

Lectura 3: EL ESTUDIO DE LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE

KARMILOFF Y KARMILOFF-SMITH. EL LENGUAJE INFANTIL (2001)

La mayor parte de los trabajos se centran principalmente en la producción y menos en la comprensión (es más fácil de estudiar).

Los primeros trabajos eran más descriptivos que explicativos. Los temas más estudiados han sido los 1^{os} balbuceos, la edad de aparición de la 1^a palabra, la longitud media de las frases en una determinada edad, la adquisición de los rasgos fonológicos y la evolución de los sonidos...

La labor del psicólogo era pralm. taxonómica. Aunque hay excepciones como las de Vygostki y Piaget.

La renovación de los estudios sobre lenguaje

Hacia los años 50 hay un cambio teórico que tb va a afectar a las investigaciones sobre el lenguaje: se van abandonando las tesis conductistas y aparecen las investigaciones cognitivas.

En el caso del lenguaje, además, los trabajos de **Chomsky** van a revolucionar la lingüística.

En su libro *Estructuras sintácticas* (1957) inicia una ruptura con el estructuralismo lingüístico norteamericano de carácter taxonomista y esboza su teoría, que posteriormente publicó en *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (1965).

Pone de manifiesto el carácter creativo del lenguaje. Y señala como tarea del lingüista el estudio de la competencia de los hablantes y no de la actuación. Es decir, el estudio de los mecanismos generales que permiten al sujeto producir y comprender oraciones, y no tanto la oración concreta que produce.

La distinción entre competencia y actuación ha sido muy empleada en otros campos de la psicología.

Su obra renovó el interés sobre la adquisición del lenguaje desde perspectivas nuevas que no siempre confirmaron las ideas de Chomsky.

Por la misma época, **Skinner** presenta su *Verbal Behavior* (1957), el intento más importante para explicar el lenguaje desde la t^a del aprendizaje (c.operante). Pero su t^a se quedaba escasa: solo podía explicar algunos aspectos secundarios y de importancia menor. Chomsky hizo una crítica demoledora de su trabajo.

Cambios en los métodos experimentales.

Otro elemento que renovó los estudios sobre la adquisición del lenguaje han sido las innovaciones en los métodos experimentales.

Durante mucho tiempo, el método fue la observación combinada o no con algún tipo de intervención del experimentador.

Pero desde los años 50, se empiezan a emplear en el estudio de los ñ pequeños (incluso desde antes del nacimiento) algunos métodos más objetivos, basados en preferencias visuales (qué mira y durante cuánto tiempo) o en habituación (cuando se cansan de atender a un estímulo y se renueva esa atención ante un E nuevo).

En el presente artículo, madre (discípula de Piaget) e hija (cognitivistas):

- abordan los métodos actuales para el estudio del lenguaje u otras capacidades.
- Señalan que hay que ser muy cuidadosos respecto a las interpretaciones (ej. meter cuchara en taza)
- Señalan las aportaciones desde la neurología para comprender el lenguaje.

KARMILOFF Y KARMILOFF-SMITH: PARADIGMAS EXPERIMENTALES PARA EL ESTUDIO DE LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE (2001)

(Pertenece al libro *Hacia el lenguaje. Del feto al adolescente*)

Los paradigmas para el estudio de la adquisición del lenguaje pueden clasificarse en 3 grandes áreas (los 3 grandes retos que tienen los ñ para aprender la lengua materna):

- Percepción del habla: cómo procesan los individuos, desde el feto al adulto, los sonidos de la lengua. No hace falta el significado.
- Producción del lenguaje: lo que los ñ dicen.
- Comprensión del lenguaje: lo que los ñ comprenden.

Durante muchos años, la investigación se centró en la producción (no había métodos para estudiar la comprensión; mandaba el conductismo –Skinner-). Así, la competencia lingüística subyacente, que podía revelarse mediante la comprensión, no se tenía en cuenta.

Los ñ tienen un conocimiento de la lengua que no revelan sus expresiones (comprenden más de lo que producen). P.ej.: a los 2 años son sensibles a las diferencias de orden de las palabras en oraciones cortas, es decir, mucho antes de que produzcan algo más que unas escasas palabras.

En los años 60, la demoledora crítica que hizo Chomsky a las ideas de Skinner revolucionó el pensamiento psicolingüístico y condujo a los investigadores a buscar nuevos métodos para hacer visible la competencia lingüística. El interés se alejó de la producción.

En los últimos 20 años se han dado grandes cambios a nivel teórico y metodológico (p.ej. las técnicas de formación de imágenes cerebrales que cartografían los cambios estructurales y temporales que se producen en el procesamiento en tiempo real del lenguaje en el cerebro), permitiendo a los investigadores centrarse en los 1^{os} momentos del procesamiento del habla y de la lengua.

En la actualidad los estudios del procesamiento del habla comienzan centrándose en el feto, en el interior del útero, para descubrir qué función desempeña la experiencia prenatal en la adquisición del lenguaje. A este interés hay que añadir, el interés por estudiar la comprensión del niño.

1. Métodos para estudiar LA PERCEPCIÓN del habla.

1.1. Estudios fetales

Las raíces de la adquisición del lenguaje pueden seguirse hasta el procesamiento de los estímulos auditivos que realiza el feto durante los últimos 3 meses de gestación. Esta es la época en la que el feto se familiariza con algunos de los sonidos y ritmos de su lengua materna.

Métodos:

- llevar insertado en la pared exterior del útero un micrófono para ver lo que el feto puede oír.
- el método pral para evaluar lo que el feto procesa es medir las modificaciones de los movimientos fetales (normalmente, el ritmo de las patadas) y de su ritmo cardíaco en respuesta a los EE cambiantes:
 - 1º lo habitúa (método de habituación): altavoces en el abdomen de la madre.
 - Dp. le presenta un sonido nuevo, mientras se vigila su conducta todo el tiempo con equipos de ultrasonidos o de cardiografía.

Si el feto comienza a patear con más fuerza o aumenta su ritmo cardíaco (“tasa de recuperación”), podemos inferir que ya es capaz de procesar ciertos aspectos de los EE lingüísticos.

1.2. Estudios postnatales

1.2.1. Técnica de succión de gran amplitud.

- Se puede hacer con los bebés más pequeños porque la técnica aprovecha el reflejo de succión.
- P. Eimas et al. fueron los 1^{os} en emplear esta técnica.
- Sirve para ver si el bebé es sensible a las diferencias translingüísticas y, además, para conocer qué E prefiere oír.

En un experimento habitual:

- los padres y observadores llevan auriculares para no escuchar los EE y no influir.
- el bebé chupa una tetina sin biberón, conectada a un ordenador que registra cada succión.
- el E auditivo está programado para responder a los cambios de succión. Es decir, la conducta del bebé influye en lo que oye.
 - Los bebés de solo unos días pueden aprender a controlar su conducta con el fin de producir el E que prefieran oír. (P.ej. oír la voz de la mamá en vez de una voz extraña)
- Una vez establecida la línea base de frecuencia de succión comienzan las pruebas.

1.2.2. Procedimiento de preferencia de giro de la cabeza (HPP)

- Para comprobar las capacidades infantiles para discriminar entre tipos contrastables de EE auditivos. Es decir, si el ñ puede discriminar entre dos tipos de EE lingüísticos en contraste.
- Solo con aquellos bebés que ya controlan los movimientos de la cabeza (4 o más meses)
- los padres y observadores llevan auriculares para no escuchar los EE y no influir.
- Cada experimento cuenta con dos fases:
 - o una fase de familiarización: el bebé percibe EE relacionados con una sola de las dos clases de EE durante una serie de presentaciones o hasta que da muestras de habituación (mirar a otra parte más de 2 segundos).
 - o y otra de prueba: presentación aleatoria de los dos tipos de EE.

La idea que subyace: el ñ preferirá el sonido al que se ha habituado (por ser más familiar), y moverá la cabeza durante un tiempo más largo para oír esos sonidos (en el ejemplo del libro: preferirá el francés al ruso)

2. Métodos para estudiar LA PRODUCCIÓN del lenguaje.

2.1. Observar y transcribir las expresiones lingüísticas espontáneas

El método más antiguo: llevar un diario de las producciones emitida en el hogar.

En los 60 se sustituye el diario por las grabaciones.

Los estudios más influyentes: los de Bloom y los de Brown (estudios longitudinales detallados en los que además recogía datos sobre los contextos, pautas de entonación, pausas, errores, autocorrecciones...)

Un problema de estos estudios es la codificación (algo idiosincrásica). Esta limitación se supera con CHILDES.

2.1.1. Childes

A principios de los 80, MacWhinney y Snow propusieron crear una base de datos informática sobre la producción infantil del lenguaje que estuviera a disposición de toda la comunidad académica, y crearon CHILDES (Sistema de intercambio de datos sobre la producción infantil).

- Aúna los sistemas de codificación.
- Los datos de Brown fueron los 1^{os} en transcribirse.

- Actualmente, contiene datos de 22 idiomas. Y es citado habitualmente como medio principal de investigación.
- Es una fuente de información extraordinariamente rica para los interesados en el desarrollo del lenguaje infantil: detalles de las palabras, gramática, errores, descripciones de los contextos, prosodia, acentos, pautas de pausas... Es lo que más se aproxima a la observación de datos de ñ reales.
- Ha transformado el estudio del desarrollo del lenguaje infantil.
 - o Ha proporcionado inspiración y nuevas orientaciones para investigar.
 - o Permite realizar una evaluación inicial de hipótesis sobre datos de ñ reales antes de realizar las pruebas controladas sobre los propios sujetos (¡esto es muy importante: no hay que conformarse con los datos que proporciona Chiles, hay que comprobar las hipótesis sobre nuestros propios sujetos!!), lo que ahorra tiempo, dinero y sufrimiento.
- Está constantemente actualizándose.

2.2. Experimentos de producción del lenguaje

Las interacciones espontáneas ñ-adulto, ñ-ñ son una fuente ideal de datos en los estudios de producción, sin embargo, la observación del habla espontánea está cada vez más acompañada de experimentación semi/estructurada.

Lo ideal: la combinación de métodos de investigación (vs el laboratorio estricto).

Ejemplo del libro: ¿hay generalización de la /s/ del plural?

2.2.1. Métodos para provocar la narración

Se le estimula a hablar al ñ (hay mil maneras) y se analiza la narración: estructura del relato (si tiene principio, desarrollo y fin), examinar los elementos lingüísticos empleados...

3. Métodos para estudiar LA COMPRENSIÓN del lenguaje.

A diferencia de la metodología para estudiar la producción, que solo se puede emplear con ñ que ya emiten palabras, los métodos de comprensión pueden aplicarse a bebés prelingüísticos.

3.1. La técnica de la mirada preferente.

- Se emplea en estudios de comprensión precoz del lenguaje. Tb se ha adaptado para estudiar otros aspectos cognitivos como los juicios sobre nº y la discriminación por forma, tamaño y color.
- Aprovecha una conducta natural infantil.
- No evalúa ni la dirección ni la longitud de los giros de cabeza, sino la mirada diferencial de los ñ cuando se les da a elegir entre dos muestras visuales.
- Inicialmente se empleó "la caja de Fagan". Tb se emplea actualmente porque es portátil y fácil de manipular/adaptar.
 - o Normalmente hay 2 investigadores (uno manipula los EE y la tapa; el otro observa las reacciones del ñ). El ñ no puede ver al investigador.
 - o Si el ñ no conoce la palabra o esta no corresponde a ningún E, se prevé que el ñ mire a los 2 EE durante tiempos equivalentes.
 - o Se cronometra el tiempo que el ñ mira cada E (dos cronómetros). Es el tiempo acumulado.
- Actualmente existe una versión informatizada de la caja de Fagan.
 - o Más fiable.
 - o Además permite emplear EE animados que sirven para estudiar la comprensión de estructuras gramaticales sencillas (frases). P.ej. "un niño empuja a una niña", "una niña empuja a un niño".

3.2. Técnicas de acontecimientos sucesivos (técnicas off-line)

- Para aplicar en ñ mayores.
- Miden la comprensión haciendo que el ñ hable o realice una acción tras oír un E lingüístico, por lo que suponen decisiones o reflexiones conscientes del ñ.
- Una de las técnicas más usadas es la técnica de representación (acting out).
Inconvenientes de esta técnica:
 - o a veces los ñ pequeños tienen problemas para manejar al mismo tiempo 2 muñecas u objetos.
 - o La comprensión no es igual que la que se produce en tiempo real: supone cierto grado de reflexión consciente o un componente metalingüístico que puede trascender la capacidad de los ñ pequeños. Es decir, puede que comprendan al experimentador, pero que no pueda manifestar ese conocimiento en una tarea sucesiva.
- Otra técnica: señalar una imagen (p.ej. hay 1 lámina correcta entre 4 láminas)
Inconveniente de esta técnica: el experimentador decide cuáles son las respuestas erróneas.

3.3. Técnicas de acontecimientos simultáneos (técnicas on-line)

- Para aplicar en ñ mayores.
- Miden el procesamiento del lenguaje tal y como se produce en tiempo real.
- P.ej. para ver si el ñ es sensible a las diferencia entre verbos transitivos e intransitivos.
Idea de fondo: tardará más en reaccionar (se miden los TR) a las palabras objetivo en las oraciones agramaticales.
- Los TR reflejan la carga de procesamiento del ñ.
- Trabajan con procesos inconscientes (no requieren que reflexionen), por lo que son muy adecuadas para evaluar a ñ que no pueden realizar con facilidad tareas de representar ni de señalar (exigen cierta conciencia metalingüística).
- Son más difíciles de diseñar que los anteriores, y pueden resultar tediosas para los ñ.

3.4. Técnicas de imagen cerebral

Miden cambios en el flujo sanguíneo, en el consumo de glucosa o en la actividad eléctrica del cerebro, mientras el ñ o el adulto procesa un E auditivo o visual.

Hay un conjunto de estas técnicas adecuadas para su uso con adultos:

- IRM e IRMf: Imágenes por resonancia magnética estructural y funcional.
- EGM: encefalografía magnética.
- PRA: potenciales relacionados con el acontecimiento.
- TEP: tomografía por emisión de positrones.

Con los ñ y bebés solo se emplean los PRA (porque no son invasivos).

Los PRA-AD (PRA de alta densidad) se miden colocando en la cabeza del ñ una redcilla muy ligera, compuesta por 64 esponjas húmedas conectadas con sensores, que registran la actividad eléctrica natural del cerebro mientras el ñ escucha (no tiene que hacer nada más).

Los registros del PRA generan información en tiempo real sobre el emplazamiento (el dónde ocurren la activación) y sobre la pauta temporal de las ondas cambiantes de la actividad cerebral (la latencia y amplitud de los picos de actividad en milisegundos de tiempo).

El investigador puede cartografiar la progresiva especialización y localización de la actividad del cerebro. Por otra parte, no solo se puede cartografiar lo que el ñ produce, tb lo que no produce.

Conclusión

A pesar de la innovación tecnológica, el uso continuado de registros diarios y de cuestionarios es vital y no debe sustituirse por completo por los experimentos de laboratorio.

Y por otra parte, la observación debe ir seguida siempre por una experimentación minuciosamente controlada para validar los datos observacionales.