

Las bases neurobiológicas del lenguaje en las personas sordas

Viviana Burad

Desde una concepción psicolingüística, el lenguaje es una facultad innata, -tal como lo sostuvo el lingüista norteamericano Noam Chomsky-. Se suma a esto, que su adquisición depende del estímulo de las entradas lingüísticas con el fin de lograr la comunicación -como explicaba el psicólogo suizo Jean Piaget- y de las variables socioculturales y de interacción social -planteadas por el psicólogo estadounidense Jerome Bruner-.



Avran Noam
Chomsky
Lingüista y Filósofo
EEUU 1928

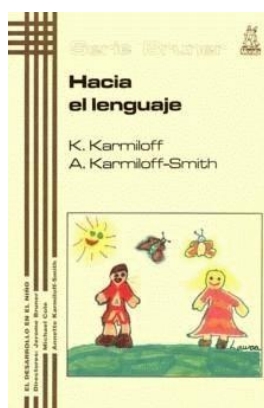


Jean Piaget
Psicólogo suizo
1896 - 1980



Jerome Bruner
Psicólogo
estadounidense
Nueva York 1915

Así lo entienden actualmente Kyra Karmiloff y Annette Karmiloff-Smith. Dicen las investigadoras mencionadas que estas teorías divergentes pueden ser compatibilizadas ya que existe entre ellas, más que oposición, una interacción dinámica. Y aún más, entienden también, que para adquirir el lenguaje, se activan mecanismos de dominio que se van haciendo específicos con el transcurso del tiempo y que trabajan modularizadamente para lograr su adquisición.



Por su parte, dice el lingüista venezolano, doctor Alejandro Oviedo, especialista en lengua de señas y cultura sorda, que el ser humano nace con la capacidad para adquirir la lengua que se hable a su alrededor, por ello los niños, desde muy pequeños, van apropiándose de la que está en su entorno y esto se produce gracias a que el lenguaje es una capacidad innata en el hombre.



Doctor Alejandro Oviedo
Lingüista especialista en lengua de señas y cultura sorda
Venezuela 1966

“Cuando alguien nace sordo, es decir, con algún tipo de daño en su sistema de percepción auditiva, no puede escuchar lo que se habla en su entorno, y de allí que tampoco pueda usar esa capacidad natural para aprender la lengua que hablan quienes están alrededor suyo. El mecanismo para adquirir una lengua está allí, en su cerebro, usualmente intacto, pero no llegan hasta él los datos que se requieren para echarlo a andar. La naturaleza se las ingenia entonces para suplir la falta del sentido del oído. Los sordos no oyen, pero ven, y se dan cuenta de que una enorme cantidad de información se comunica con las expresiones de la cara, con las posturas y movimientos corporales, y comienzan a hacer uso de esos recursos para expresarse.”
(Oviedo, A., 2003).

En todo el mundo, la lengua materna, se incorpora sin esfuerzo conciente y cuando los niños no escuchan, se apropian rápidamente de la lengua de señas, -en tanto lengua materna o lengua primera-, si está en su entorno lingüístico. A diferencia del desarrollo de la lengua escrita y las competencias de la

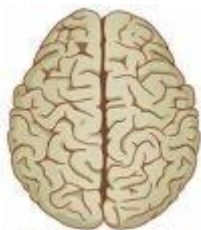
lectura, adquirir una lengua hablada, en el caso de los oyentes, o señada, en el caso de los sordos, no requiere de una enseñanza sistemática, sino que simplemente ocurre como una función del desarrollo y de la experiencia.

Además, la lengua de señas permite a las personas sordas aludir a sucesos imaginarios y a conceptos abstractos, utilizarla para transmitir información, para engañar, para convencer o persuadir, para pensar. Se puede jugar con ella, crear nuevas señas con significados nuevos. Es decir que esta lengua es un sistema que permite el cambio dinámico y la flexibilidad y ella es vital para la vida del colectivo sordo como poderoso vehículo de interacción social y como herramienta creativa para representar el pensamiento, las experiencias, las ideas, los sentimientos.

Desde una perspectiva neurobiológica, el cerebro humano presenta sistemas neuronales relacionados con el lenguaje, localizados en el hemisferio izquierdo, en la mayoría de las personas.

En términos generales, y en los casos en los que no existe lesión o daño en el cerebro, la organización cerebral del lenguaje, independientemente de la modalidad de las lenguas, sean estas auditivo oral o viso espacial, es igual en todos los seres humanos sean oyentes o sordos.

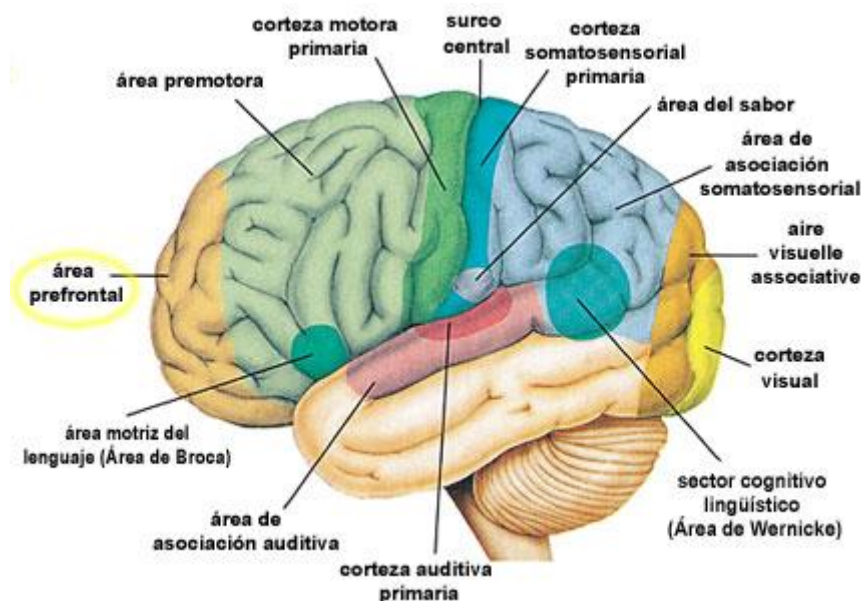
Desde el siglo XIX se sabe que el cerebro presenta áreas específicas del lenguaje. Así, el Área de Wernicke, constituye el sector cognitivo lingüístico avocado a la comprensión del lenguaje mientras que el Área de Broca es el sector motriz del lenguaje, relacionado con su producción. Es decir, que el lenguaje tiene también una base neurobiológica.



Cerebro Humano visto desde arriba
hemisferios izquierdo y derecho



Lóbulos cerebrales



Hemisferio Cerebral Izquierdo
Área motriz del lenguaje (Área de Broca)
Sector cognitivo lingüístico (Área de Wernicke)

En relación a las personas sordas, la neuróloga, profesora y directora del *Laboratory for Cognitive Neuroscience, Salk Intitute for biological studies*, Úrsula Bellugi, considerada una de las pioneras en los estudios biológicos del lenguaje relacionado con la lengua de señas norteamericana, logró probar que en las personas oyentes tanto como en las personas sordas, el hemisferio izquierdo del cerebro es esencial tanto para hablar como para señar respectivamente.



Dra. Úrsula Bellugi,
Neuróloga

El investigador inglés, doctor en neurología, Oliver Sacks, se suma a la opinión de que el lenguaje señado, se integra de la misma forma que lo hace el lenguaje hablado, en el hemisferio izquierdo y esto le permite a la persona sorda desarrollarlo y articularlo de forma completamente original.



Oliver Sacks
Doctor en Neurología
Londres Inglaterra 1933

En el mismo sentido, y mediante el análisis de datos neuropsicológicos, en relación a los procesos cognitivos y lingüísticos de los niños sordos, el investigador argentino, Carlos Skliar, también es coincidente con Úrsula Bellugi. Las regiones frontales del hemisferio cerebral izquierdo están especializadas en el procesamiento del lenguaje, que en el caso de las personas sordas, será activado por la lengua de señas, mientras que el hemisferio derecho se encarga del procesamiento de la información y de las relaciones espaciales. A esto puede agregarse que las habilidades comunicativas paralingüísticas son dirigidas también desde este último hemisferio mencionado.



Carlos Skliar, Doctor en fonología
Especialista en Problemas de la Comunicación Humana

Esto significa que en cualquier persona, sea oyente o sorda, los sistemas cerebrales responsables del lenguaje, sea hablado o señado, son análogos ya que el hemisferio cerebral izquierdo contiene al lenguaje tanto en la modalidad auditivo oral de los oyentes como en la forma viso - espacial de los sordos. Por esto, este hemisferio izquierdo del cerebro, es el dominante tanto para la lengua hablada como para la lengua de señas. Es decir que la organización cerebral del lenguaje, independientemente de la modalidad de las lenguas, es igual en todos los seres humanos.

De hecho, dice el doctor Carlos M. Sánchez G., médico pediatra, educador, experto en lenguaje, sordera y lengua escrita, que todos los seres humanos nacen con los mecanismos del lenguaje característicos de la especie y estos se desarrollan normalmente y en forma independiente de cualquier factor racial, social o cultural, salvo que exista la presencia de alguna patología.

El lenguaje se manifiesta mediante el habla, sea con palabras o con señas y los seres humanos se expresan con la lengua que usa su comunidad. Las personas sordas lo hacen en una lengua distinta, la de señas, caracterizada por usar el canal viso espacial para su producción y comprensión y por ser tridimensional, en el sentido de que es secuencial, simultánea y espacial. Mediante esta lengua, creada para ser vista, el grupo sordo ha logrado entenderse entre sí y comunicarse.

Esta es la lengua que les permite el acceso al lenguaje ya que las personas sordas nacen con la posibilidad de adquirirlo, y esto se concreta, si hay una lengua en su ambiente que se adapte a sus condiciones psicofísicas y que les permita usar sus partes sanas: la vista y las manos. Es decir que si los niños sordos adquieren en forma espontánea la lengua de señas pueden acceder al lenguaje.

Se sabe que las personas sordas no son como la mayoría de las oyentes. Son diferentes. Pero esta diferencia solo radica en el hecho de que no escuchan. Y como consecuencia de esto, también se distinguen en el plano del lenguaje, por el hecho de que emplean una lengua diferente a la que usa la mayoría.

Por ello, negar o restringir el uso de la lengua de señas a las personas sordas puede ser un atentado contra su normal desarrollo. *“Ningún sordo tiene problemas de lenguaje si se les permite aprender espontáneamente la lengua de señas”*, dice Carlos Sánchez.

Vale decir que gracias a la capacidad innata que es el lenguaje y su correlato neurobiológico, las personas sordas han podido crear, desarrollar y usar la lengua de señas como modo primario de comunicación en sus interacciones cotidianas, en la mayoría de los casos.

Bibliografía consultada:

Afasia. En: www.institutosantateresadejesus.org/afasia.htm

Bellugi, U. En: <http://www.salk.edu/faculty/bellugi.html>

Bruner, J. En: <http://educationupdate.com/archives/2005/Nov/html/col-jeromebutler.html>

Chomsky, N. En: <http://es.wikipedia.org/wiki/Chomsky>

Clemente Estevan, R.A. (1996). “Desarrollo del Lenguaje - Manual para profesionales de la intervención en ambientes educativos”. Ediciones OCTAEDRO S.A. España.

Funcionamiento de los Hemisferios Cerebrales. En: <http://diana-loayza-bc18.nireblog.com/post/2008/04/11/funcionamiento-de-los-hemisferios-cerebrales>

Gallardo Ruiz, J.R. - Gallego Ortega J.L. (1993). "Manual del logopedia escolar - Un enfoque práctico". Ediciones Aljibe. Málaga.

Isuani de Aguiló, M.E. "La adquisición del lenguaje desde un enfoque cognitivo". Documento de Cátedra. Facultad de Educación Elemental y Especial. Secretaría de Extensión. Curso de actualización.

Karmiloff, K. - Karmiloff-Smith, A. (2005). "Hacia el lenguaje - Del feto al Adolescente". Ediciones Morata SL. Madrid. En: http://fonoaudiologia.net/tienda/detalle?Id_articulo=1715

Karmiloff-Smith, A. En: www.waisman.wisc.edu/.../archives/smith2003.html

Piaget, J. En: <http://www.educared.org.ar/biblioteca/coordenadas/index.php?q=node/277>

Raiter, A. - Jaichenco, V. "Psicolingüística - Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje".

Sacks, O. (1989). "Veo una voz - Viaje al mundo de los Sordos". Nueva York, Estados Unidos.

Sánchez, C. (1990). "La increíble y triste historia de la sordera". Editorial CEPROSORD. Caracas, Venezuela.

Oliver, S. En: <http://www.flickr.com/photos/mulegirl/87894721/>

Skliar, C. (1997). "La educación de los sordos - Una reconstrucción histórica, cognitiva y pedagógica". Mendoza, Argentina, Editorial Ediunc

Skliar, C. En: <http://www.educared.org.ar/infanciaenred/dilema/index.php?q=node/211>

Skliar, Carlos. "Una mirada sobre los nuevos movimientos pedagógicos en la educación de los sordos". <http://www.sitiodesordos.com.ar>, 16/03/07.

Salk Institute for biological studies. "Úrsula Bellugi - Profesor and Director Laboratory for Cognitive Neuroscience". En: <http://www.salk.edu/faculty/bellugi.html>.

Oviedo, A. (2003). "Algunas notas sobre la comunidad sorda venezolana y su lengua de señas". En: <http://webdelprofesor.ula.ve/humanidades/alejoviedo/La%20comunidad%20Sorda%20Venezolana%20y%20la%20LSV.htm>

