entrar o continuar su proceso de desarrollo con la adquisición de un sistema de comunicación basado en signos. Por su vida en un ambiente cultural está expuesto a una lengua que será, en términos generales, la que sea su lengua materna. De modo que al ver el desarrollo ontogenético en nuestra especie tenemos acceso al campo del proceso evolutivo y al campo del ser humano como ser cultural. Analizar el lenguaje en su desarrollo ontogenético nos remite al proceso evolutivo y a la enculturación propia de los seres humanos.

II

Hablar del lenguaje humano remite por una parte a una facultad esencial de nuestra especie. Ya lo mencionaría Platón en el *Cratilo*; podemos distinguir al ser humano por poseer una lengua. Un lenguaje tan peculiar y relevante para nosotros que nos hace nombrarnos *Homo symbolicus*. Lenguaje es en sí mismo es tan complejo que se han desarrollado escuelas del pensamiento en la filosofía y la lingüística para desentrañar sus secretos.

El lenguaje posee varios constituyentes. En su base sonora el elemen-

to fonológico habla de la posibilidad de uso de sonidos en la lengua, deriva en un nivel superior morfofonológico en donde los sonidos poseen un significado por sí mismos en relación y oposición con otros. Después puede darse cuenta de la morfología en la que las combinaciones de sonidos constituyen palabras y modificaciones a las mismas. Con lo cual es posible la derivación, la composición, la flexión, es decir la forma, función y distribución de los constituyentes de las palabras. Posteriormente tenemos el componente sintáctico donde se encuentran las leyes que rigen la disposición, ordenamiento, coordinación y distribución de los constituyentes en frases. Por último, pero que en el desarrollo de la lengua se va a dar a la par desde el desarrollo fonológico, un componente semántico y pragmático que son muestra de la capacidad de otorgar significado a los signos de la lengua y utilizarlos en el contexto apropiado.

¿Cuál es la manera en la que podemos establecer el vínculo entre el lenguaje mismo y el término evolución? Lieberman (2003) ha establecido el vínculo a través del componente innato del lenguaje y la selección de sistema funcional del lenguaje. En términos generales mi propuesta coincide con la suya, pero no estoy dotando a lo innato del peso fundamental, sino al desarrollo mismo. De manera que el proceso evolutivo, como un todo, da pie al lugar de la adquisición de la lengua para completar la formación del ser humano producto de la evolución. Cada uno de los componentes del lenguaje tiene una historia evolutiva que heredamos y encuentra su último desarrollo y conclusión en el proceso de adquisición y desarrollo de la lengua.

Para tratar el término evolución debemos otorgarle su contenido de cambio y preservación como se entiende en biología evolutiva. La evolución como un proceso en el cual se reúnen dos términos en apariencia antagónicos, esos términos son: cambio y preservación. Estamos habituados a ver la evolución sólo en el sentido del cambio, la transformación por los mecanismos evolutivos de ancestría-descendencia. Sabemos que todas las formas de vida han atravesado por una serie de cambios desde organismos ancestrales. Sin embargo, no tenemos tan presente que esos cambios deben mantenerse en los seres vivos de manera que puedan generar descendencia similar. Esta parte en la comprensión del fenómeno de la continuidad es la que hace comprensible la existencia de nuevas formas de vida y por lo tanto de la diversidad biótica. A nivel del DNA sabemos que puede cambiar y ha de mantener una estabilidad básica para poder transmitir sus cambios u homogeneidad a la siguiente generación. Por lo tanto hablar de evolución es hacerlo tanto del cambio como de la preservación de ese cambio en un continuo y constante desde el origen de la

vida hasta hoy.

Al retomar los constituyentes del lenguaje y los modos de selección podemos constituir el concepto de evolución en adquisición de la lengua. Relación que busco resaltar. Ya he dicho que muestra la conexión con el origen y evolución del lenguaje y la educación cultural de nuestra especie. Ahora hay que ver de qué manera la evolución del lenguaje en nuestra especie tiene al desarrollo de la lengua del infante como parte del continuo evolutivo del desarrollo humano que se cumple de forma extrauterina.

En primer lugar debe resaltarse que los sistemas biológicos no son exclusivamente funcionales, gran parte del sentido biológico reside en lo estructural. Como resultado de la estructura se generan productos sin carácter funcional evidente (Gould & Lewontin 1979). Estas características derivan en una apertura de los sistemas biológicos para nuevas respuestas a la acción del ambiente, a la selección natural y aquí a la selección ontogenética y cultural. El lenguaje es el resultado de esa capacidad estructural. Los humanos poseemos todo un sistema para generar sonidos cuya evolución está definida en el sentido de la apertura a un desarrollo ontogenético sobre la base de la evolución filogenética en un ambiente cultural con una finalidad comunicativa. Estructuralmente el sistema fonoarticulador es una derivación secundaria de los aparatos digestivo y respiratorio. El sistema fonoarticulador es una exaptación, fueron seleccionados los aparatos que le constituyen por adaptación, pero como sistema fonoarticulador se mantiene para un posterior uso en nuestra especie que después adquirió un valor adaptativo. Dada la importancia de la comunicación lingüística en nuestra especie se mantiene en nuestra herencia de *Homo sapiens*.

Si puede considerarse una exaptación inicial lo fundamental es que llega el momento en el cual la Selección Natural se hace cargo de la ontogenia del lenguaje. Mayr la llamaría preadaptación, lo importante es que la Selección Natural define las particularidades del nuevo rol que dan lugar a la nueva forma y conducta que es el lenguaje (Lieberman 2003). La selección del proceso mediante el valor adaptativo de la comunicación basada en signos va a hacer de la adquisición de la lengua una parte de la herencia evolutiva para poseer una lengua. Para poder tener un sistema de comunicación.

La evolución de las facultades mentales para el uso del lenguaje se han descrito en nuestros primos los Chimpancés y los Gorilas. La capacidad de producir sonidos con significado que eficientemente transmiten información. Así mismo la posibilidad de comunicar sus deseos con un

lenguaje arbitrario (Karmiloff & Karmiloff-Smith 2001). La evolución de los mecanismos neuronales para operar con un sistema de signos cultural (Lieberman 2003). Todos son una prueba clara de los fundamentos evolutivos sobre los que se asienta la evolución humana. En esa medida nuestra capacidad de asociar, un estímulo con un significado, cosas del mundo, referentes, significantes con contenidos, conceptos y significados no está más que cualitativamente alejada de nuestra facultad biológica como especie. Por lo tanto la selección natural también ha hecho posible el desarrollo filogenético de nuestra capacidad fonológica, morfológica y en cierto nivel sintáctica del lenguaje. Eso hace posible la evolución del lenguaje y posibilita un lugar para el desarrollo ontogenético.

Aquí tan sólo voy a mencionar el aspecto de la selección cultural para centrarme a lo largo del trabajo sólo en la selección ontogenética donde definiendo el uso pleno del término evolución. A nivel de la determinación cultural y a lo largo de toda la vida del individuo se establece un tipo de sistema fonológico propio de la cultura y un aspecto semántico de consenso. También hay una repercusión en los elementos morfosintácticos. Pero estos pertenecen en realidad a la selección ontogenética estrechamente relacionada, más objeto de mi análisis detallado.

La selección ontogenética actúa sobre los elementos derivados de la evolución filogenética. Esta etapa de desarrollo es la que tiene mayor influencia debido a que significa completar el proceso de desarrollo normal en nuestra especie. Lo que en otras especies debiese ocurrir en el vientre materno en la nuestra es “finalizado” en los primeros años de la vida extrauterina. Durante esa etapa es evidente el desarrollo morfosintáctico del infante que en el contexto cultural se provee de significados. Además hay una selección sobre los elementos de plasticidad neuronal, propios para el desarrollo de la facultad del lenguaje. En ese contexto la selección ontogenética tiene sentido evolutivo. Su persistencia en nuestra especie es parte de la matriz materna que se hace una matriz ontogenética-cultural y hace al infante competente lingüística y comunicativamente. Eso quiere decir que en esta etapa termina el desarrollo básico del ser humano con el cual ya posee un conocimiento intuitivo de las reglas de su lengua y es capaz de comprender su uso en contextos sociales, culturales y sus repercusiones psicológicas. Se mantiene en nuestra especie por ser evolutivamente útil y podemos calificar al desarrollo ontogenético en el que participan los individuos sobre el infante como de adaptativa (véase más adelante para especificaciones sobre adaptación).

La selección ontogenética es parte del proceso evolutivo general, ocurre en los primeros años de la vida de un ser humano, hace capaz al infan-

te de comunicarse y en consecuencia de ser aceptado como un ser humano pleno (de León 2005). La selección ontogenética se asienta sobre la herencia de la selección filogenética y hace permanente en la vida individual la selección cultural. Por lo tanto unifica lo evolutivo de nuestra especie en la integración que hace la ontogenia de la adquisición de la lengua.

III

Mencionaré tan sólo unos ejemplos del uso del término evolución en estudios sobre el desarrollo infantil de la lengua. En primer lugar cito a Jean Piaget, en su libro *La formación del símbolo en el niño* dice: "...las fases del proceso evolutivo interno que conduce de la inteligencia sensorio-motora a la inteligencia conceptual..." (Piaget 1961: 298). En ese enunciado nos habla en efecto del proceso evolutivo, pero no especifica que hay una serie de caracteres sobre los cuales se está expresando la selección filogenética y son retomados en la selección ontogenética y derivarán en la formación del símbolo en el niño. En ese contexto se comprende la continuidad del proceso ontogenético derivado de la herencia evolutiva de nuestra especie. Así mismo resalta que el desarrollo de la lengua sólo es una parte del desarrollo cognitivo general del ser humano. Como precisamente busco defender Piaget. Un uso adecuado del término evolución conlleva a conclusiones más enriquecedoras.

En la misma tesitura que Piaget, Arnold Gesell al hablar de la Ontogenia del comportamiento del infante apareja el desarrollo de la lengua con la "evolución de la dominación manual" (Gesell 1964: 390). En ese caso el término evolución está mal empleado, no obstante resulta muy útil al querer hacer referencia a un fenómeno que si es propio del proceso evolutivo por selección ontogenética que es el comportamiento infantil en su componente lingüístico. Es precisamente en estos casos, frente al mal uso, que se requiere en mayor medida la especificación del significado científico del término evolución.

En México Donna Jackson-Maldonado y Ricardo Maldonado al hablar de la determinación semántica de la flexión verbal entre los 18 a 28 meses de edad infantil dicen: "Estos datos sugieren que hay una tendencia evolutiva similar a la que se ha marcado en estudios de lenguaje materno" (Jackson-Maldonado & Maldonado 2001). Si hacemos uso del término evolución en su sentido preciso, el enunciado citado nos habla de un proceso general que podremos buscar y comparar en cualquier otra lengua. Si bien no pudiera ser el caso del estudio de Jackson-Maldonado & Mal-

donado, si es la búsqueda de toda disciplina científica, llegar a desentrañar generalidades aplicables a nuestra especie. Al poder hablar de tendencia evolutiva estaremos hablando de un proceso general que guía el desarrollo y lo conduce en cierta dirección, seguramente la comunicativa.

Un uso adecuado del término transformación, pero la falta de la relación evolutiva es el de la Dra. Rebeca Barriga Villanueva, en un estudio sobre narraciones infantiles dice: “Se necesita, entonces, de un largo proceso de transformación en el que se ponen en juego la reorganización de estructuras oracionales y léxicas dentro de marcos cognoscitivos y sociales” (Barriga 2002: 107-108). Efectivamente Barriga habla de cambio que se preserva durante el desarrollo infantil. No lo confunde con el proceso evolutivo mismo, ni lo califica de evolución. Sin embargo, si incluyera aspectos referentes a la evolución se explicitaría el sentido de los aspectos cognoscitivos como resultado de la selección filogenética y ponderación en la selección ontogenética de la cual habla. Así mismo, si se comentara la selección cultural se pueden vincular los aspectos sociales y su relevancia en la formación discursiva que nos explica la autora.

IV

Como conclusión tenemos que el uso del término evolución en las investigaciones y los textos sobre adquisición de la lengua deben tomar en cuenta el nivel de análisis de su investigación sin olvidar que el ser humano procede de un largo proceso evolutivo. Es necesario establecer con claridad a qué ámbito de la evolución del lenguaje se refiere cualquier afirmación en adquisición de la lengua. De esa manera es posible ubicar al lenguaje humano como un fenómeno evolutivo por antonomasia. El uso claro del término evolución enriquece el corpus conceptual de la disciplina. A partir de aquí las investigaciones en adquisición de la lengua pueden extender el uso correcto a toda la lingüística. Con ello se habrá dado un paso más en la comprensión de la evolución como una característica de todos los seres vivos.

Si se establece con claridad el significado del término evolución podrá hacerse lo mismo con otro término de igual o mayor importancia por su uso más extendido en los estudios de adquisición de la lengua. Término esencial para comprender el proceso evolutivo desde la propuesta original de Darwin. Me refiero al término adaptación. El término es de por sí mal comprendido y utilizado en algunos ámbitos científicos y filosóficos (para una aclaración véase Soberón 1999). Es utilizado sin mayor reflexión acerca de sus implicaciones teóricas en las investigaciones sobre el desa-

rrollo del lenguaje infantil. En la mayoría de los trabajos, simple y sencillamente, significa establecerse, conducirse o responder con cierta conducta acorde al ambiente o las exigencias, incluso momentáneas, que se suscitan en la sociedad.

El concepto adaptación debe ser dividido en varios términos, útil cada uno en descripciones distintas. Ya Gould y Vrba han explicado la utilidad de la redefinición y aquí especificación del término adaptación (Gould & Vrba 1982). La adaptación ha de ser denominada en general como adaptación para referir a la capacidad de los organismos de responder al ambiente en el cual viven de manera que puedan sobrevivir y dejar descendencia en el mejor de los casos. La adaptación se puede dividir en dos grandes grupos. El primero de ellos incluye a los procesos a largo plazo, es decir, aquellos que ocurren en una escala geológica o ciclo de vida de la especie. El segundo grupo son los que suceden a una escala temporal del ciclo de vida. Los propios de la escala geológica son: adaptación (carácter o fenómeno que es producto de la Selección Natural y cuya carencia merma la sobrevivencia de los organismos) y exaptación (carácter o fenómeno que no es resultado de la Selección Natural, es un producto secundario de la Selección positiva sobre algún otro carácter y se hereda como un by-product, producto necesario, pero tiene una función relevante en la sobrevivencia diferencial). En la escala del ciclo de vida humano tendremos la aclimatación y la tolerancia-reordenamiento. El término aclimatación en ecología permite comprender porqué en ambientes distintos una misma especie desarrolla distintas formas. El término es sumamente útil para hablar de las transformaciones derivadas de la cultura en la adquisición de la lengua. Ya que la aclimatación se refiere a un estado permanente en la constitución del individuo. En adquisición de la lengua es la mejor manera de referir a las particularidades de adquirir una lengua y no otra o diversas lenguas. Por tolerancia-reordenamiento podemos comprender la capacidad de soportar, por periodos de tiempo que van desde instantes hasta años, fenómenos de la vida humana. Esa tolerancia genera cambios con persistencia variable que son perceptibles en la conducta de los individuos. Durante el desarrollo de la lengua hay eventos de aprendizaje guiado que los infantes reciben, éstos pueden mantenerse temporalmente o de manera permanente. Las constantes correcciones que hacen los padres en la primera infancia son ejemplo de lo primero y la lengua escrita un ejemplo de las permanentes.

La delimitación conceptual precedente es necesaria y coherente con la aclaración del término evolución en adquisición de la lengua. Si comprendemos la evolución del lenguaje, el papel de los distintos tipos de

selección, entonces llegamos al cuarto postulado de la Teoría Evolutiva que es la adaptación (los postulados son 1. Variabilidad heredable, 2. descendencia con modificación, 3. selección natural y 4. adaptación). El presente trabajo puede derivar en el siguiente gráfico explicativo:



Como puede verse el término evolución reúne todo el proceso que conduce la historia de nuestra especie hasta los aspectos culturales que nos caracterizan. Por mi parte he puesto un énfasis particular en el desarrollo y adquisición de la lengua. En éste trabajo busqué argumentar a favor del uso adecuado y enriquecedor del término evolución en adquisición del lenguaje. Con ello podemos ver que la propuesta de Darwin para los seres vivos en general, puede ser aplicada al fenómeno humano más sorprendente que es adquirir y desarrollar una lengua basada en signos. El uso apropiado del concepto evolución nos ayudará en el continuo desarrollo de las ciencias llamadas sociales y es un motivo más para resaltar la importancia de la teoría evolutiva propuesta por Darwin hace ya 150 años.

Referencias

- Barriga Villanueva R. Estudios sobre habla infantil en los años escolares. “...un solecito calentote”. COLMEX, México, 2002.
- Catina A. “Three varieties of selection and their implications for language origins” In: Gábor Györi (ed.) *Language Evolution. Biological, Linguistic and Philosophical Perspectives*. Peter Lang, Berlin, 2003.
- De León Pasquel La llegada del alma. Lenguaje, infancia y socialización entre los mayas de Zinacantán. CIESAS-CONACULTA-INAH, México, 2005.
- Descola P. & Pálsson G. *Naturaleza y sociedad. Perspectivas antropológicas*. Siglo XXI, México, 2001.
- Geertz C. *The Interpretation of Cultures*. Basic Books, New York, 1972.
- Gesell A. “Ontogénesis del comportamiento del infante” In: Leonard Carmichael (dir.) *Manual de psicología infantil*. Tomo I. Barcelona, El Ateneo, 2nd Edición, 1964.
- Gould S. & Lewontin R. 1979. “The Spandrels of San Marcos and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist program”. *Proc. Roy. Soc. Lond. B* 205: 581-598.
- Gould S. & Vrba E. 1982 “Exaptation –a missing term in the science of form” *Paleobiology* 8: 4-15.
- Harris M. *The Rise of Anthropological Theory*. Crowell, New York, 1968.
- Harris M. *Culture, Man and Nature: An Introduction to General Anthropology*. Crowell, New York, 1971.
- Jackson-Maldonado D. & Maldonado R. “Determinaciones semánticas de la flexión verbal en la adquisición temprana del español”. En: Cecilia Rojas Nieto y Lourdes de León Pasquel. *La adquisición de la lengua materna. Español, lenguas mayas, euskera*. UNAM-CIESAS, México, 2001.
- Karmiloff K & Karmiloff-Smith. *Pathways to language: from fetus to adolescent*. Harvard University Press, Cambridge, 2001.
- Lieberman P. “Language Evolution and Innateness”. In: Marie T. Banich & Molly Mack. *Mind, Brain, and Language. Multidisciplinary Perspectives*. LEA, London, 2003.
- Piaget J. *La formación del símbolo en el niño*. FCE, México, 1961.
- Sahlins M. *Culture as symbolic code*. University Chicago Press, Chicago, 1976.
- Soberón Mainero, J. “¿La teoría de la selección natural es tautológica?” En: Juan Nuñez-Farfán & Luis E. Eguiarte. *La evolución biológica*. UNAM, México, 1999.