

La hipótesis de Sapir-Whorf

Relativismo versus Racionalismo

Karin Schut, 3240673
Profesor: Sergio Baauw

Índice

1) Introducción.....	3.
➤ 1.1 Lengua y pensamiento	3.
2) El enfoque de la lógica natural.....	4.
➤ 2.1 Noam Chomsky	4.
3) La hipótesis de Sapir-Whorf.....	5.
➤ 3.1 Hopi gramática y cultura	5.
➤ 3.2 Determinismo lingüístico	6.
➤ 3.3 Relativismo lingüístico	6.
4) Investigación de colores.....	7.
➤ 4.1 Univeralismo: Berlin & Kay	7.
• 4.1.1 <i>Limitaciones universales</i>	7.
• 4.1.2 <i>Clases evolucionarias</i>	8.
• 4.1.2 <i>Complejidad cultural versus lexicón de colores</i>	9.
➤ 4.2 Relativismo: Lenneberg & Roberts	9.
• 4.2.1 <i>El método de investigación</i>	9.
• 4.2.2 <i>Resultados</i>	9.
➤ 4.3 Conclusión	10.
5) Recursión.....	11.
➤ 5.1 El principio de la experiencia inmediata	11.
➤ 5.2 Características únicas	11.
➤ 5.3 Everett versus NPR	12.
➤ 5.4 Discusión	19.
6) Conclusión.....	20.
Bibliografía.....	22.

Capítulo 1) Introducción

➤ 1.1 Lengua y pensamiento

Varios enfoques son posibles respecto al papel del lenguaje en pensamiento. Aristóteles mencionó que las palabras habladas son los símbolos de la experiencia mental y las palabras escritas son los símbolos de las palabras habladas. También en la Ilustración se consideró el lenguaje como una creación de la razón; su sola función era la expresión del pensamiento y la comunicación. (Cooper 1991: 8) Gradualmente la consciencia de la importancia del lenguaje en la cosmovisión crecía y ya no es solamente una medida para revelar los pensamientos.

El interés en la materia del impacto del lenguaje en la cultura y cognición es grande, especialmente en las investigaciones más complicadas y controvertidas de la hipótesis del relativismo lingüístico. (Whorf 1930; Berlin & Kay 1969; Lucy 1992; Vygotsky 1934; Lenneberg & Roberts 1956) La idea que la cultura, por la lengua, afecta a la manera de que pensamos, especialmente nuestra clasificación del mundo percibido. (Gumperz 1996: 1)

Benjamin Lee Whorf no niega que hay dos direcciones de influencia; de la cultura a la lengua y de la lengua a la cultura, sin embargo argumenta que como la gramática es más que la cultura resistente al cambio, la influencia de la lengua sobre la cultura es predominante. (Cooper 1991: 17)

También Edward Sapir opina que hay una interconexión entre la lengua, cultura y psicología. Además argumenta que dos lenguas nunca podrían ser suficientemente similares para considerarlos como representantes de la misma realidad social. (Sapir 1949: 69)

Benjamin Lee Whorf estudió en 1930 una tribu indígena en México y desarrolló una teoría mejor conocido bajo el nombre *la hipótesis de Sapir-Whorf*.

La teoría de Sapir y Whorf conoce muchas interpretaciones que se puede resumir en dos versiones; una versión radical y una versión débil. La versión radical propone que la estructura de nuestra lengua *determina* la manera de que percibimos el mundo. La versión débil de la afirmación supone que la estructura de una lengua solamente *afecta* a la visión del mundo adoptada por los hablantes de la lengua hablada. (Deutscher 2010)

Los trabajos de Whorf son críticos contra “el enfoque de la lógica natural”.¹ Según esta teoría el pensamiento obedece a “leyes universales de lógica o razón” y dice que las lenguas solamente se diferencian en algunos aspectos mínimos. Según Whorf no es que los hablantes de las diferentes lenguas no podrían nunca conceptualizar la realidad de la misma manera sino que inconscientemente tienden a comportarse de diferentes maneras porque los diferentes sistemas gramaticales conducen los procesos humanos mentales. (Hickman 1996: 3)

Este estudio expone el papel del lenguaje en pensamientos desde distintas perspectivas. Las investigaciones discutidas esbozan una imagen de las opiniones que hay respecto al tema.

¹ Natural logic view

Capítulo 2) El enfoque de la lógica natural

El racionalista Descartes ya lanzó en el siglo 17 la idea de un lenguaje universal que puede expresar cada pensamiento. (Cooper 1009: 11) Ahora, las ideas racionalistas como tal de este siglo fueron restablecidas por Noam Chomsky.

Chomsky resurgió la teoría de las ideas innatas, afirmando que una parte substancial de nuestro acontecimiento está determinado genéticamente. Supone que la complejidad de todas las lenguas que oímos deben ser variaciones de un único tema; Chomsky argumenta que todas las gramáticas son variaciones de una gramática universal. (Smith 2004: 1)

El estudio del enfoque de la lógica natural se basa en el estudio de los procesos cognitivos o “biolinguística”. Es el estudio del lenguaje como una capacidad biológica, igual que por ejemplo el carácter del sistema visual humana. (Chomsky 2009: 6)

➤ 2.1 Noam Chomsky

Chomsky descubrió que el significado de por ejemplo la palabra *río* debe ser en tu mente porque todas las personas de cualquiera lengua tienen casi la misma representación de la palabra. Hay variaciones mínimas pero la propiedad fundamental del significado de la palabra tiene que ser uniforme. (Chomsky 2009: 13)

La razón de esta uniformidad es que proceden de nuestra naturaleza interna y esta no varía de forma significativa. Los humanos no tienen mucha variación genética, en el sentido de que todos los humanos provienen de un pequeño grupo reproductor. Lo que se adquiere por experiencia solamente son variaciones mínimas por ejemplo cómo articular sonidos dentro de una gama de opciones. Opina que una lengua no puede ser compleja porque nadie podría adquirir ninguna palabra. Concluye que todas las lenguas son fundamentalmente idénticas y sus propiedades internas no son tan complejas como parece.

Chomsky llama a las propiedades universales de las lenguas la Gramática Universal. Además argumenta que hay una serie de principios universales fijos, determinados por los genes. Aparte de los principios invariables, la teoría de la Gramática Universal propone los parámetros. Los parámetros determinan la medida en que las lenguas pueden variar entre sí. Unos ejemplos de parámetros propuestos son el parámetro OV/VO, que determina el orden entre verbo y complemento, o el parámetro del sujeto nulo, que determina si una lengua permite sujetos implícitos o no.

Puedes decir que las lenguas son fundamentalmente idénticas que solamente se diferencian en la fijación de los parámetros.

Capítulo 3) La hipótesis de Sapir-Whorf

Vemos, oímos y experimentamos como hacemos porque los hábitos lingüísticos de nuestra comunidad, no predispones hacia ciertas elecciones interpretativas. (Sapir 1949: 69)²

Las categorías y los tipos que aislamos del mundo de fenómenos no encontramos allá porque miran fijamente cada observador a la cara. Al contrario el mundo se presenta en un flujo calidoscopio de impresiones que se deben organizar en nuestras mentes. Esto significa, principalmente, por los sistemas lingüísticos en nuestras mentes. (Whorf 1956: 212)³

Benjamin Lee Whorf y su maestro Edward Sapir gozaron de gran fama cuando su hipótesis fue publicada, la hipótesis de Sapir-Whorf. La esencia de su tesis era que las personas observan de acuerdo con lo establecido por sus respectivas lenguas maternas, es decir, la lengua propia lleva a ver el mundo de forma diferente a aquellos que hablan otras lenguas. (Torrano 2008: 116)

Sus resultados indicaban que la lengua tiene un mayor papel en nuestra percepción del mundo. Los críticos intentaron a interpretar las expresiones sugestionadoras idénticas a los dos antedichos (Whorf 1956: 212; Sapir 1949: 69). Mucha controversia surgió después de su publicación y varios lingüistas rectificaron la hipótesis de Sapir-Whorf que llevaba a conclusiones divergentes: ¿relativismo o determinismo lingüístico?

➤ 3.1 Hopi gramática y cultura

Benjamin Lee Whorf pasó algún tiempo con los indígenas Hopi. Después de haber investigado la gramática y el vocabulario se dio cuenta las diferencias entre las dos lenguas, su lengua materna y el Hopi, que no solo son diferencias arbitrarias sino te hacen vivir en dos diferentes mundos. (Agar 1994: 66)

Whorf descubrió que la lengua hopi no tiene una expresión gramatical de tiempo como en las lenguas europeas sino que expresan el aspecto de validez. Los hablantes europeos necesitan pensar en el tiempo al conjugar un verbo, a los Hopi no les importa el tiempo sino la prueba que afirma lo que están diciendo. Whorf da un ejemplo con el verbo *wari* que significa *él corre* pero no en el presente sino en una afirmación fáctica *corriendo*. Podría significar *corre, corrió, he corrido*, lo cual es irrelevante. Lo que es importante es que el hablante y el oyente ambos sepan que la actividad expresada por el verbo es un hecho.

Otra forma de correr que se usa en la lengua es *era wari* que significa corriendo, afirmación fáctica de la memoria. *Wari* se usa cuando hablante y oyente vieron lo mismo, *era wari* cuando solamente el hablante percibió la acción y el oyente no estaba presente. (Agar 1996: 64)

La conclusión de Whorf era que por el uso de los sistemas verbales diferentes los hablantes europeos y los hablantes de la lengua Hopi viven en mundos diferentes; los europeos en un mundo con relojes y calendarios, los Hopi en un mundo de los eventos que ocurren. (Agar 1996: 66)

² We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community predispose certain choices of interpretation.

³ The categories and types that we isolate form the world of phenomena we do not find there because they stare every observer in the face. On the contrary the world is presented in a kaleidoscopic flux of impression which has to be organized in our minds. This means, largely, by the linguistic system in our minds.

➤ 3.2 Determinismo lingüístico

Según la versión radical la lengua determinaría toda la visión del mundo. La lengua es como una prisión; uno podría aspirar a comprender otro mundo pero no sería posible porque la conciencia está formada por la lengua nativa de uno. (Agar 1994: 67)

Las lenguas nativas americanas imponen una imagen de la realidad a sus hablantes que es totalmente diferente a la de nosotros con consecuencia que sus hablantes conceptualizan el mundo de una manera diferente que además pone limitaciones en el sistema conceptual. En la gramática de hopi por ejemplo falta el aspecto de tiempo que tiene consecuencias por su sistema conceptual. Esta visión en el tiempo es fundamental en todos los aspectos de la cultura hopi por ejemplo no pueden expresarse en unidades de tiempo como "5 años" o "3 días". (Deutscher 2010).

Whorf afirmó además que en el caso de que una lengua no tenga una palabra para un concepto, sus hablantes nunca serán capaces de comprender tal concepto. Por ejemplo los Hopi como consecuencia de su sistema lingüístico no tienen noción de tiempo como el futuro y por tanto según esta teoría nunca podrían comprender tal concepto.

Esta vista radical del determinismo lingüístico se tomaba históricamente como respuesta a una actitud denigrante a las lenguas no escritas que los evolucionarios del siglo 19 en la antropología alentaban. A continuación la investigación de Boas (1911) y sus estudiantes mostró que estas lenguas nativas son tan sistemáticas y lógicas como las lenguas de Europa y probablemente es este último resultado que dio lugar a una doctrina sobre las lenguas y las culturas no europeas opuestas a la visión evolucionista. La teoría no fue apoyada, pero sin embargo si procuró una revisión necesaria al evolucionismo etnocéntrico de este tiempo. (Kay & Kempton 2008: 65)

➤ 3.3 Relativismo lingüístico

La versión débil, el relativismo lingüístico, en la que la lengua no determina el pensamiento sino exclusivamente lo conduce, sí fue aceptada. Según el relativismo lingüístico las lenguas afectan a nuestra manera de pensar en diferentes maneras.

Un ejemplo como la teoría funciona viene de Deutscher (Bellos 2010). En la lengua Guugu Yimithirr, que es una lengua indígena de Australia, los hablantes expresan direcciones en términos de las direcciones de una brújula en lugar de usar las palabras "izquierda" y "derecha". Experimentos mostraban que los hablantes de Guugu Yimithirr tienen un buen sentido de orientación. Según Deutscher es un ejemplo que muestra cómo los hábitos de habla pueden tener grandes consecuencias fuera de la lengua como para el sentido de orientación y aun para la capacidad de memoria.

Los hablantes de una lengua usan categorías que son disponibles en su lengua por eso no es que por la categoría de la lengua el hablante no puede ver una realidad obvia sino que solamente sugiere asociaciones que son recibidos por la experiencia. (Hickman 1987: 73)

Capítulo 4) Investigación de colores

Un método frecuentemente usado en el ámbito del relativismo lingüístico es el estudio de colores (Gleason 1961; Ray 1952; Conklin 1955; Lenneberg & Roberts 1956; Bohannon 1963; Berlin & Kay 1969). “Los relativistas” florecían antes de 1969 y en sus diferentes estudios trataban de defender la teoría de Sapir-Whorf. Mientras, los resultados de los estudios desde 1969 indican lo contrario y tienden a desacreditar el relativismo lingüístico. (Kay & Kempton 2008: 3) La concepción de los “universalistas” es que no hay tal interconexión entre cultura, lengua y cognición como la teoría pretendía habernos creer, sino hay un componente universal que nos da limitaciones universales sobre las posibilidades estructurales de las lenguas humanas.

En los estudios de colores investigan tanto los universalistas como los relativistas cómo los hablantes de una lengua clasifican los colores y cómo esta clasificación afecta a su reconocimiento de estos colores.

En estos estudios los relativistas muestran que por un aspecto cultural los hablantes de algunas lenguas tienen dificultades en codificar colores. Los universalistas dicen que hay un aspecto biológico que causa que los hablantes de algunas culturas todavía no hayan codificado todos los colores universales.

Capítulo 4.1) Universalismo: Berlin & Kay

Berlin & Kay publicaron en 1969 su estudio en el que examinaron a hablantes de diferentes lenguas con estímulos de color controlados para determinar en qué medida la clasificación de colores obedece a principios universales. Los resultados muestran que hay restricciones universales respecto a la cantidad de términos básicos de colores en una lengua. Además las maneras en que una lengua aplica estos términos son universales también; todas las lenguas clasifican los colores en la misma manera, siguiendo las mismas etapas. El estudio todavía es muy debatido y se puede considerar como un clásico. (Gadamer 1989)

Berlin & Kay sacaron tres conclusiones de su estudio. La primera conclusión es que existen once colores básicos en todas las lenguas. (4.1.1) Además en la historia de una lengua, la codificación de las categorías en términos básicos de colores sigue un orden fijo universal. (4.1.2) Por último se consideró este orden fijo como fases de evolución. (4.1.3)

Además los investigadores no ven la conexión entre la complejidad de los vocabularios básicos de colores y las diferencias perceptuales. (Berlin & Kay 1969: 5)

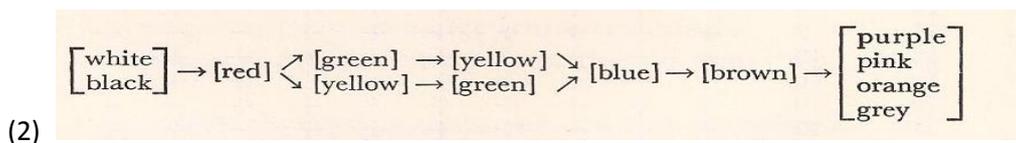
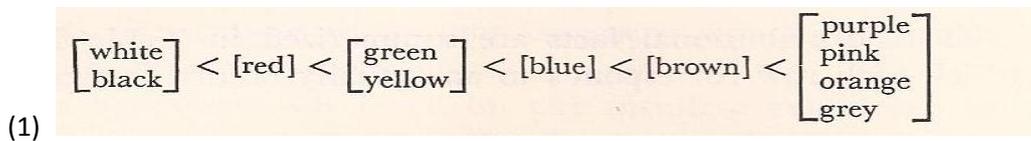
➤ 4.1.1 Limitaciones universales

Los datos fueron recabados entre hablantes de 20 diferentes lenguas de un número de familias lingüísticas no emparentadas. Resulta que a pesar de que varias lenguas codifican en sus vocabularios diferentes números de categorías básicas de colores, se puede llegar a un inventario universal de categorías básico de colores. En total hay once categorías básicas que son blanco, negro, rojo, verde, amarillo, azul, marrón, lila, morado, naranja y gris que existen, de los que cada lengua siempre saca sus términos básicos.

➤ **4.1.2 Clases evolucionarias**

Además, en el caso de que una lengua codifica menos que once categorías básicas de colores hay limitaciones estrictas sobre qué categorías deben codificarse:

1. Cada lengua tiene términos para blanco y negro.
2. Si una lengua tiene tres términos, contiene un término para rojo.
3. Si una lengua tiene cuatro términos, contiene un término de verde o de amarillo. (no ambos)
4. Si una lengua tiene cinco términos, contiene términos de verde y amarillo.
5. Si una lengua tiene seis términos, contiene un término de azul.
6. Si una lengua tiene siete términos, contiene un término de marón.
7. Si una lengua tiene ocho términos o más, contiene términos de morado, lila, naranja y gris o combinaciones de estos.



Como la regla (1) nos muestra, las categorías básicas de colores están organizadas en seis clases. Los resultados indican que cada lengua saca su referencia a colores de sus términos básicos de colores de las mismas categorías, es decir que cada lengua empieza a clasificar los términos para blanco y negro, después rojo, siguiendo con verde y amarillo etc. Además si en la historia de una lengua ya se habían codificado las categorías básicas, esto ocurrió en un orden fijado. Parece que hay una secuencia fijada de etapas evolucionarias por las que lenguas pasan al aumentar su vocabulario de colores básicos.

Se pueden interpretar estas clases de la regla (1) como una representación para seis clases evolucionarias de complejidad de léxico básico de colores. Berlin & Kay dan las siguientes características:

- que una lengua en un momento dado está asignado a solamente una clase, es decir una lengua ya obtuvo el término para una clase o todavía no.
- que una lengua en una clase dada históricamente debía pasar por todo las clases anteriores en el orden correcto.

Para estos resultados universales Berlin & Kay expandieron su base de datos de 20 lenguas a 98 lenguas.

➤ 4.1.3 Complejidad cultural versus lexicón de colores

Por último Berlin & Kay vincularon otra conclusión al hecho de que hay clases de complejidad de vocabulario de color. Estas clases tienen una correlación positiva con la complejidad general de una cultura. Aquí se refiere sobre todo al desarrollo tecnológico de la sociedad. En general se puede decir que los vocabularios de las lenguas habladas por grupos étnicos que poseen una tecnología limitada, tienden a ser más reducidos que los vocabularios de las sociedades más desarrolladas.

Los resultados mostraron que todas las lenguas de los países más industrializados como Asia y Europa están en la clase seis de la regla (1) mientras que los representantes de las clases 1 – 3 de la regla (1) son habladas por sociedades con poblaciones pequeñas, tecnología limitada y que están situadas en áreas aisladas.

Se puede concluir que un aumento de la cantidad de términos de colores en una lengua forma parte de un aumento general en el vocabulario.

Capítulo 4.2) Relativismo: Lenneberg & Roberts

Los investigadores Eric H. Lenneberg y John M. Roberts cuestionaron la relación entre la lengua y su experiencia del mundo. Sus resultados son derivados de su estudio en 1956 de 24 anglófonos y 12 zuni hablantes. La comunidad Zuni ocupa una reserva en el oeste del Nuevo México y tenía en el momento del estudio una población de 3100 personas. Con la investigación Lenneberg & Roberts mostraron que sí hay una correlación entre la lengua y el pensamiento y para mostrarlo usaron un espectro de colores y inventaron dos términos aplicados a cada ficha de color. (Agar 1996: 69)

➤ 4.2.1 El método de investigación

Roberts & Lenneberg usaron el espectro de colores de la investigación de Brown & Lenneberg (1954). El espectro tiene la forma de un rectángulo y consiste en los colores del arco iris y además lleva fichas. Dos términos son importantes en la investigación: “codability” la facilidad en una lengua para calificar un color y “availability” que quiere decir la medida de disponibilidad de un color en una lengua, o mejor dicho, cuando una lengua ya tiene un término para un color es más fácil reconocerlo que en el caso de que una lengua todavía no tenga este término.

Roberts & Lenneberg midieron la disponibilidad de un color con el siguiente método: el investigador muestra un chip de color a un sujeto de experimentación, a continuación pide calificar el color del chip, luego lo pone en un depósito junto con chips que tienen poca discrepancia con el color del chip mostrado. La tarea consiste en que el sujeto reconozca el mismo chip. En el estudio los dos términos tienen una correlación. Si Whorf tiene razón la conclusión de este estudio sería que si en una lengua los hablantes pueden clasificar un color muy fácil (codability) también pueden reconocerlo fácilmente (availability).

➤ 4.2.2 Resultados

El aspecto que es interesante en el estudio es que los Zuni tienen el mismo término de color para la parte naranja-amarilla del espectro de color mientras en la lengua inglesa se usan dos términos.

Para hablar en términos de “codability” se puede decir que los hablantes de zuni tienen más dificultad en codificar esta parte del espectro que los anglófonos. La pregunta es si estos dos colores son menos disponibles para ellos. La expectativa era que los ingleses que participaron en la investigación lo harían mejor que los Zuni no por ser más inteligentes sino porque su lengua les hace estos conceptos más disponibles. En efecto los Zuni tenían resultados más bajos respecto al naranja-

amarillo del espectro que tiene como consecuencia que su disponibilidad o “availability” era más baja también. (Agar 1996: 70)

➤ 4.3 Conclusión

Los resultados nos dicen que hay dos lados en el debate de color: los universalistas y los relativistas. Se puede decir que después 1969 los debates se dedican más a rebatir la teoría de relativismo lingüístico. Sin embargo todavía muchos investigadores examinan la cuestión de si el pensamiento funciona según principios universales o según principios culturales.

Lenneberg & Roberts muestran con su estudio que podría ser un factor cultural el que determina lo que observas. Con su investigación de colores en la lengua zuni concluyeron que debido a que su lengua no les da diferentes términos para los colores amarillo y naranja, no tienen la misma percepción de los colores que los ingleses que si conocen diferentes términos para los mismos colores.

Mientras Berlin & Kay muestran que hay mecanismos biológicos que funcionan según fases de evolución, es decir, cada lengua codifica los colores en el mismo orden fijo, desde los colores más básicos como blanco y negro a colores más complejos como morado y lila y es por eso que no tienen la misma percepción de la realidad.

Capítulo 5) Recursión

Otra investigación muy comentada es el trabajo de Everett (2005). Everett como Whorf pasó un buen tiempo con indígenas y llegó a una conclusión sorprendente. Fundó sus conclusiones en la lengua hablada por los indígenas Pirahã, una tribu de la cuenca de las Amazonas. También Everett como Whorf puso en duda la universalidad de la lengua, especialmente la gramática universal de Chomsky. Everett afirmó que todas las peculiaridades lingüísticas que descubrió en la lengua pirahã están reflejadas en las peculiaridades de su cultura. Su conclusión era que los Pirahã tienen una ideología cultural que los hace poco dispuestos para aprender nuevas propiedades culturales. Además esta misma ideología es la razón por la que algunas características lingüísticas, que según los críticos son universales, no existen en su lengua.

Después de su publicación en la revista "Current Anthropology" surgió mucha controversia respecto a sus conclusiones osadas. Especialmente los lingüistas Andrew Nevins, David Pesetsky y Cilene Rodrigues (NPR) dirigieron duras críticas en un artículo y rebatieron casi todas las conclusiones que sacó Everett en su trabajo, acusándolo de hacer innecesariamente exótica la lengua. También lo acusaron de que Everett ya había investigado la tribu en 1986 y sacó conclusiones menos radicales que las de 2005.

En los siguientes párrafos sigue una presentación del estudio, y las conclusiones más importantes, seguido por la crítica de NPR.

➤ 5.1 El principio de la experiencia inmediata (IEP)

Everett escribió la primera gramática de los indígenas Pirahã y publicó sus resultados en 2005 bajo el nombre *limitaciones culturales en gramática y cognición en pirahã*.⁴ Se dio cuenta de que las características de la lengua pirahã se atribuyen solamente a una limitación cultural en su lengua: la limitación *del principio de la experiencia inmediata*⁵ o IEP.

Toda su gramática está restringida a la experiencia concreta y directa, lo que tiene como consecuencia que puede representar solamente un suceso por expresión. Además evitarán la comunicación sobre conocimientos que no tiene que ver con la experiencia personal y directa. El análisis de IEP siempre está fundado en su interpretación literal de las palabras y no en su función o significado connotativo.

Everett explica que la ausencia de mitos es una consecuencia de que ninguna persona podría pretender que estaban presentes en el momento de la creación. Si una persona podría contar tal historia se puede rebatir IEP.

➤ 5.2 Características únicas

Por esta limitación se desarrollaron en la lengua pirahã algunas características únicas que van estrechamente unidas al IEP. Everett distingue características culturales y lingüísticas.

Las características lingüísticas son: la ausencia de términos de colores, la ausencia de recursión, la ausencia del tiempo relativo, la ausencia de números o conceptos de contar y un sistema e inventario más simple de pronombres. Las características culturales son: la ausencia de una creación de mitos y ficción, la ausencia de cualquier forma de memoria colectiva de más de dos generaciones, la ausencia

⁴ Cultural constraints on Grammar and Cognition in Pirahã (CA)

⁵ Immediacy of experience principle

de arte, un sistema de parentesco más simple jamás documentado y el monolingüismo de la tribu aún después de su contacto regular con los brasileños.

La investigación observa muy detalladamente los diferentes aspectos de la cultura y la lengua pirahã y sugiere que la cultura pirahã impone restricciones a la gramática en diferentes maneras y además causa algunos “huecos” inexplicables en la morfosintaxis de la lengua. Los “huecos” lingüísticos quedan reflejados en los “huecos” culturales. Por estas limitaciones, especialmente la ausencia de recursión, Everett llegó a la conclusión de que la gramática universal de Chomsky necesita una revisión, puesto que había argumentado que la recursión es una propiedad lingüística universal.

➤ 5.3 Everett versus NPR

En general NPR ponen en duda la peculiaridad de las características inexplicables que propuso Everett y dice que los “huecos” lingüísticos inexplicables no son tan únicos sino compartidos con otras lenguas. La crítica tiene como consecuencia que si no es único y si existen en otras lenguas, la relación entre cultura y lengua que supone Everett se puede rebatir dado que los hablantes de otras lenguas sí participan en culturas que no comparten estas características culturales. A continuación NPR muestran que sí hay arte y sí existen mitos en la cultura pirahã. Finalmente argumentaron que si no hay una relación entre la cultura pirahã y la gramática, la discusión contra la gramática universal de Chomsky es irrelevante puesto que la teoría supone que hay propiedades que todas las lenguas humanas poseen que según Everett no aparecen en el pirahã.

Un aspecto muy comentado es la ausencia de recursión pretendido por Everett. Esta ausencia predice muchas otras características como se argumenta más abajo. Además según Chomsky la recursión es *la* propiedad por excelencia de la capacidad lingüística humana, una característica que Everett afirma que en la lengua pirahã no existe. NPR, que son partidarios de la gramática universal de Chomsky, critican duramente cada afirmación de Everett.

En la siguiente parte se define la recursión seguido por las características gramaticales que según Everett son causados por la recursión.

(1) Recursión

IEP fue propuesto por Everett como una explicación de las características lingüísticas y culturales. Unas de las características es la recursión que se presenta en la estructura de la frase.

Bajo el término “recursión” se entiende la posibilidad de ampliar una frase o un sintagma añadiendo otros sintagmas subordinadas, que a su vez también se pueden expandir añadiendo otro sintagma, y eso de forma infinita. Por ejemplo:

- “se me rompió el reloj” se puede extender en
- “se me rompió el reloj *porque se me cayó a la que un coche manejó por encima que...*”

El ejemplo demuestra que podemos usar la recursión para representar hechos que no ocurrieron en el momento del habla, o que no fueron presenciados por el hablante.

Según el principio de IEP la gramática y la vida están restringidas a la experiencia concreta e inmediata. La ausencia de la recursión en el pirahã se debe al principio de la IEP.

Un hecho importante, afirma Everett, es la falta de una definición concreta de recursión. No hay una definición de recursión ampliamente aceptado. La recursión como una propiedad de las lenguas humanas es problemática, es un concepto impreciso.

La ausencia de recursión predice las siguientes características:

(1a) Substantivación –Sai

- hi 'oba'axa'i' hi kahai'-kai-sai
él ver bien él flecha-hacer-vieja información
'El es muy talentico (respecto al hecho que) el hacer flecho muy bien.'

Según NPR y Everett (1986) –sai en esta frase es un sustantivo que marca recursión como en muchos casos de substantivación. Según los nuevos resultados de Everett (2005) se usa –sai para marcar información vieja en lugar de ser un caso de substantivación.

En el siguiente ejemplo Everett se hace la pregunta por qué un sustantivo lleva un sufijo que sirve para marcar substantivación. Por eso es más probable que –sai marca información vieja en un texto, como un tópico.

- Ko'xoi'-sai hi kaha'pii'
Nombre-vieja información el irse
'Ko'oi se fue'

• **-Sai y el verbo decir**

- Ti gái -sai kó'oi hi kaháp -íí
Yo decir -NOMLZ kó'oi él irse intención
'Mi dicho Kó'oi tiene intención irse'

Everett da esta frase para mostrar que en esta frase si hay substantivación pero no recursión. Explica que después el verbo “decir” siempre se añade –sai y por eso es siempre un sustantivo. La mejor traducción es “mi dicho” seguido por una frase con un comentario. La conclusión que saca Everett es que la oración que sigue al verbo sustantivado es un caso de parataxis y no se trata de una estructura recursiva.

Sin embargo NPR argumentaron que no es posible que exista una expresión indirecta sin recursión. Una cláusula de una declaración reportada necesita recursión.

• **Negación con –sai**

- Ti xibíib- i- hiab- iig- á kahai kai- sai
Yo mandar EP-NEG-CONT-REMOTE flecha hacer vieja información

NPR 'no estoy mandándote para hacer una flecha'

Everett 'no estoy mandándote. Haz una flecha.'

Everett argumenta que la afirmación principal es “no estoy mandándote”, seguido por una cláusula independiente que añade una clarificación.

La razón es que hay un valor cultural entre los Pirahã que no se pueden dar órdenes y en esta formulación sirve como una garantía que se respete a otro miembro de la tribu Pirahã. La presencia del morfema –sai da apoyo a este análisis porque la clarificación sería vieja información.

(1b) “Huecos” en el vocabulario pirahã

Everett afirma que no hay verbos en la lengua pirahã que hacen posible la recursión, como por ejemplo *pensar* en muchas otras lenguas, que sí tienen recursión.

Explica que la ausencia de un verbo que refiere a un estado mental refleja la ausencia de recursión, además de reflejar la restricción de la experiencia inmediata.

Everett (2005) usa este argumento para demostrar que los Pirahã son únicos en su falta de vocabulario para expresar estados mentales. Sin embargo NPR argumentan que el pirahã tiene el verbo “ver”, que se usa para expresar “saber” y argumentan que el griego antiguo usaba esta construcción también. Por eso NPR ponen en duda la afirmación de que una lengua que asocia ver con saber refleje el principio de la experiencia inmediata. Especialmente porque la tradición cultural del griego antiguo tenía fama por sus mitos.

(1c) Construcciones Wh

- **WH-interrogativo**

Según Everett no hay movimiento del elemento interrogativo, como muestra la siguiente frase:

- Xabagi **go** gíiso xigí xog- i
Xabagi **WH** DEM ASSOC querer –PROX
‘¿Cuánto quiere Xabagi?’

El orden estándar de las palabras en frases interrogativas cambia respecto al orden de las palabras en frases afirmativas porque el elemento interrogativo se desplaza hacia adelante. Everett argumenta que esto demuestra que la recursión no existe porque normalmente el elemento interrogativo movería de la cláusula intercalada, lo que no pasa aquí, porque no hay tal cláusula.

NPR argumentan que el pirahã no es la única lengua que no tiene este desplazamiento. En las lenguas asiáticas como el japonés, el coreano y el chino tampoco existen y estas lenguas sí tienen recursión y por eso no ven la relación entre la característica que el WH-interrogativo no desplaza en una lengua y la ausencia de la recursión.

- **Wh-cláusula con cuando**

- Kohoai –kabáob –áo ti gí ‘ahoai –soog -abagaí
Comer-acabar -temporal yo tu hablar -desiderativo -iniciación frustrada

NPR: ‘Cuando acabes de comer, quiero hablarte’

Everett: ‘Acabo de comer, te hablo’

En esta frase Everett argumenta que tal vez parezca que tiene recursión como la traducción de NPR muestra, pero no lo es. Una mejor traducción es “acabo de comer, te hablo”.

Según NPR el sufijo temporal –*áu* modifica el tiempo de *hablar* y no el tiempo de *querer* que tiene como consecuencia que esta cláusula tiene también una relación semántica con *querer* lo que hace inverosímil la hipótesis de que son dos frases independientes, como en el caso de la parataxis.

(1d) Cláusulas relativas

Las cláusulas relativas son cláusulas intercaladas en cláusulas nominales. Everett afirma que el pirahã no tiene cláusulas relativas sino cláusulas correlativas que según él no implican recursión. Las cláusulas correlativas se correlacionan o “van juntas” en pares para unir información que es igualmente importante. Las conjunciones correlativas incluyen: ambos/y, sea/o, ni/ní, siquiera/o, si/entonces. Por ejemplo:

- “Si los estudiantes contestan la pregunta de bono correctamente, entonces ellos ganarán puntos extras” (Daymut 2010).

Según NPR una frase como tal sí contiene recursión como en las frases relativas y dice que la cláusula correlativa modifica semánticamente la frase a la que refiere.

Además añaden NPR, la frase correlativa en pirahã no difiere de la frase correlativa en el idioma tibetano que sí tiene recursión.

- Ti baósa –ápisí ‘ogabagaí. Chico hi goó bag -áoba
Yo paño –abrazo querer. Chico él que vender -completativa

NPR ‘Quiero la misma hamaca que me mostraste.’”

Everett dice: “las dos frases están conectado contextualmente, pero no implica recursión. Cada frase es una frase independiente. La segunda frase del ejemplo, sería una pregunta: “¿Qué vendió Chico?” En este contexto es el correlativo.”

Según NPR es una conclusión absurda especialmente comparándola con la simple alternativa que correlativas en pirahã implican recursión.

(1e) Poseedores

Si hay más que dos poseedores la fusión (Merge) está requerida, lo que implica la recursión. Sin embargo si no hay recursión para evitar toda la comunicación excepto las afirmaciones, que es la función de las cláusulas intercaladas, automáticamente predice la ausencia de la acumulación de poseedores.

- *kó’oí hoagí kai gáihi ‘iga
Kó’oí hijo hija esto verdad
Esto es la hija del hijo de Ko’ oi

Estas frases de recursión son incorrectas en pirahã. No se permite más que un poseedor por sintagma nominal (SN). Everett da una observación cultural y es que cada persona en esta cultura se conoce tan bien que en el caso de que nazca un bebe, todo el mundo lo sabe y por eso se necesita solamente un nivel de posesión.

- ‘isaabi kai gáihí ‘iga kó’oí hoagí ‘aisigí -aí
‘isaabi hija esta verdad kó’oí hijo lo mismo -ser
‘esta es ‘Isaabi’s hija. Kó’oí’s hijo es lo mismo

El que Isaabi sea la hija de Ko’oí se expresa mediante la parataxis, y no por recursión, afirma Everett.

Según NPR esta restricción sobre la repetición de posesivos no es única y afirma que existe en alemán también. Además sugiere que la cultura alemana no funciona según el IEP, la vida y gramática no consiste en lo que pasa aquí en este momento y por eso no ven la conexión entre la ausencia de poseedores intercalados y los huecos culturales, dado que los hablantes alemanes si conocen el arte, la creación de mitos y el concepto de contar en su cultura.

Everett replica que la afirmación de NPR de que en alemán no hay poseedores acumulados en alemán no es correcta. Resulta que la acumulación de los poseedores sí existe, aunque hay restricciones sintácticas lo cual le da apoyo adicional respecto a su teoría que la cultura afecta a la gramática y tiene una limitación cultural. Se pueden encontrar en el internet muchas frases como “seines Bruders Hüter” o “Peters Bruders Harley”. Además en alemán existe otro poseedor que admite la recursión. Los alemanes pueden expresar la posesión recursiva por el uso de la preposición *von*: “von den Vater von meine Frau”. Everett concluye que hay una manera convencional en alemán para expresar la posesión recursiva que no hay en pirahã.

(1f) Números y cantidades

Everett afirma que la ausencia de la recursión en una lengua humana predice que la lengua tampoco tiene un sistema numérico. Pero como Everett no explica esta relación, NPR no ve la conexión.

Sí hubo otra investigación en esta materia elaborada por el científico de la conducta Peter Gordon (2001), que también estuvo interesado en la tribu Pirahã. Hace tres años investigó cómo la lengua de uno puede conducir o bloquear el pensamiento, y con esto sometió a prueba la idea de Sapir y Whorf.

Mostró que la tribu no tiene entendimiento de los números porque su lengua lo hace imposible. Su lengua no ofrece una diferencia entre pluralidad y singularidad, no tiene numerales y solamente 3 palabras para indicar cantidades: un, dos y más. *Hói* significa “cerca de uno”, *hoí* significa “un poco más de *hói*” y *aibai* se puede traducir como “mucho”. Esta observación muestra que la lengua no ofrece ninguna posibilidad de distinguir números mayores que dos. Con este conocimiento Gordon investigó si los Pirahã pueden ver la diferencia entre diferentes cantidades a pesar de que su lengua no les da términos para expresarlas. La conclusión fue que a los Pirahã les resultó difícil distinguir números mayor que tres.

El investigador realizó un experimento con siete personas en el que tuvieron que contar objetos. Las tareas consistieron en poner nueces en la mesa en la misma cantidad que las pilas que Gordon había puesto en la mesa o doblar la cantidad de nueces. Resulta que no sólo no pueden expresar cantidades mayores que dos, sino también tenían muchas dificultades a la hora de levantar los dedos para indicar la cantidad correcta.

No pueden ver la diferencia entre objetos de diferentes cantidades ni pueden recordar cantidades exactas. Sin embargo, Gordon insistió en que nada tiene que ver con la falta de inteligencia. Solamente tienen una lengua especial por lo que carecen de las herramientas mentales para manejar números.

NPR afirman que no tienen conocimientos en este terreno, sin embargo citan a Levinson (2005) que argumenta que no es obvio que el pirahã sea la única lengua sin un sistema numérico.

Además sí encontraron términos para cuantificación:

Xogió	‘cada’	xaibóai	‘medio’
Xaibái / báagiso	‘mucho’	hói	‘uno’
Xapagí	‘mucho’	hoi	‘dos’
Xoíhi	‘un poco’	xi ába	‘nada’

Everett argumenta que estas palabras tienen otra función que la de la cuantificación.

- Ti ‘apaí káobíi ‘ahaigí hi tíohió’ío káobíi
Yo cabeza caer misma generación él en mi dirección caer
“yo nació primero después mi hermano nació” (lit. “yo cabeza caer hermano a mi/allá caer”)

En este ejemplo la palabra “apaí” que significa literalmente “cabeza” no significa “primero” con referencia a la oposición de “segundo”, sino refiere a algo al principio de una secuencia temporal y no cuenta como cuantificación.

(2) Inventario de los pronombres

Otro “hueco” derivado del IEP es el hecho que el pirahã tiene un inventario de pronombres muy simple. NPR, no obstante, no encontraron ninguna relación entre la simpleza de tal inventario y el IEP. Además resulta que sí existen 3 pronombres, ti, gí y hi, que se usan para expresar tanto singularidad y pluralidad. Pagina: 17

También señalan una observación de Greenberg (1963), quien afirma: “todos las lenguas tiene categorías pronominales que implican por lo menos 3 personas y 2 números.”

Pronombres en pirahã según Sheldon (1988, 16 fn. 1) 43			Chino mandarín	
	Singular	Plural	Singular	Plural
1	ti	tixaítiso	wo	women
2	gí	gíxaítiso	ni	nimen
3	hi	hixaítisos	ta	tamen

En el siguiente ejemplo ‘xaítiso’ significa ‘también’ y expresa una anáfora plural.

- Ti xaítiso xis ohoa- i- hai
Yo también comida buscar-PROX-RELATIVE CERT

NPR ‘Yo también buscaré comida’ (lit: ‘nosotros buscarán comida’)

La conclusión de NPR es que no ven ninguna relación entre el IEP o tal inventario ya que existe en chino mandarín también. Esto confirma la idea de que el pirahã no es único que tienen esta forma de expresar entre plural y singular. Everett, sin embargo, afirma que los pronombres son préstamos recientes de otra lengua. (Thomason & Everett (2001))

(3) Sistemas de parentesco

Según Everett la expectativa de vida de los Pirahã es aproximadamente 40 años. Como solamente hablan sobre acontecimientos que acaban de experimentar exclusivamente tienen términos para indicar relaciones de parentesco que cubren los 40 años: el tiempo que uno puede tener con una persona viva. NPR no se pronuncian sobre este asunto.

(4) Términos de colores

Everett argumenta que los términos de colores suponen generalizaciones que no son compatibles con el IEP y por eso no existen en pirahã. Al contrario, NPR y Everett (1986) indican que el pirahã como otras lenguas si tienen términos básicos para colores.

Everett (1986)

Biísi	‘amarillo’, ‘naranja’, ‘rojo’
Xahoasai	‘azul’, ‘verde’
Kobiaí	‘blanco’, ‘claro’
Kopaíai	‘negro’
Tixohói	‘marón’
Tioái	‘oscuro’

Everett (2005) argumenta que los términos de color, en el sentido puro de la palabra, faltan. Por ejemplo ‘rojo’ contiene un origen que significa ‘sangre’ mientras que las palabras para azul y verde contienen un origen que significa inmaduro.

Kay (2005) critica: “si los Pirahã usan estas expresiones regularmente en su habla para describir exactamente estos colores, estas frases valen como términos de colores.” Y porque el sistema de color como tal ya fue reportado por “World Color Survey” por Sheldon, NPR concluyeron que el pirahã presenta características ya observado en otras lenguas.

(5) Mitos y ficción

Según Everett no existen mitos en la cultura porque no se ajusta al IEP. NPR argumentan que sí existen mitos en la cultura y dan como prueba la presentación detallada de Gonçalves (1993; 2001). Como antropólogo vivía con los Pirahã durante 18 meses y documentó su cosmología. Describe un mito que no trata de la creación del mundo sino de la recreación del mundo. Una característica de la cosmología pirahã es que el mundo siempre había existido. No obstante, argumentan NPR, que cada día es recreado de nuevo lo cual es sin duda una característica importante que no es compatible con el IEP, ya que no se afirma que los eventos descritos formen parte de la experiencia inmediata del interlocutor. Además afirman NPR, lo que es importante es la existencia de la prueba de una imaginación mitológica que está reflejada en todas las esferas de la cultura pirahã y el único que falta en la cultura es un acto ritual de narración que tiene una función social en otras culturas. Pero según NPR hay más culturas en las amazonas que tampoco tienen esta narración con tal función social y no es tan llamativo.

(6) Arte

Everett dice que no hay arte en la cultura y lo vincula con el IEP. NPR critican que tal vez sea cierto que los Pirahã no producen arte o pinturas pero esto no quiere decir que sean incapaces de producirlo. Sí hay pinturas, quizás no reflejen una tradición artística rica pero uno puede ver en las pinturas creaciones que refleja su filosofía.

(7) Monolingüismo

Según Everett los Pirahã son monolingües ya desde hace 200 años, también después de haber entrado en contacto regular con los Brasileños y lo atribuye al hecho de que la lengua portuguesa es en muchos terrenos no conforme al pirahã y además culturalmente incompatible porque viola la limitación del IEP en su gramática y vida.

Gonçalves (2000) argumenta que la mayoría de los hombres puede entender portugués pero no todos pueden expresarse en esta lengua. Las mujeres tienen poco entendimiento de la lengua portuguesa y nunca la usan como forma de expresión. Los hombres desarrollaron una lengua que permite comunicación con poblaciones regionales, mezclando palabras del pirahã, portugués y tupi. Esto contradice la afirmación que las otras lenguas son inaccesibles para los Pirahã y NPR usan este argumento para confirmar su opinión.

➤ 5.4 Discusión

NPR concluyeron que la mayoría de los “huecos inexplicables” en la sintaxis y lexicón de los Pirahã que Everett (2005) atribuyó al IEP no son “huecos” o son características compartidas con otras lenguas. Además la relación entre el IEP y los fenómenos sigue confuso. Además NPR opinan que Everett (1986) revela más conclusiones plausibles que las que ofrece en sus estudios más recientes. En fin de cuentas NPR sugieren que más investigación sobre el pirahã tal vez pueda revelar qué cláusulas encalcadas tiene un análisis diferente, sin embargo, creen que la prueba que está disponible en este momento rebate esta posición.

Everett opina que si comparas una lengua con otra y sigues el análisis según la literatura de gramática generativa, suponiendo que un ejemplo de la lengua X apoya las conclusiones de la lengua Y, sacas conclusiones demasiado rápido. Según Everett (2005) se debe estudiar cada construcción en cada lengua en su contexto lingüístico y cultural apropiado antes de que saques conclusiones sobre su función gramatical. Además Everett afirma que solamente después de haber estudiado y escrito la gramática de tal lengua puedes contextualizar tus entendimientos de cómo estructuras, construcciones y significados funcionan en esta lengua. Como NPR solamente usan literatura y resultados de los estudios hechos por otros investigadores y nunca estudiaron las lenguas ellos mismos, solo los lleva a especulaciones y análisis incorrectos como en el caso de los posesivos en alemán.

Capítulo 6) Conclusión

La manera en que la gente de las diferentes lenguas habla de la realidad varía seguramente y estas diferencias aumentan cuando las lenguas son menos afines. El relativismo lingüístico tiene una historia larga pero la formulación puesta en una hipótesis como en el relativismo lingüístico y el determinismo lingüístico es bastante reciente. (Wayne 1986: 2)

Pruebas definitivas que apoyan el determinismo lingüístico no hay, puesto que todavía no se ha desarrollado un método para determinar la cosmovisión independientemente de la lengua que una comunidad habla (Kay & Kempton 1984: 66). Por eso ningún examen es posible y una evaluación es innecesaria. El relativismo lingüístico sí se puede evaluar y a lo largo del tiempo varios métodos se han desarrollado como las investigaciones de colores.

La teoría del relativismo lingüístico implica que diferencias en la estructura de una lengua causan diferencias en la cosmovisión. En especial trata de los hablantes nativos de las lenguas mundiales con el enfoque a los aspectos predeterminados de la realidad que en estas culturas son significantes. Whorf, el director del estudio, habla sobre pautas que son únicas en las diferentes lenguas y que causan que un hablante piense y observe el mundo en una manera diferente que hablantes de otras lenguas (Wayne 1986: 3). En su investigación brindó ejemplos gramaticales de los Hopi para mostrar visualizaciones diferentes del tiempo. Es esta observación que según Whorf no existen universales en la gramática.

Últimamente se ha desarrollado otro enfoque: el racionalismo. Este enfoque representado por Chomsky defiende el universalismo de la lengua y argumenta que la capacidad de la lengua está innata.

Chomsky presenta una base histórica para una visión racional del lenguaje que es bastante distinto de la posición implicada por el relativismo. Su teoría está basada en los aspectos universales que están presentes en todas las lenguas humanas. La recursión es unas de estas propiedades universales que todas las lenguas humanas comparten.

Para Chomsky todas las lenguas están basadas en los mismos *principios* pero en diferentes *parámetros*. Por ejemplo una propiedad de las diferentes gramáticas es que el orden de los verbos y sus complementes en una oración se diferencian. En este se distingue OV (objeto – verbo) y VO (verbo – objeto) lenguas. Como en el inglés el orden de las palabras en una frase sigue una estructura VO mientras en japonés el orden básico es OV. Chomsky llama esta variación “variación paramétrica” y implica solamente una pequeña diferencia en la estructura de la lengua. Y como todas las lenguas están basadas en estos principios iguales las representaciones mentales no se diferencian mucho. (Smith 2004: 41)

Dos enfoques fueron evaluados: el de los relativistas y el de los universalistas. El enfoque relativista representado por Whorf afirma que las categorías lingüísticas preceden y determinan las categorías cognitivas. Además dicen que no hay universalismo en la lengua como también Everett en su investigación de los Pirahã trató de mostrar. El enfoque universalista representado por Chomsky dice lo contrario y argumenta que una parte sustancial de la capacidad de la lengua está genéticamente determinada. Como este planteamiento es muy radical ante la existencia de aproximadamente 10.000 diferentes lenguas en el mundo es necesario que se evalúen las pruebas para tratar de rebatir los varios tipos de contrapruebas que se ha presentado (Smith 2004: 167), como las investigaciones de Everett (2005) y Roberts & Lenneberg (1956). Todavía no se han

descubierto y estudiado todas las lenguas en el mundo que para Chomsky es un desafío para probar que su teoría de una gramática universal es un hecho.

Bibliografía

- Agar, M. (1994). *Language shock: Understanding the culture of conversation*. William Morrow & Co.
- Berlin, B. & Kay, P. (1969). *Basic color terms: Their Universality and Evolution*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Boas, Franz. (1911). *Handbook of American Indian languages* (Vol. 1). Washington: Government Print Office (Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology).
- Bohannon, P. (1963). *Social anthropology*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Chomsky, N. (2009). *On language and cognition*. Lincom Europa, München.
- Conklin, H. A. (1955). Hanunóo color categories. *Southwestern journal of anthropology* 11: 339-344
- Cooper, L. R. & Spolsky B. (1991). *The influence of language on culture and thought*. Mouton de Gruyter, Berlin.
- Daymut, A. J. (2010). *Las Conjunciones "Unen" Los Pensamientos y Las Ideas*. Super Duper® Publications.
- Deutscher, G. (2010). *Does your language shape how you think*. New York Times.
- Everett, D. L. (1986). "Pirahã". In Desmond C. Derbyshire, and Geoffrey K. Pullum, (eds). *Handbook of Amazonian languages*. 200-325. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Everett, D. L. (2005). "Cultural constraints on grammar and cognition in Pirahã: another look at the design features of human language". *Current anthropology* 46: 621-645
- Gleason, H. A. (1961). *An introduction to descriptive linguistics*. New York: Holt.
- Gadamer, (1989). *Truth and method*. Crossroad, New York
- Gonçalves, M. A. (1993). O significado do nome: cosmologia e nomenclatura entre os Pirahã. Rio de Janeiro: Sette Letras.
- Gonçalves, M. A. (2000). Pirahã: Indigenous Peoples in Brazil: ISA. URL: <http://www.socioambiental.org/pib/epienglish/piraha/>
- Gonçalves, M. A. (2001). O mundo inacabado. Ação e criação em uma cosmologia amazônica: Etnografia Pirahã. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

- Gumperz, J. J. & Levinson C. S. (1996). *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge University Press.
- Hickman, M. (1987) *Social and functional approaches to language and thought*. Academic Press inc.
- Kay, P. & Kempton W. (1984). *What is the Sapir-Whorf Hypothesis?* American Anthropological Association.
- Kay, P. & McDaniel, C. K. (1978). The linguistic significance of the meanings of basic color terms. *Language* 54:610-646.
- Kay, P. (2005). "Commentary on Everett (2005)". *Current Anthropology*. 46:636-637
- Lenneberg, E. H. & Roberts, M. (1956) *The language of experience: A study in methodology*. Waverly press, INC. Baltimore.
- Levinson, S. C. (2005). "Commentary on Everett (2005)". *Current Anthropology*. 46:637-638
- Lucy, J. A. (1984). "Characterizing linguistic relativity". In: Niemeir, S. & Dirven, R. (eds) *Evidence for linguistic Relativity*. John Benjamins Publishing Company Amsterdam/Philadelphia.
- Lucy, J. A. (1992). *Grammatical Categories and Cognition: A Case Study of the Linguistic Relativity Hypothesis*, Cambridge University Press.
- Nevins, A. & Pesetsky, D. & Rodrigues, C. (2007). Pirahã exceptionality: a reassessment
- Ray, V. F. (1952). Techniques and problems in the study of human color perception. *Southwestern journal of anthropology* 8:251 -615
- Sapir, E. (1949). *Culture, Language and Personality*. The regents of the University of California.
- Smith, N. (2004). *Ideas and ideals*. Cambridge University Press.
- Thomason, S. & Everett, D. (2001). Pronoun borrowing. *Berkeley Linguistic society* 27. Berkeley: [<http://www.personal.umich.edu/~thomason/papers/pronborr.pdf>]
- Vries de, G. (2004). *Woordenloos tellen kan niet*. Kennislink
- Vygotsky, L. (1934). Thinking and speaking
- Wallace, L. C. (1976). *American Indian Languages and American linguistics*. The Peter de Ridder press, Lisse.
- Wayne, A. K. (1986). *The problems with Whorf's hypothesis*. Arizona state university.

Whorf, B. I. (1956). *Language, thought, and reality*. The M.I.T. Press. Massachusetts institute of technology. Cambridge, Massachusetts.