

079343

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE IDIOMAS

ADQUISICION DEL LENGUAJE

Harjo Stanley Cáceres Ch.

Ciudad Universitaria, enero de 1976.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE IDIOMAS

CIUDAD UNIVERSITARIA
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

8 de agosto de 1975.

No. 235

Sr. Mario Stanley Cáceres Chávez
Departamento de Idiomas
Presente.

Atentamente transcribo a Ud. literal A), Punto IV, del acta No.7 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad, que literalmente dice:

"A.- Conocida la nómina de docentes propuesta por el Departamento de Idiomas para integrar los tribunales examinadores que evaluarán los diferentes trabajos de graduación, y de conformidad a lo establecido en el numeral 6), Artículo 39 de los Estatutos de la Universidad, esta Junta Directiva, con el consenso de 5 votos afirmativos, acuerda: nombrar los siguientes tribunales examinadores de acuerdo con el cuadro detallado a continuación:

Estudiante: MARIO STANLEY CACERES CHAVEZ

Tema: "Adquisición del Lenguaje: Como Aprende el Niño su Lengua Materna."

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Propietarios

Suplentes

Presidente: Lic. Donald Crowe

Lic. Martine S. de Maysmond

1er. Vocal: Lic. Humberto Facas

Lic. Carol Kedzielawa

2o. Vocal: Lic. Theo Byrns

Lic. Douglas Hunter

Al hacer de su conocimiento lo anterior, me suscribo de Ud. con toda consideración y aprecio,



Lic. Mercedes de Orellana
Coordinadora a.i.

MC/mc.



10 de febrero de 1976.

No. 055

Señor Jefe de Administración
Académica de la Facultad de
Ciencias y Humanidades
Ing. René Gilberto Bazán
Presente.

Atentamente informo a Ud. que el Tribunal Examinador designado para evaluar el Trabajo de Graduación del Br. Mario Stanley Cáceres Chávez, cuyo tema es : "Adquisición del Lenguaje: Como Aprende el Niño su Lengua Materna" se reunió este día a las 2:30 p.m. para tratar sobre dicho trabajo y acordó por votación unánime aprobar el trabajo escrito del Br. Cáceres Chávez, habiéndole fijado la fecha - 13 de febrero a las 10 horas de la mañana para su defensa oral.

De Ud. con toda consideración y aprecio,




Lic. Orlando Castro
Director

OC/mdel

Anexo: Copia del Acta del
Tribunal Examinador.

cc. Br. Mario Stanley Cáceres Chávez.

13 de febrero de 1976.

No. 064

Señor Jefe de Administración
Académica de la Facultad de
Ciencias y Humanidades
Ing. René Gilberto Bazán
Presente.

Atentamente comunico a Ud. que habiéndose presentado el Br. Mario Stanley Cáceres Chávez, estudiante egresado de la Carrera Licenciatura en Idioma Inglés, a la defensa oral de su trabajo de Graduación, el Tribunal Examinador acordó dar por "APROBADO" por unanimidad dicha defensa. Le estoy adjuntando copia del acta levantada por dicho tribunal al respecto, para los trámites correspondientes.

De Ud. con toda consideración y -
aprecio,



Orlando Castro
Lic. Orlando Castro
Director

OC/mcdel.

ANEXO: Copia del Acta del Tribunal
Examinador

cc, Br. Mario Stanley Cáceres Chávez

INDICE

	<u>Página</u>
Introducción	3
¿Qué es Lenguaje?	5
El Lenguaje y la Integración Social	7
El Behaviorismo	16
Primeros Sonidos Vocales	20
Comienzo de la Organización Verbal	20
Desarrollo Posterior del Lenguaje	23
Las Palabras	23
Noam Chomsky	32
Behaviorismo vs. Racionalismo	36
Fundamentos Biológicos del Lenguaje	94
La Psicolingüística	111
Conclusión	131
Bibliografía	153

El propósito de este trabajo es el de comparar las opiniones más importantes que se han vertido respecto a la adquisición del lenguaje, es decir, tratando de contestar la interrogante de como adquiere un niño su lengua materna: el empirismo y el racionalismo.

Este debate empezó desde hace mucho tiempo y continua ahora en el presente tratando de dar una explicación del lenguaje y de su aprendizaje.

En los siglos XVII y XVIII el debate filosófico de este problema se centralizó en la relación entre la mente humana y sus experiencias en la vida. Así los empiristas afirmaron: "Nada está en la mente si no está primero en los sentidos"; y los racionalistas contestaron: "Nada está en la mente si no está primero en los sentidos, excepto la misma mente".

En la actualidad B.F. Skinner (empirista), afirma que el lenguaje es una serie de respuestas aprendidas a un estímulo determinado; lo que es negado totalmente por Noam Chomsky que sostiene que es innato en el niño y que es su capacidad biológica quizá lo que lo determina.

Así pues aquí se exponen las dos teorías detalladamente explicándolas y comparándolas para formar una idea clara de la situación actual del problema.

A lo largo de este trabajo se tocan temas con El Origen del Lenguaje, Fonética, Psicología, Lingüística Aplicada por lo que se asume que quienes lo lean tendrán que tener conocimientos básicos al respecto. En su final se concluye apoyando una de las posiciones antes mencionadas dando pruebas que para el que escribe son suficientes para aceptar como válida -- una teoría.

INTRODUCCION

El hombre al nacer se halla más desvalido que cualquier otro animal, pero en virtud de los hábitos manuales que adquiere, muy pronto aprende a aventajar a los demás animales. Nunca aprenderá a sobrepasar en velocidad a un conejo o a una liebre, ni a competir en fuerza con un caballo o un toro; sin embargo, aprendiendo cómo construir y cómo emplear los dispositivos manuales los domina a todos. Aprendió primero a usar el garrote; después a arrojar piedras, y más tarde a utilizar la honda, que le permitió lanzarlas a mayor distancia y con mayor fuerza. Luego fabricó instrumentos de piedra afilada, forjó y aprendió a usar el arco y la flecha, con los cuales pudo vencer inclusive a los animales más veloces; entonces aprendió a encender fuego. Más tarde fabricó cuchillos de bronce y de hierro; luego, la ballesta y, por fin, las armas de fuego. Su dominio del mundo es ahora casi completo.

No obstante toda su delicada habilidad manipulatoria, el hombre no monopoliza la destreza manual adquirida. Pues es posible entrenar a un elefante para que ayude a cargar y descargar pesados trozos de madera aserrada. Los monos pueden aprender a manejar complicadas máquinas, tirar de una cuerda hacia sí, etc. El chimpancé aprende a montar una bicicleta con gracia, sortear en forma impecable una docena de botellas que obstruyen su camino, a destapar y beber de una botella, a fumar en pipa, a encender un cigarrillo, a abrir y a cerrar puertas, y muchísimas

otras cosas.

Pero hay un vasto campo de actividades aprendidas donde el baulo ni siquiera puede entrar y mucho menos competir. Este campo es el de los hábitos del lenguaje, hábitos a los cuales, - - cuando se ejercen con los labios cerrados se llaman pensar. (El hombre impedido de hablar no lo está de pensar).

¿Qué es el lenguaje?

No obstante su complejidad, es fundamentalmente un tipo de conducta muy simple. Es, en rigor, un hábito manipulatorio. Dentro de la garganta, a nivel de la manzana de Adán, existe un -- simple y pequeño instrumento denominado laringe o "caja vocal". Es un tubo formado en gran parte por cartílagos, y a través del cual pasan dos membranas muy sencillas (membranas de la glotis), cuyos bordes constituyen las cuerdas vocales. En lugar de manipular con las manos este instrumento primitivo, se hace mediante los músculos adheridos al mismo, expulsando el aire de los pulmones. Para hacerse una idea de ello, hay que imaginar tener entre los labios algún instrumento de boquilla, y al soplar por él se hace pasar el aire al apretar las cuerdas vocales se cambia la amplitud de la abertura entre ellas de manera muy parecida a la de afinar las cuerdas de un violín girando las clavijas. El aire es expulsado de los pulmones por la abertura entre las cuerdas vocales. Ello provoca una vibración de las mismas y la emisión de un sonido. A esto se le llama voz. Pero, al producir este sonido, otro grupo de músculos modifica la conformación de la garganta; otro la posición de la lengua; otro la de los dientes; otro la de los labios, etc. La cavidad bucal sobre la laringe y las cavidades viscerales situadas debajo de ella, cambian constantemente de tamaño y forma, de manera que varía el volumen del sonido, su carácter (timbre) y su tono. Todas estas respuestas entran en acción ya la primera vez que el niño grita. Así como también entran en acción cuando el niño emite sus no -

aprendidos sonidos prepalátricos, como "da" o "ma".

El Lenguaje y la Integración Social.

La disociación del medio físico en objetos, en fragmentos de realidad aislados, que pueden tener importancia para la conducta del niño, es favorecida por la adquisición del lenguaje. Gracias a él se individualizan progresivamente los grupos de cualidades que emergen en el contenido global del sincretismo.

Así, al mismo proceso mental debe el niño la creación del objeto, la creación de la palabra y la creación del concepto. Pero en el término de ese proceso no hay una estructura preestablecida. Así como no es una copia de las cosas, tampoco la percepción es una ampliación de algo que preexista en el pensamiento.

Para comprender su naturaleza, basta recordar:

- a) que las mismas funciones son las que intervienen en esas tres operaciones;
- b) que estas últimas están conexas unas con otras;
- c) que toda percepción comienza por ser una acción sobre la realidad;
- d) que la sensación sólo es, en el límite, el residuo de esta acción, lo que queda de la acción cuando encuentra la resistencia de la realidad que forma un todo con ella;
- e) que la palabra misma no es el principio más que un ele-

mento de la acción y, en consecuencia, de la realidad que se le incorpora.

El niño hace llegar a él el objeto con una palabra, como lo hace llegar con una cuerda, y la palabra queda unida al objeto de la misma manera que la cuerda. Si se extiende de un objeto a otro, es porque el objeto nunca es captado de primer intento en su aislamiento individual, sino como una posibilidad de renovación del acto.

El universo del niño se extiende mediante el lenguaje como se extiende mediante la marcha, aunque en otro plano. El lenguaje crea un más allá de la sensación, que es de distinta naturaleza que el más allá puramente local. Wallon dice:

"El lenguaje es primero subjetivo, optativo, pero también realista; siendo la palabra, por la que el niño se interesa vivamente, algo completamente distinto a un símbolo o a un artículo puesto sobre el objeto, es un equivalente del objeto, el objeto mismo bajo uno de sus aspectos esenciales. Con el lenguaje aparece la posibilidad de objetivación de los deseos. La permanencia y la objetividad de la palabra permite al niño desprenderse de sus maneras de ser actuales". "A lo dado, la palabra superpone lo posible; a la cosa, la imagen. Permitirá otra exploración del mundo, que, usando símbolos, podrá prolongar - el recuerdo en lo presente, y substituir a lo presente por la anticipación, la combinación, el cálculo, o solamente la imaginación o el sueño".

Mediante la palabra se rompe la completa adherencia del --
psiquismo a lo presente, y aparece la posibilidad del paso de --
la inteligencia práctica a la inteligencia abstracta.

Sin embargo, en el momento en que se inicia en el lenguaje, el niño está ya dentro del medio social. El lenguaje es para él sólo un nuevo medio que prolonga la mímica emocional, para traducir sus necesidades a los demás o, mejor dicho, para hacer partícipes de sus necesidades a los demás. Emitir sonidos, imitar los sonidos producidos por otros, es parte del juego bucal. Por último, el niño descubre que la palabra, como el ademán, como las mímicas de la sonrisa o de las lágrimas, tiene -- una eficacia, que provoca de parte de los demás ciertas reacciones favorables o desfavorables, que es como un medio de unión -- entre la cosa y él por intermedio de las personas, de ahí una nueva forma de comunidad, un nuevo procedimiento de identificación entre el universo y él mismo. Por eso tratará de informarse sobre el nombre de las cosas. El nombre se le aparecerá no como un rótulo o un símbolo arbitrario, sino como un equivalente unido a la cosa por existencia, o mejor, se le aparecerá como la cosa misma en uno de sus atributos esenciales. Mediante la palabra, el niño tendrá la ilusión de entrar en posesión de la cosa, y hasta se ha dicho que la palabra tiene un valor místico, o mágico, que es capaz de actuar sobre la cosa, de hacerla existir; que es el poder de la cosa. Pero la palabra ha interesado primeramente al niño como medio para hacerse dar la cosa, para obtenerla. Mucho más que el poder de la cosa, es su propio

poder sobre la cosa, mediante el cual el niño, al igualarse -- con los adultos, penetra más profundamente aun en su sociedad. Piaget dice:

"La identidad de la palabra y de la cosa no es de orden místico ni natural, sino de orden social". Por eso el lenguaje traduce las diferentes actitudes sucesivas que el niño puede adoptar frente al objeto; simplemente optativo en su origen, -- después descriptivo, más tarde será sugestivo, y por último -- evocativo.

De ahí resultan los caracteres del lenguaje, al mismo tiempo que se explican los estadios de su evolución en el niño. En efecto, para que haya lenguaje es necesario no solo que sea emitida la palabra, sino también que sea comprendida; por consiguiente, que revista una significación. Ahora bien, esta significación de la palabra es precisamente la representación del efecto que puede producir en el objeto (o, a la inversa, del efecto que el objeto puede producir en el sujeto). La palabra es la relación que los une, y que igualmente une al sujeto con todos los demás seres, en razón del objeto. Por esto la palabra es cosa social antes que física; no sólo porque los idiomas varían con las comunidades lingüísticas, sino porque no es posible que hay lenguaje fuera de una comunidad lingüística. Si se dejase al niño abandonado, no hablaría nunca. "En sociedad con otros niños abandonados, sólo llegaría a algunas convenciones lingüísticas; a un embrión de idioma. De la sociedad recibe

su idioma" (Delachaux). Puesto que la palabra es un factor esencial en la consolidación de la representación del objeto, se debe concluir que la integración social no es allí menos indispensable. Desde todos los puntos de vista, la adquisición del lenguaje representa el estadio más importante en la socialización de la mentalidad infantil. Ser un objeto, es poder ser -- percibido por varios sujetos diferentes y expresado por una palabra igualmente válida para todos. La palabra constituye la garantía de esta equivalencia que en su signo es el objeto.

En la constitución del lenguaje, las condiciones fisiológicas desempeñan el papel de condiciones necesarias, aunque no suficientes. Conducen al grito y al gorgjeo, pero se detienen ahí, sin duda hay un juego vocal, aprendizaje y repetición, - gracias a los cuales se hace el montaje de la máquina sonora. Los gorgjeos de los bebés dan testimonio de una riqueza y diversidad notables. Pero, desde ese momento, el niño se da cuenta de que ciertos ademanes, ciertas expresiones emotivas producen en los seres que le rodean reacciones apropiadas. Las reproduce intencionalmente, para provocar esas reacciones. Así hará - con las primeras sílabas que pronuncia.

El niño se imita asimismo y al mismo tiempo imita a los - adultos. A medida que se afirman sus movimientos, se confirma su percepción y abandona aquellos fonemas que no figuran en la lengua de los adultos. La fonación refleja a la lengua de los adultos. La fonación refleja a la audición, y la audición

refleja a la fonación. Su asociación, que es torpe al principio se hace precisa con el ejercicio. Imita al mismo tiempo todos los sonidos oídos: los que producen las cosas y más aún los de los animales. Al mismo tiempo inventa como si quisiera probar todas sus posibilidades vocales y retener las que logran éxito. Esta primera fase de la imitación y de la invención unidas, -- termina en la constitución de un parloteo que sobrepasa al gorgjeo puesto que ya tiene un valor intencional de significación. En general esto ocurre al final del primer año o al comienzo del segundo.

Los progresos posteriores del lenguaje se efectúan simultáneamente en el plano de la fonética y en el de la semántica. Desde el punto de vista fonético se opera una discriminación de los sonidos fundamentales, es decir, vocales y consonantes, de tal manera que solamente se conservarán los que entren en la estructuración del lenguaje común.

Desde el punto de vista semántico comienzan a extenderse y a precisarse las significaciones atribuidas a los diferentes vocablos elementales.

Pero estas significaciones siguen dominadas por las necesidades del niño, y no por las propiedades objetivas de las cosas o las necesidades exteriores de la vida social.

El progreso del lenguaje se hace en tres diferentes direcciones: el acrecentamiento del vocabulario, la distinción

de las funciones de las diferentes palabras agrupadas en el -- pensamiento y la estructuración sintáctica de la frase misma. -

Los psicólogos están de acuerdo en distinguir tres fases sucesivas y de evolución: la de la palabra-frase, la de la seu do-frase y la de la frase gramatical. Stern alista aún el esta dío de la palabra frase vocativa y el de la palabra frase sus tantiva, así como el estadio de designación de las acciones - y el de la especificación de las circunstancias y de las rela ciones. La palabra-frase, vocativa o sustantiva, expresa una acción global, que el niño no separa del ser que obra y del - objeto sobre el cual obra. En el estadio siguiente es sufi-- ciente su interés por el acto mismo, para separarlo de la per sona y del objeto. Pero ese estadio ve también la aparición - de la frase en varias palabras. Ese vocabulario aumenta rapi-- damente, y al mismo tiempo del estadio primitivo de confusión surgen formas distintas, de significación definida. Las prime-- ras yuxtaposiciones de palabras se caracterizan por la ausen-- cia de toda estructura, de toda expresión de relación, de toda organización gramatical; la pseudo-frase resulta de una descom-- posición analítica mucho más que de una asociación sintética. - Por último se opera la construcción gramatical, con la distin-- ción de los fonemas y de los morfemas, introducción de las for mas sintácticas y tonalización de la expresión. Las proposicio nes comienzan por estar ellas mismas yuxtapuestas, antes de -- que se produzcan entre ellas el establecimiento de las relacio nes conjuntivas.

Así se manifiesta la triple función del lenguaje: función social; pues el lenguaje permite la interpretación de -- las conciencias, la integración del niño en el grupo y su participación en la mentalidad colectiva del grupo. Con el lenguaje, todo el sistema de los conceptos sociales se ofrece al niño, para proporcionarles los cuadros dentro de los cuales se organizará desde entonces su experiencia, conductas propiamente sociales y asimismo, comportamiento físico respecto de un medio también muy socializado. Función psicológica: el lenguaje sirve para consolidar la impresión sensorial, y aun para conferir al objeto su duración. Reemplaza al objeto cuando éste está ausente. Al pronunciar la palabra, el niño se asegura de que ésta le corresponda, de que el objeto está en verdad ahí, de que la acción ha tenido realmente lugar o de que son posibles. Al mismo tiempo el lenguaje es un ejercicio mental (tanto como físico), como el juego es un ejercicio corporal y sirve para afianzar el sentimiento que el ser comienza a tener de sí mismo. Hablar es afirmar implícitamente, y puesto que es prestar a las cosas una cualidad nueva, es también afirmar su poder sobre las cosas. El lenguaje comienza por entrar en las formas de la efectividad, pero contribuye después a desarrollar el egocentrismo infantil. A la edad en que el niño llega a una posesión suficiente de los medios de expresión, también madura su egocentrismo. El lenguaje es también función cultural: mediante el lenguaje, el niño tendrá la revelación de un mundo de realidades de otra clase que las rea-

tidades materiales y tangibles. El lenguaje será la clase que da acceso a una experiencia infinitamente más vasta y, en --- cierto sentido, más consistente que la experiencia física. Pe
no esta extensión de la experiencia solamente comenzará a pro
ducirse durante el período escolar.

Como se ha explicado en los propósitos de este trabajo -- su objetivo es el de comparar las dos teorías principales que tratan de explicar como el niño adquiere su lengua materna.

Esta parte trata sobre el behaviorismo (conductismo) que es una de las teorías antes mencionadas.

El Behaviorismo

Se inscribió en el intento histórico de cuantificar los fenómenos psicológicos y de hacer de la psicología una ciencia que encontrase su modelo en la física. Y así Fechner estudió los límites diferenciales (límites máximos y mínimos en la provocación de reacciones); Wundt, los tiempos de reacción - - - Ebbinghaus, la memorización de sílabas desprovistas de sentidos; Dumas, las reacciones corporales durante el período de -- emoción; Binet, el nivel intelectual de los niños; etc.

Boring (crítico) remonta la historia del behaviorismo hasta la concepción cartesiana del animal-máquina, y señala -- que en la ruta desde Descartes hasta Watson se encuentra Pavlov; quien fue el primero en estudiar las leyes del comportamiento sin hacer uso de conceptos mentalístico. (Intuidades y conceptos no objetivos ni cuantificables tales como la emoción, el afecto, el miedo, etc.).

Henri Piéron afirmó que la psicología para ser científica no podía tener por objeto los hechos de conciencia y que las investigaciones debían dirigirse hacia la actividad de --

Los seres y sus relaciones sensorio-motoras con el medio, o -- sea sobre lo que los americanos llaman "The behavior". Esto lo afirmó en 1908 o sea 5 años antes de que J.B. Watson publicara su famoso manifiesto que iniciara al behaviorismo como tal: -- "Psychology as the behaviorist views it".

Más que una ciencia psicológica, el behaviorismo es una concepción de la psicología como ciencia; así como el psicoanálisis y como la psicología de los tests; y es ahí donde reside su originalidad. Su novedad está en una sustitución del objeto. (La psicología anterior o tradicional tenía como objeto de estudio entidades como el alma, la conciencia, espíritu, estados y fenómenos mentales, vida interior, etc., que el behaviorismo las sustituye por un nuevo y único objeto: el comportamiento). Es decir, se trata de una ruptura con las presuposiciones religiosas y metafísicas tradicionales.

Tilquin resume su esencia y al mismo tiempo su crítica -- así: "Monismo materialista, Mind is behavior and nothing else; dicotomía estímulo-respuesta, dualismo horizontal del medio y del organismo (el behaviorismo siempre analiza el esquema S-R como una pareja indisoluble que sitúa a un mismo nivel de realidad a la subjetividad y la objetividad, es decir, al individuo y al medio); existe un reduccionismo, continuidad entre el animal y el hombre (se experimenta con animales y los resultados se generalizan al hombre); se reduce el sistema nervioso a un simple rol de conducción, su única función es la elaborar --

una respuesta adaptiva inmediata (en los análisis behavioristas el mediador entre S-R es el sistema nervioso); desdeña todas las instancias del sistema nervioso tales como el sueño, imaginación, juegos, creatividad, etc.

El behaviorismo fundado por John Watson en 1913 se dió por tarea el estudio objetivo de actos y comportamientos observables de organismos vivos. (El organismo es el conjunto que responde a estimulaciones del medio exterior y a procesos fisiológicos internos).

La psicología tradicional se decía la ciencia de la conciencia, de la experiencia o del espíritu; y aunque las actividades corporales no eran rechazadas, su principal interés recidía en sus relaciones con los fenómenos mentales. Su método más importante era la introspección.

El behaviorismo de Watson fué un comienzo absoluto, rompió a la vez con las teorías recibidas y con los conceptos y la terminología tradicional, condenó a la introspección y no consideró como aceptables sino las constataciones de observadores independientes de los mismos objetos, eventos o hechos tal como sucede en las ciencias físicas o químicas. "De esta manera la psicología se convierte en una rama puramente objetiva, experimental de las ciencias naturales" (Watson).

Estas premisas doctrinales han ejercido una influencia decisiva sobre la psicología moderna, sobre las ciencias socia-

les, sobre la concepción que el hombre se ha hecho de sí, sobre el lenguaje, etc.

Watson en 1915 afirmó: "La psicología ha fracasado en los 50 y tantos años de su existencia en su intento de hacerse un lugar incontestable como ciencia natural" y agrega: "el tiempo parece haber llegado en que la psicología debe rechazar toda referencia a la conciencia donde ella no pueda seguir errando y creyendo que hace de los estados mentales su objeto de observación". Watson es entonces quien define las características del Behaviorismo Clásico".

* Notas sobre Behaviorismo: Enciclopedia Universalis-Thesaurus Francia, Editada 1968, Paris. Vol. 3. Pág. 76.-

J. B. Watson escribió sobre la adquisición del lenguaje - aplicado a la teoría del behaviorismo clásico que a continuación se presenta:

Primeros Sonidos Vocales

Para formar hábitos manipulatorios es necesario tener algo con que empezar, o sea, los movimientos no aprendidos de los dedos, manos, pies, etc. En el lenguaje se encuentra algo semejante: los sonidos vocales no aprendidos que el infante emite al nacer y posteriormente. Desde el primer momento aparecen sonidos tales como "a", "u", "na", "ua", más tarde, "la" - "ah", "ba", "ago", "ma", "da", etc. Aquí es interesante notar la variedad de sonidos semejantes a los gritos de animales en los sonidos no aprendidos del infante.

Comienzo de la Organización Verbal

El hábito de alcanzar se inicia aproximadamente a los -- 120 días; a los 150, con un adecuado aprendizaje, ya está muy bien desarrollado. El primer hábito vocal verdadero comienza a edad más avanzada y se desarrolla con mayor lentitud. En algunos niños no se hallan los hábitos verbales corrientes ni a los 18 meses. En otros se encuentran unos pocos al finalizar el primer año.

A continuación J. B. Watson nos da el siguiente experimento:

El niño que nació el 27 de noviembre de 1921, hace el fin del 5^o mes sólo exhibía el repertorio común de todo niño de la misma edad. Los sonidos de arrullo, ah, 'gu, y las variaciones de a' y ah, eran bien pronunciadas. El 12 de mayo se empezó a asociar este sonido con la pacha. (El niño había sido alimentado en esa forma desde el fin del segundo mes). El método fue el siguiente: le daban la pacha y le permitían alimentarse por un momento; después se la quitaban y la colocaban -- frente a él. Empezaba a patear, a agitarse y a a estirarse para alcanzarla. Entonces pronunciaban en voz alta el sonido estímulo da. Repitieron este procedimiento una vez por día durante tres semanas siempre que empezaba a lloriquear y a quejarse le entregaban la pacha. El 5 de junio de 1922, pronunció la palabra da-da cuando lo estimulaban y tenían su alimento delante de él. Inmediatamente se lo dieron. En dicha ocasión este procedimiento se repitió con éxito en tres oportunidades cada vez le pronunciaban la palabra estímulo. Luego le sacaron la pacha cinco veces, y sin necesidad de estimulación verbal, dijo dada para recibir la misma. En uno de los ensayos continuó diciendo dada, dada, dada, repetidamente, sin que nada se le pronunciara. Después de esta prueba, por espacio de varias semanas resultó muy fácil suscitar esta respuesta como provocar cualquier otro reflejo corporal. La respuesta verbal se limitó casi exclusivamente a este único estímulo. En muchas ocasiones, también respondió verbalmente, cuando se le puso delante su conejo de tela, pero no al enseñarse otros objetos.

Fue interesante observar como el 13 de junio fue capaz de emitir nuevos tipos de sonidos 'baba', 'baba' y 'gugu' (sonidos no aprendidos que recién se manifestaban). En tal ocasión no pudo volver a pronunciar 'dada'. Balbuceó los otros sonidos persistentemente y uno tras otro, pero ni por un momento dijo 'dada'. Al día siguiente 'dada' apareció de nuevo sin la menor dificultad. El 1° de julio de repente, sin ningún estímulo verbal, el sonido 'dada' se transformó en 'daden' reapareciendo de vez en cuando el antiguo 'dada'. Es muy probable que si se le hubiera alterado su ritmo de alimentación y esperado atentamente los momentos en que él mismo decía 'dada' para entregarle la pacha en cada una de estas ocasiones, habría formado ese hábito mucho antes y con mayor rapidez. Asimismo, es muy discutible que el haber pronunciado en voz alta la palabra-estímulo 'dada', haya tenido el menor efecto en la provocación de esta respuesta en la oportunidad favorable en que apareció cuando empezaban a alimentarlo. En otras palabras, es muy discutible que haya habido alguna imitación verbal a temprana edad. Posteriormente, claro está, aparece la llamada imitación verbal, pero debido más a la imitación que el adulto hace del niño que a la que éste hace del adulto. Una vez condicionadas estas respuestas sonoras, todo el lenguaje puede considerarse imitativo, puesto que socialmente la palabra hablada de un individuo constituye el estímulo que suscita la idéntica o diferente respuesta verbal en otro.

De este modo, al terminar los 6 1/2 meses se estableció una respuesta verbal condicionada que aproximadamente correspondía, por así decirlo, al hábito de alcanzar, el cual ya es bastante perfecto a los 150 días

Desarrollo Posterior del Lenguaje.

Establecidas parcialmente las respuestas monosilábicas condicionadas, empiezan a formarse los hábitos de la frase y de la oración. Naturalmente, no se detiene el condicionamiento de la palabra aislada. Todos los tipos de hábitos de palabra, frases y oraciones se desarrollan simultáneamente.

Cuando el niño dispone de 50 palabras, más o menos, se advierten las primeras combinaciones de dos palabras, y ocurre cuando el niño tiene 1 año y medio más o menos. A partir de esta época, el desarrollo en la etapa bipsilábica se cumple rápidamente. El período de tres palabras tarda un poco más en llegar, así como también la oración correspondiente a las pautas sociales adultas comunes. A los 3 años, el niño habla admirablemente sin haberse forzado para nada el desarrollo del lenguaje.

Al año tienen 12 palabras, más o menos lo normal para esa edad. a los 18 meses deben tener más de 52 palabras y a los 3 años ya hablan admirablemente.

Las Palabras: Sustitutos de objetos y situaciones.

De la formación de hábitos monopalábricos y bipalábricos se desprende que el proceso es enteramente análogo al del establecimiento de los reflejos motores condicionados simples, tales como el retirar de la mano ante la aplicación de un estímulo auditivo o visual. Y se puede emplear la siguiente fórmula

Algun estímulo intraoradánico Dada
 Condicionado a la vista de la
 pacha Dada

El estímulo incondicionado o no aprendido consiste en algún cambio de los tejidos musculares y glandulares de las regiones de la garganta, pecho y boca (naturalmente, cambios que a su vez puedan ser provocados por la estimulación del estómago o del ambiente). La respuesta no aprendida es la emisión vocal llamada dada. En otros términos, aquí, como en la actividad manual, se dispone de respuestas no aprendidas e incondicionadas con las cuales se puede empezar a construir. Hay que vigilar todas las oportunidades y construir sobre esas bases. El condicionamiento de palabras a edad muy temprana es sumamente confuso, dado que se sabe muy poco acerca de los estímulos fundamentales que provocan el repertorio de las respuestas vocales no aprendidas. En verdad, se conoce más acerca de tales estímulos en relación con los animales que con los niños. Se sabe que el frozar cierta parte

del cuerpo de una rana esta croa. Se puede conseguir que un perro ladre, que un mono emita cierto sonido, pero se ignora que se le enseñan a apretar en el cuerpo del niño para que éste diga da . bu-bu , glub . aa , etc. Si se supiera sería doble establecer palabras, frases y oraciones a muy temprana edad y con suma rapidez. Todo cuanto se pueda hacer en el caso del niño es esperar que emita un sonido lo más aproximado posible a alguna palabra usual y tratar de asociarlo con el objeto (hacerlo sustituable) que provoca aquella en el adulto. En otras palabras, ya q esa tierna edad se trata de introducirlo en la convención verbal de su grupo. A veces se tiene que condicionar sílaba tras sílaba a fin de lograr una palabra completa, es decir, que en una palabra larga acaso haya una docena de respuestas condicionadas separadas. Pero se cree que en los sonidos no aprendidos que emite el niño se dan todas las unidades de respuesta que más tarde al reunirse (por condicionamiento) configuran las palabras de nuestros diccionarios. - Por consiguiente, todo lo que el catedrático distinguido, elocuente y de palabra fácil dice en un discurso, no son más que sus sonidos infantiles no aprendidos, reunidos por paciente condicionamiento durante su infancia, niñez y juventud.

Una cosa parece obvia en la formación de los hábitos verbales que los reflejos condicionados de segundo, tercero y - ordenes sucesivos se forman con suma rapidez. Es indiscutible que en el niño de 3 años la palabra mamá es provocada.

- 1) Al ver a la madre
- 2) Por la fotografía de la misma
- 3) Por el sonido de su voz
- 4) Por el ruido de sus pasos

5) Al ver la ropa de ella y por otros muchos estímulos. Cuando aparecen dichos estímulos sustitutos, la misma respuesta "mamá" se torna elaborada. A veces la grita a voz de gritos otras la pronuncia en un tono ordinario de conversación, otras en tono lloroso, o muy profundamente, en ocasiones con dulzura, en otras con brusquedad. Si se le presentan modelos verbales que él pudiese imitar, sería capaz de pronunciar "mama" de muy diversas maneras. Ello significa que la respuesta "mamá" se hace en docenas y, acaso, con centenares de distintas posiciones musculares.

En otros términos cuando se enseña al niño a seguir los pasos verbales de los adultos se le condiciona verbalmente tal como lo han sido las generaciones anteriores (tanto respecto a las palabras mismas inglés, francés, alemán, castellano) cuanto a su pronunciación e inflexión.

No sólo se aprende el idioma de los padres, sino también sus modalidades idiomáticas. Así se dan diferencias entre el norte y el sur, el este y el oeste, entre el latín u oriental y el negro o el sajón, que no se deben a diferente conformación de la garganta o al número de tipo de unidades de respuesta elemental infantil no aprendidas. Muchos padres del

noche de los Estados Unidos que emigraron al sur y sus hijos aprendieron a hablar el inglés de esa región y no el que sus padres hablaban. Los hijos de franceses aprenden inglés perfectamente cuando son llevados a un país de habla inglesa y son educados en su sistema.

Tala es la razón que impide a un hombre de 40 años aprender danzas clásicas y que resulte tan difícil hablar sin acento un idioma extranjero cuando se inicia su aprendizaje a una edad adulta. Las pautas habituales de respuesta quitan al organismo su flexibilidad muscular propenden a formar las estructuras reales del cuerpo. Una persona siempre deprimida cuyos músculos faciales se hallan siempre como caídos, tiende a fijar aquella configuración facial que se define como triste, abatida, lánguida. Además, aquí entra en juego otro factor importante. La estructura de la laringe a modificarse en la adolescencia, se torna menos flexible menos capaz de amoldarse para la emisión de nuevos sonidos.

En consecuencia, a medida que crece el niño, va estableciendo una respuesta verbal condicionada para cada objeto y situación de su ambiente externo. La sociedad representada por el progenitor, el maestro y otros miembros del grupo social, lo dispone todo para que suceda así. Más por extraño que de primer intento parezca, no es condicionado verbalmente a los numerosísimos estímulos de su ambiente interno a los

cambios que tienen lugar en las vísceras mismas, pues para éstos últimos progenitores y demás integrantes del grupo social carecen de palabras. En la actualidad, la mayoría de los sucesos viscelares no está verbalizada ni en la raza humana.

El que cada objeto y situación del ambiente externo tenga un nombre es de capital importancia. Las palabras no sólo son susceptibles de suscitar otras palabras, frases y oraciones en el adulto normal, inclusive pueden provocar toda actividad manual. En lo que respecta a la provocación de respuestas, las palabras funcionan exactamente como lo hacen los objetos.

Resulta ahora evidente que los hábitos verbales se forman al igual que los manuales. Una vez organizada una serie de respuestas (hábitos manuales) correspondientes a una serie de objetos, es dable ejecutar la primera sin tener presente la segunda. En otras palabras, cuando por primera vez se trata de aprender a ejecutar alguna tonada en el piano, con un dedo, se mira la partitura se ve la nota y se toca; después la otra nota y, se toca y así sucesivamente. Las notas constituyen una serie de estímulos visuales, y las respuestas se organizan de acuerdo con ellas. Poco después se puede tocar aun sin ver la partitura. Ahora bien, en la conducta verbal ocurre exactamente lo mismo. Ello explica por qué se puede prescindir del mundo de los estímulos y hablar libremente acerca de cosas vistas y oídas en lugares distantes así como de co

sas que acontecieron años atrás. Una palabra casual pronunciada por alguien delante de otro es susceptible de provocar la repelición de toda esta antigua organización verbal. *

* *Notas sobre el Behaviorismo Clásico: El Conductismo - J. B. Watson.*

Después de Watson, es importante mencionar a B. F. Skinner pues es muy importante. Como Neo-Behaviorista, que constituye un nuevo tipo de ciencia resultante del behaviorismo de Watson y de los métodos hipotéticos deductivos de los lógicos positivistas. Esta corriente insiste en la aplicación de las leyes del comportamiento animal al hombre, especialmente las leyes del aprendizaje. (Técnicos como Hull, Guthrie, Tolman y Skinner extraen sus principios fundamentales de un estudio detallado de animales, especialmente ratas, puestas en situaciones "tipo" de aprendizaje).

En el neo-behaviorismo la pareja S-R de Watson ya no se considera como el único factor explicativo. Watson había acordado poca atención a los determinantes internos del comportamiento tales como la sexualidad, el hambre, la repugnancia, el dolor, el deseo de aprobación, el éxito, en general a los impulsos que orientan al comportamiento. Los neobehavioristas reintegran en revancha estas motivaciones en el estudio del comportamiento humano.

El primer behaviorismo se interpreta como una psicología del "espasmo muscular" que reducía su dominio a la fisiología; el neo-behaviorismo trata de ser más psicológico por lo que muchos neo-behavioristas consideran a la fisiología como extraña a sus dominios.

El Behaviorismo en general conoció su gloria entre las

dos guerras mundiales y decayó en el curso de la 2a. guerra. En actualidad los behavioristas concentran sus investigaciones en temas anteriormente rechazados como el lenguaje, la percepción, el pensamiento, etc.

El problema principal metodológico es su ambigüedad concerniente a la pareja S-R pues "S" puede ser físico o situacional y "R" fisiológico o comportamental. El Neo-Behaviorismo tampoco ha podido superar esta ambigüedad.

Uno de los críticos más severos del behaviorismo es Noam Chomsky que a continuación se menciona.

Noam Chomsky - 1928

Después de sus estudios de lingüística matemáticas y filosofía, dirigió sus estudios al hebreo (*Morpho-phonemics of Modern Hebrew*, 1951). En 1955 obtuvo su PhD en análisis transformacional.

Todos sus trabajos tienden a evidenciar los fundamentos matemáticos y lógicos subyacentes en los análisis sintácticos de los estructuralistas. Demuestra así la inadecuación tanto del modelo de número finito de estados (modelo de Markov) que del modelo de constituyentes (distribucionalismo). Estos análisis críticos lo llevan a formular un modelo transformacional más poderoso y más simple que los estructuralistas.

Retornando parcialmente el trabajo efectuado por los distribucionalistas, él estableció la necesidad de un análisis puramente formal independiente de la semántica, enriqueciéndolo de conceptos de gramaticalidad y creatividad.

El partió de la idea según la cual todo sujeto posee un conocimiento innato de los mecanismos profundos del lenguaje: este concepto de innecidad, que no es nuevo en este dominio, - explicaría el aprendizaje de la lengua por el niño, extraordinariamente rápido si se considera que en algunos meses un sujeto llega a dominar un sistema lingüístico que aun los mejores lingüistas no pueden describir en su complejidad de manera coherente. (Este conocimiento permite al sujeto distinguir

las frases gramaticales de las no gramaticales).

Ese sistema de reglas interiorizadas funda la competencia del locutor, o su poder de juzgar la gramaticalidad de las frases, de interpretar y de emitir otras nuevas.

Para Chomsky, la gramática no solo debe dar una descripción de la lengua sino debe proporcionar un motivo explicativo de los hechos. La gramática expuesta en "Syntactic Structures" conserva de el análisis de constituyentes inmediatos, la noción de reglas de reescritura y se compone de tres niveles de presentación: la componentes sintagmática con la ayuda de reglas de reescritura proporciona el conjunto de consecuencias subyacentes. A este conjunto se aplican las reglas transformacionales que tienen un conjunto de reglas ordenadas entre ellas. Finalmente las reglas morfo-fonológicas se aplican a estas consecuencias transformacionales finales y proporcionan el componente fonético de la secuencia.

Ante ciertas dificultades técnicas y teóricas, él es llevado a reordenar ese primer modelo transformacional, reaccionando las tesis estructuralistas y los supuestos behavioristas. (Crítica de las tesis de B.F. Skinner).

Chomsky reinicia la tradición interrumpida con la lingüística moderna: la unión de lingüística, filosofía y psicología. El problema del aprendizaje de la lengua por el niño, la distinción entre competencia y performance (capacidad de -

actuación) atestiguan de este movimiento que culmina con su obra fundamental que expone el segundo estado de su teoría: "Aspects of the theory of Syntax" (1965). Estas reflexiones de orden epistemológico están también presentes en "Current issues in linguistic theory" (1964) y en "Cartesian Linguistics" (1966) donde él se interesa en toda una corriente racionalista desde Port-Royal hasta Humboldt pasando por --- Beauzée. Se encuentra en esta tradición un cierto número de ideas e hipótesis sobre la naturaleza lógica del lenguaje, - el carácter infinito del discurso humano, el aspecto creador de la lengua, el aprendizaje de idiomas y sobre la innecidad de las estructuras lingüísticas.

Sus trabajos más recientes tratan de la semántica y sus relaciones con la sintaxis: "Studies on Semantics in Generative Grammar" (1972) . (Es difícil precisar actualmente el - estado de la Gramática Generativa por su desarrollo extremadamente rápido).

Notas sobre Skinner y Chomsky: Encyclopaedia Universalis
Thesaurus France, Editada en
Paris 1968.
Vol. 3, Pag. 90.

En la siguiente parte de este trabajo se expone un resumen del libro "Verbal Behavior" de E.F. Skinner y a la vez se ha integrado la crítica que Noah Chomsky le hace en su libro "Review of Verbal Behavior".

Se trata pues de comparar la teoría behaviorista (empirista) defendida por Skinner y la teoría racionalista defendida por Chomsky.

Muchos lingüistas y filósofos a los que les interesa el lenguaje han expresado la esperanza de que a sus estudios puedan ser encajados en un marco de trabajo provisto por los psicólogos behavioristas (conductistas) y, que las áreas refractorias de investigación, particularmente aquellas en las cuales el significado está envuelto; sean de esta manera, abiertas a una exploración productiva. Skinner se ha distinguido por sus contribuciones al estudio del comportamiento animal, las cuales han circulado ampliamente y hay muchas referencias en la literatura psicológica sobre sus ideas principales.

El problema al cual Skinner se ha dirigido es aquel de dar un "análisis funcional al comportamiento verbal". Por análisis funcional, Skinner quiere decir: identificación de las variables que controlan este comportamiento y la especificación de como ellas interactúan para determinar una respuesta verbal particular. Además el control de las variables debe ser descrito completamente en términos de tales nociones como estímulos, refuerzos, privaciones, etc., las cuales han estado proporcionando un significado razonablemente claro en experimentación animal. En otras palabras, el objetivo de este enfoque es: dar una manera de predecir y controlar el comportamiento verbal por medio de observar y manipular el medio ambiente físico del hablante.

Skinner cree que avances recientes en el estudio experi--

mental del comportamiento animal nos permiten enfocar este -- problema con un cierto optimismo, puesto que el proceso básico y las relaciones que le dan al comportamiento verbal sus características especiales, están ahora bastante claros. El resultado de sus experimentos es sorpresivamente libre de restricciones de especies. (Trabajos recientes han demostrado que sus métodos han sido extendidos al comportamiento humano sin -- serias modificaciones).

Es importante ver de manera clara especialmente lo que está en el programa y pretenciones de Skinner; que las hace parecer muy audaces y extraordinarias. No es lo primordial el hecho de que él haya precisado el análisis funcional como su problema, o que él se haya limitado al estudio de "observables" como por ejemplo las relaciones de entradas y salidas. Lo que es más sorprendente son las limitaciones particulares que él se ha impuesto en el trayecto en el cual se estudian las observables del comportamiento y sobre todo, la naturaleza sencilla de su "función" la cual, él dice: describe la causa del comportamiento. Uno esperaría naturalmente que la predicción del comportamiento de un organismo complejo requiriera, además de la información acerca de la estimulación externa y el conocimiento de la estructura interna del organismo, la manera en la cual -- procesa la información que le proporcionan y como organiza su propio comportamiento.

Pero en cuanto a que evidencias neurofisiológicas indepen-

dientes no estén disponibles, es obvio que las deducciones -- concernientes con la estructura de los organismos están basadas en observaciones del comportamiento y de eventos externos. Sin embargo, una estimación de la importancia que los factores externos y la estructura interna tienen en la determinación del comportamiento tendría un efecto importante en la dirección de cualquier investigación sobre el comportamiento -- lingüístico (o cualquier otro), y sobre las clases de analogías provenientes de estudios sobre el comportamiento animal que serían consideradas relevantes.

Poniéndolo diferente; cualquiera que se impone el problema de analizar la causa del comportamiento se interesará en la única información disponible, (en ausencia de evidencia: neurofisiológica independiente), llamada el record de entradas o estímulos al organismo y la respuesta presente del organismo, y tratará de describir la función especificando la respuesta en términos de la historia de las entradas o estímulos. Esto no es nada más que la definición de su problema. No hay bases posibles para argumentos, aquí, si uno acepta el problema como legítimo; aunque Skinner ha avanzado y a menudo ha defendido esta definición del problema como si fuera una tesis la cual rechazan otros investigadores. Las diferencias que -- surgen entre esos que afirman y esos que niegan la importancia de la contribución específica del organismo en el aprendizaje y ejecución concierne al carácter particular y a la com-

plejidad de esta función, ya que las clases de observaciones e investigaciones necesarias para llegar a una especificación precisa de ella. Si la contribución del organismo es compleja, la única esperanza de predecir el comportamiento aun de una manera vaga será a través de un programa muy indirecto de investigación que comience por estudiar el carácter detallado del comportamiento en sí en las capacidades particulares del organismo implicado.

La tesis de Skinner es: que factores externos como estimulación presente y la historia del refuerzo (en especial la frecuencia, forma y el reforzamiento del estímulo) son de -- preponderante importancia, y que los principios generales -- descubiertos en los experimentos de estos fenómenos, proveen las bases para entender la complejidad del comportamiento verbal. El, repetidamente ha declarado haber demostrado que la -- contribución del hablante es bastante trivial y elemental, y -- que la predicción propia del comportamiento verbal implica solo especificación de los pocos factores externos que él ha separado experimentalmente con organismos inferiores.

Pero un estudio cuidadoso de esta tesis (y de la investigación concerniente) revela sin embargo que estas pretenciones -- asombrosas están lejos de ser justificadas. Esto indica además que el discernimiento que ha sido realizado en el laboratorio de los teóricos del refuerzo, aunque es bastante genuino, puede ser aplicado al comportamiento humano solo de una manera --

muy vaga y superficial, y que los intentos especulativos para discutir el comportamiento lingüístico en estos términos - solamente omiten de la consideración factores de importancia fundamental, aunque su carácter específico no puede en el presente ser formulado precisamente. El trabajo de Skinner es el intento más extenso para acomodar el comportamiento humano, - dentro de un esquema behaviorista estricto (conductista) que ha atraído a muchos lingüistas y filósofos tanto como a psicólogos. Y la magnitud del fracaso de este intento para explicar el comportamiento verbal sirve como una clase de medida - de la importancia que tienen los factores omitidos en la consideración, y como un indicador de que poco se conoce realmente acerca de este extraordinario y complejo fenómeno.

La fuerza del argumento de Skinner está en la enorme riqueza y amplitud de los ejemplos para los cuales él propone - un análisis funcional, y la única manera de evaluar el buen éxito de su programa y la exactitud de sus pretenciones acerca del comportamiento verbal es revisar estos ejemplos cuidadosamente y así determinar el carácter preciso de los conceptos en términos de los cuales el análisis funcional se presenta.

Aunque aquí no se hace referencia directa al trabajo experimental, este se puede entender solo en términos del marco de trabajo general que Skinner ha desarrollado para la descripción del comportamiento. El divide las respuestas del animal -

en dos grandes categorías.

a) *respondente o demandado*: son puramente respuestas reflejas educadas espontáneamente por un estímulo particular; y

b) *operante u operador*: son respuestas o reacciones emitidas para las cuales ningún estímulo obvio se puede descubrir. Y se ha interesado principalmente en el comportamiento operativo. El arreglo experimental que él introdujo consiste básicamente en una caja con una barra pegada a una pared de tal manera que cuando la barra se presiona, una pelotita de comida cae en un azagate (y la presión de la barra se anota). Una rata se coloca en la caja para que presione la barra y así soltar la pelotita dentro del azagate. El repetir el experimento hará que la rata aumente sus fuerzas poco a poco. La pelotita de comida se llama refuerzo; y el evento o suceso, - un evento de reforzamiento.

Supongase que el soltar la pelotita esté condicionado al encender de una luz. Entonces la rata vendría a presionar la barra sólo cuando la luz se encienda. A esto se le llama --- "discriminación de estímulo". A la respuesta se le llama "operante discriminado" y a la luz se le llama "ocasión" (por su emisión); esto debe ser distinguido de la evocación o son-sacamiento de una respuesta por un estímulo en el caso del -- que responde. Supóngase que el aparato sea arreglado de tal manera que solo la presión, en la barra, de cierto carácter o tipo (ejemplo: duración) pueda soltar la pelotita, la rata --

vendría entonces a presionar la barra en la forma requerida. - A este proceso se le llama "diferenciación de respuesta". Por cambios pequeños y sucesivos en las condiciones bajo las cuales la respuesta será reenforzada es posible condicionar la respuesta de una rata o una paloma de maneras muy sorprendentes en un corto tiempo, así que un comportamiento bastante -- complicado se puede producir por un proceso de aproximación -- sucesiva.

Un estímulo puede convertirse en refuerzo por asociación repetida con un ya estímulo refuerzo. A tal estímulo se le llama refuerzo secundario. Como muchos behavioristas contemporáneos. Skinner considera que el dinero, la probación y el gusto son refuerzos secundarios los cuales han sido reforzamientos por su asociación con la comida, etc. Refuerzos secundarios pueden ser generalizados por asociarlos a ellos con -- una variedad de diferentes refuerzos primarios.

Otra variable que puede afectar el rango del operante de la presión de la barra es la exigencia o urgencia que Skinner la mide operacionalmente en términos de horas de privación.

Las nociones de "estímulos, respuestas, refuerzos" están relativamente bien definidas con respecto al experimento de la presión de la barra y otros similarmente restringidos. Pero antes de poder extenderlos al comportamiento de la vida -- real, sin embargo, deben encararse ciertas dificultades: se --

debe decidir primero si se debe llamar estímulo a cualquier evento físico al cual el organismo está capacitado a reaccionar en una ocasión dada, o solo aquel en el que el organismo de hecho reacciona; y correspondientemente, se debe decidir si cualquier parte del comportamiento debe llamarse respuesta, o solo una conectada con un estímulo en una forma directa. -- Preguntas de esta clase dan algo de dilema a los psicólogos experimentales pues si aceptan las definiciones no estrictas caracterizando a cualquier evento que incida en el organismo como un estímulo y a cualquier parte del comportamiento del organismo como una respuesta deben concluir que el comportamiento no es lícito. (Actualmente se debe atribuir una influencia preponderante en el comportamiento a los pobre-definidos factores de la atención, colección (colocar), volición y capricho) y si aceptan las definiciones estrictas, entonces el comportamiento es lícito por definición (si consiste de respuestas) pero este hecho es de significancia limitada, puesto que la mayoría de lo que hace el animal, simplemente no será considerado comportamiento. De aquí que el psicólogo debe admitir que el comportamiento no es lícito (o que no puede demostrar que lo es en el presente) o debe restringir su atención a esas áreas altamente limitadas en las cuales es lícito. (Ejemplo, con controles adecuados, en el experimento de la barra a presión con las ratas).

Skinner no adopta consistentemente ninguno de los cursos.

El utiliza los resultados experimentales como evidencia del carácter científico de su sistema de comportamiento, y conjeturas análogas (formuladas en términos de una extensión metafórica del vocabulario técnico del laboratorio) como evidencia para su alcance. Esto crea la ilusión de una rigurosa teoría científica con un campo muy ancho, aunque de hecho los términos usados en la descripción de la vida real y del comportamiento de laboratorio puedan ser puros homónimos, con a lo más una vaga similitud del significado.

También hay que considerar el uso que Skinner da a los términos "estímulos y respuesta". En el comportamiento de los organismos él se aventura a las definiciones estrictas para estos términos. Una parte del medio y una parte del comportamiento son llamados estímulos y respuestas, respectivamente, solo si ellos se relacionan lícita o legalmente eso es, si las leyes dinámicas que los relacionan enseñan curvas suaves y son reproducibles. Evidentemente no se ha demostrado que estímulo y respuesta, así definidos figuren muy ampliamente en el comportamiento humano ordinario. Se puede, a la luz de la evidencia disponible en el presente, continuar manteniendo la legalidad de la relación entre estímulos y respuestas solo por despojarlos de sus caracteres objetivos. Un ejemplo típico de control del estímulo para Skinner sería la respuesta a una pieza de música con la expresión Mozart o a una pintura

con la respuesta "Picasso". Estas respuestas, él afirma, están bajo el control de propiedades extremadamente artificiosas o sutiles del objeto físico o evento. Ahora supóngase que en vez de decir "Picasso" se dice "entregolpearse con el papel de pared", o "pensé que te gustaba el trabajo abstracto", o "nunca lo vi antes", o "ladeado", o "colgado demasiado bajo" o "hermoso o espantoso", o "¿Recuerdas nuestro viaje el verano pasado? o cualquier cosa que pueda venir a la mente al ver la pintura (Para Skinner, cualquier otra respuesta tendría suficiente fuerza). El podría decir que cada una de estas respuestas está bajo el control de alguna otra propiedad del estímulo del objeto físico. Ahora bien si se mira a una silla roja y se dice "rojo", la respuesta está bajo el control de la silla, y similarmente para cualquier otra respuesta. Este dispositivo es tan simple como vago. Puesto que las propiedades están en libertad (se tienen tantas de ellas como expresiones descriptivas no-sinónimas hay en un idioma) se puede contar con una amplia clase de respuestas en términos del análisis funcional de Skinner para identificar el control del estímulo. Pero la palabra "estímulo" ha perdido toda objetividad en este uso. Los estímulos ya no son parte del mundo físico exterior; ellos están retrocediendo dentro del organismo. Se identifican los estímulos cuando se oyen las respuestas. Entonces no se puede predecir el comportamiento verbal en términos del estímulo en el ambiente del hablante, puesto que no

se conoce que el estímulo corriente esté hasta que él respon-
de. Además, puesto que no se pueden controlar las propiedades
de un objeto físico al cual un individuo va a responder, excep-
to en casos altamente superficiales, la pretensión de Skinner;
de que su sistema como opuesto al tradicional permite el con-
trol práctico del comportamiento verbal, es bastante falsa.

Hay otros ejemplos del control del estímulo meramente su-
mados a la mistificación general. Así un nombre propio es una
respuesta bajo el control de una persona o cosa específica. --
Por ejemplo se han usado a menudo las palabras "Napoleón y Pa-
ris" las cuales se presume de que son nombres propios, pero --
nunca se ha sido estimulado por los objetos correspondientes. --
¿Como puede entonces, este hecho hacerse compatible con esta --
definición? Supongase que se dice el nombre de un amigo quien
no está presente. ¿Es este un ejemplo de un nombre propio bajo
el control del amigo como estímulo? Por otro lado se afirma --
que un estímulo controla a una respuesta en el sentido de que
la presencia del estímulo aumenta la probabilidad de la res-
puesta. Pero es obviamente falso que la probabilidad de que un
hablante produzca automáticamente un nombre completo aumente --
cuando su portador se encuentre con el hablante. Además ¿como
puede el propio nombre de uno ser nombre propio en este senti-
do? Una multitud de preguntas similares surgen inmediatamente.
Parece que la palabra "control" aquí es puramente una parafrasi-
s extraviada para el denotar o es solo referencia tradicio-

nal. Entonces la afirmación, en lo que el hablante se refiere sobre la probabilidad de que el hablante emitirá una respuesta de una forma determinada en la presencia de un estímulo -- que tenga propiedades específicas es seguramente incorrecta -- si se toman las palabras "presencia" "estímulo" y "probabilidad" en su sentido literal y el no tomarlas literalmente indica por muchos ejemplos, como cuando una respuesta dice estar controlada por una situación o estado del evento como estímulo. Así por ejemplo la expresión "una aguja en un pajar" puede ser controlada como una unidad por un tipo de situación particular; la oración "El Juan maneja la tienda" está bajo el -- control de una situación-estímulo extremadamente compleja; "El no está del todo bien" puede funcionar como una respuesta estandar bajo el control de un estado del evento el cual también controle "El está afligido"; cuando un enviado observa -- eventos o acontecimientos en un país extranjero y reporta después de su regreso, su reporte está bajo control del estímulo remoto; la afirmación "hay guerra" puede ser una respuesta a -- una situación internacional confusa; el sufijo -ed (en inglés) está controlado por esa propiedad de estímulo de la cual se habla como una acción en el pasado, como la -s- en John runs -- (Juan corre) está bajo el control de tal figura específica de la situación como su uso corriente. Ninguna caracterización de la noción "control del estímulo" que esté remotamente relacionada con el experimento de la presión de la barra lo que pre-

serve la más tenue objetividad) puede ser hecha para cubrir un conjunto de ejemplos como estos, en los cuales por ejemplo, el estímulo de control no necesita ni aún hacer contacto en el organismo que responde.

Hay que considerar ahora el uso que Skinner da al término "respuesta". El problema de identificar unidades en el comportamiento verbal ha sido por supuesto de interés primario para los lingüistas, y parece como si los psicólogos experimentales deberían estar capacitados para dar la asistencia necesaria en esclarecer las muchas dificultades que permanecen en la identificación sistemática. Skinner reconoce el carácter fundamental del problema de identificación de una unidad del comportamiento verbal, pero está satisfecho con una respuesta tan vaga y subjetiva que realmente no contribuye a su solución. La unidad del comportamiento verbal -el operante verbal- está definida como una clase de respuestas de forma identificable funcionalmente relacionada a una o más variables de control. Ningún método se sugiere para la determinación en un ejemplo particular de que son las variables de control, cuantas veces tales unidades han ocurrido o donde están sus límites en la respuesta total. Tampoco hay ningún intento hecho para especificar cuanto o que clase de similitud en forma o control se requiere para que dos eventos físicos sean considerados ejemplos del mismo operante. En resumen, ninguna respuesta hay sugerida para las preguntas más elementales que se deben preguntar de

cualquiera que proponga un método para la descripción del comportamiento. Skinner está contento con lo que él llama una "extrapolación" del concepto de operante desarrollado en el laboratorio para el campo verbal. En el experimento típico de Skinner, el problema de identificar la unidad del comportamiento no es tan crucial. Está definida por decreto, como una medida registrada o barra de presión, y variaciones sistemáticas en el rango de este operante y su resistencia para la extinción son estudiadas como una función de privación y programación de refuerzos. El operante se define así con respecto a un procedimiento experimental particular. Lo que es perfectamente razonable, y ha guiado a muchos resultados interesantes, pero es sin embargo, completamente insensato el hablar de extrapolar este concepto de operante al comportamiento verbal ordinario. Tal extrapolación no deja ninguna manera de justificar una u otra decisión acerca de las unidades en repertorio verbal.

Skinner define "la fuerza de la respuesta" como el dato básico, como la variable dependiente básica en su análisis funcional. En el experimento de la barra de presión, la fuerza de la respuesta está definida en términos del rango de la emisión durante su extinción. El ha argumentado que este es el único dato que varía significativamente y en la dirección esperada bajo condiciones las cuales son relevantes para el proceso de aprendizaje. El define la fuerza de la respuesta como probabilidad de emisión, y esta definición de una impresión satisfactoria de objetividad, la cual, sin embargo, va rápidamente desa-

pareciendo cuando se estudia detenidamente. El término probabilidad tiene algún otro significado obscuro para él. Pues dice, por un lado, que la evidencia para la contribución de cada variable (para la fuerza de la respuesta) está basada en la observación de frecuencias solas. Al mismo tiempo, dice que la frecuencia es una medida engañadora de la fuerza o potencia; después dice por ejemplo que la frecuencia de una respuesta puede ser atribuible primariamente a la frecuencia con que ocurren las variables de control. En esto no está claro como la frecuencia de una respuesta puede ser atribuible a cualquier cosa.

Además, aunque la evidencia para la contribución de cada variable para la fuerza de la respuesta esté basada en la observación de frecuencias solas, resulta que el término fuerza se basa en varias clases de evidencia, en particular: a) la emisión de la respuesta (particularmente en circunstancias no usuales), b) nivel de energía (énfasis), c) nivel de tono, d) rapidez y tardanza de la emisión, e) tamaño de las letras, etc. en la escritura, f) repetición inmediata y un factor final, g) la frecuencia completa.

Por supuesto, Skinner reconoce que estas medidas no co-varían porque (entre otras razones) tono, intensidad o énfasis, cantidad y reduplicación pueden tener funciones lingüísticas internas. Sin embargo él no sostiene que estos conflictos sean importantes, puesto que los factores propuestos que indican

fuerza están plenamente entendidos por cualquiera en la cultura, por ejemplo, si se enseña un trabajo premiado de arte y se exclama "hermoso", la velocidad y energía de la respuesta no se perderá en el dueño. No parece obvio totalmente que en este caso la manera de impresionar al dueño sea gritar "hermoso" en voz alta con una gran intensidad, repetidamente y sin ninguna tardanza (fuerza alta de respuesta). Podría ser igualmente --- efectivo mirar la pintura silenciosamente (gran tardanza) y entonces murmurar "hermoso" en voz baja con poca intensidad (por definición, fuerza muy baja de respuesta).

No es injusto entonces concluir que de la discusión de Skinner sobre la fuerza de la respuesta, el dato básico en su análisis funcional, su extrapolación de la noción de probabilidad puede mejor ser interpretada como, en efecto, nada más que una decisión de usar la palabra "probabilidad" con sus connotaciones favorables de objetividad, como un término encubridor.

Esta interpretación es la justa por la forma en la cual usa los términos "probabilidad" y "fuerza". Para citar sólo un ejemplo, él define el proceso de confirmar una afirmación en ciencia como el de generalizar variables adicionales para aumentar su probabilidad y más generalmente su fuerza. Si se toma esta sugerencia bastante literalmente, el grado de confirmación de una afirmación científica puede ser medido entonces como una función simple de lo alto de voz, su intensidad o frecuencia con la cual se proclama.

No hay duda de interpretar los términos "fuerza y probabilidad" como parafrases de más locuciones familiares tales como "creencia justificada" o "afirmabilidad garantizada" o algo semejante.

Es evidente, entonces que el uso que Skinner les da a los términos "estímulos, control, respuestas y fuerza" justifica esta conclusión general. La manera la cual él usa éstos términos para referirse a los datos actuales indica que se deben interpretar como pura parafrase para el vocabulario popular comúnmente usado para describir el comportamiento.

El otro término fundamental tomado de la descripción de los experimentos de la presión de la barra es "refuerzo". Da problemas que son similares y aún más serios. En "el comportamiento de los organismos". la operación de refuerzo está definida como la presentación de un cierto tipo de estímulo en una relación temporal con ya sea un estímulo o una respuesta. Un estímulo refuerzo está definido como tal por su fuerza para producir los cambios resultantes (en fuerza). No hay circularidad acerca de esto: se encuentra que algunos estímulos producen el cambio, otros no, y ellos se clasifican como "refuerzos" y no-refuerzos respectivamente. Esta es una definición perfectamente apropiada para el estudio de la programación del refuerzo. Es totalmente inútil, sin embargo, en la discusión del comportamiento de la vida real, al menos que se puedan caracterizar los estímulos de algún modo (los cuales son refuerzos; y

las situaciones y condiciones bajo las cuales ellos son reforzados) Hay que considerar primero todo el status de los principios básicos que Skinner llama "La Ley del Condicionamiento" (Ley del Efecto) que dice: "Si la presencia de un operante es seguida por la presencia de un estímulo-refuerzo, la fuerza se aumenta". Como fue definido refuerzo, esta ley se convierte -- en una tautología. Para él el aprendizaje es sólo un cambio de la fuerza de la respuesta. Aunque la afirmación de que la presencia de un refuerzo es una condición suficiente para aprender y mantener el comportamiento, sea falsa, su demanda de que es -- una condición necesaria, puede tener algún contenido, dependiendo en cómo están caracterizados la clase de refuerzos (y las situaciones apropiadas). El dice muy claro que en su punto de vista el refuerzo es una condición necesaria para el aprendizaje del lenguaje y para la disponibilidad continua de respuestas lingüísticas en el adulto. Sin embargo, la vaguedad del término "refuerzo" así como lo usa él hace totalmente imposible -- llegar a la verdad o falsedad de esta demanda. Examinando los ejemplos que Skinner llama "refuerzos" no se encuentra aún el prerequisite de que un refuerzo debe ser un estímulo identificable seriamente. De hecho, el término lo usa de tal manera que la afirmación de que un refuerzo es necesario para aprender es falsa.

Para demostrar esto, hay que considerar algunos ejemplos -- de "refuerzo". Antes que todo se encuentra un apelamiento fuer

te al refuerzo automático por sí mismo, y así, "un hombre habla para sí ... por el refuerzo que recibe", "el niño se refuerza automáticamente cuando él duplica los sonidos de aviones, carros, etc.", "el niño joven solo en la guardería puede reforzar automáticamente su propio comportamiento verbal exploratorio -- cuando él produce sonidos los cuales ha oído en el habla de -- otros". "el orador que es también oidor sabe cuando él ha repetido una respuesta" y se refuerza de ese modo; el pensar es algo que automáticamente afecta al individuo y es refuerzo porque lo hace"; (cortarse un dedo debería así ser refuerzo y un ejemplo de pensar); la fantasía verbal, ya sea manifiesta o cubierta, es automáticamente un refuerzo para el orador como para el que oye.

También se puede reforzar a alguien al emitir el comportamiento verbal como tal (puesto que estas reglas no admiten una clase de estimulación opuesta), al no emitir el comportamiento verbal (guardando silencio y poniendo atención) o al actuar apropiadamente en alguna ocasión futura (la fuerza del -- comportamiento del orador está determinada principalmente por el comportamiento el cual el oidor o el que escucha exhibirá con respecto a un estado dado de acontecimientos, de hechos; a Esto Skinner lo considera el caso general de "comunicación" o "dejar al que escucha que conozca o que sepa"). En muchos -- de tales casos, por supuesto, el hablante u orador no está presente para cuando el refuerzo ocurre como cuando es reforzado

por los efectos que sus palabras tienen hacia otros, o cuando el escritor es reforzado por el hecho que su comportamiento verbal pueda alcanzar más de cientos o miles de oidores o lectores a la vez. El escritor puede que no sea reforzado a menudo o inmediatamente, pero su refuerzo neto puede ser grande; (esto cuenta para la gran fuerza de su comportamiento). Un individuo puede también encontrar refuerzo al herir a alguien -- por medio de la crítica, o por llevarle malas noticias, o al publicar un resultado experimental el cual contrarie la teoría de un rival, al describir circunstancias las cuales serían refuerzos si fueran a ocurrir, al evitar repeticiones, al oír su propio nombre aún cuando de hecho no fue mencionado o al oír palabras no-existentes en el balbuceo de su niño, al clasificar o de otra manera intensificar el efecto de un estímulo que sirve una importante función discriminativa, etc.

De este ejemplo, se puede ver que la noción de refuerzo ha perdido totalmente cualquier significado objetivo que pueda tener. A través de estos ejemplos se puede ver que una persona puede ser reforzada aunque él no emita ninguna respuesta, por completo, y que el estímulo-refuerzo no necesita hacer contacto o incidir en la persona reforzada o que no necesitan existir (es suficiente que sean imaginados o esperados). Cuando se lee que una persona toca la música que le gusta, dice lo que le gusta, piensa lo que le gusta, lee los libros que le

gustan, etc., porque lo encuentra reforzante al hacerlo, se -- puede entonces concluir que el término "refuerzo" tiene una -- función puramente ritual. La frase "X le refuerza Y" (estímu- lo, estado del hecho, evento, etc.) se usa por un término que envuelve "X quiere a Y", "a X le gusta Y", "X quiere que Y fuera el caso" etc. El invocar el término "refuerzo" no tiene ninguna fuerza explicatoria, y cualquier idea que esta parafrase in troduzca, cualquier claridad u objetividad a la descripción de deseo, gusto, etc., es un engaño serio. El único efecto es obs curecer las diferencias importantes entre los términos que son envueltos en la parafrase. Una vez reconocida la latitud con la cual el término "refuerzo" es usado, muchos comentarios so n predecentes pierden su efecto inicial -por ejemplo, al decir -- que el comportamiento del artista creativo se controla total- mente por las contingencias del refuerzo. Lo que se ha espera- do de los psicólogos es que den algún indicador de cómo la des cripción casual e informal del comportamiento diario en el vo- cabulario popular, puede ser explicado o esclarecido en térmi- nos de las nociones desarrolladas en cuidadosos experimentos y observaciones, o quizás reemplazado en términos de un mejor es quema.

Parece que la pretensión de Skinner de que todo el compor- tamiento verbal es obtenido y mantenido en la "fuerza o poten- cia" a través del refuerzo es bastante falsa porque su noción de refuerzo no tiene contenido claro y funciona sólo como co--

bertura para cualquier factor, detectable o no, relacionando -- con la adquisición o mantenimiento del comportamiento. "El término condicionamiento".

Los procesos pavlovianos y los de condicionamiento de operantes son procesos en los cuales los psicólogos han desarrollado un entendimiento real. La instrucción de seres humanos -- no lo es. La afirmación de que la instrucción y el impartimiento de información son simplemente objeto de "condicionamiento" es falsa. La afirmación es cierta si se extiende el término -- "condicionamiento" para cubrir estos procesos, pero no se sabe más acerca de ellos después de haber revisado este término de tal manera como para privarlo de su relativamente claro carácter objetivo. Es en lo que se sabe, bastante falso, si se usa "condicionamiento" en su sentido literal. Similarmente, cuando se dice que "la predicación es la función que facilita el cambio de respuesta de un término a otro de un objeto a otro", -- tampoco se dice algo de importancia. Y sea que sentido es esto cierto con respecto a la predicación. Tomando el ejemplo de -- Skinner; que importancia hay al decir que el efecto de "el teléfono está descompuesto" en el que escucha es traer comportamiento formalmente controlado por el estímulo "descompuesto" -- bajo el control del estímulo "teléfono" (o el teléfono mismo) por un proceso de simple condicionamiento?

¿Qué leyes del condicionamiento se aplican en este caso?

Además, ¿qué comportamiento está controlado por el estímulo "descompuesto?".

La afirmación de que un arreglo cuidadoso de refuerzos por una comunidad verbal es una condición para el aprendizaje del lenguaje ha aparecido de una u otra forma, en varios estudios y puesto que no está basada en observación sino en analogías con estudios de organismos inferiores en el laboratorio, es importante determinar el status de tal afirmación dentro de la psicología experimental propia. La caracterización más común de refuerzo (la que Skinner explícitamente rechaza) es en términos de impulsos reducidos. A esta caracterización puede dársele importancia al definir impulso de una manera independiente.

Si se define un impulso en base al hecho de que el aprendizaje ocurre, el argumento de que el refuerzo es necesario para el aprendizaje se vuelve tan falso como el marco de trabajo de Skinner. Hay literatura extensa sobre si puede haber aprendizaje sin reducción de impulso (aprendizaje latente). El experimento clásico de Blodgett indica que las ratas que han explorado un laberinto sin obtener ningún premio demuestran una disminución marcada en el número de errores (comparado con el grupo bajo control el cual no ha explorado el laberinto) al introducirles un premio en comida, indicando que las ratas han aprendido la estructura del laberinto sin la reducción del impulso del hambre. Técnicos en reducción de impulso contaron con un --

impulso exploratorio el cual fue reducido durante el aprendizaje anterior al premio y demostraron que un pequeño decremento en errores podía notarse antes del premio en comida, una gran variedad de experimentos, con resultados algo parecidos, han sido hechos con un diseño similar. Pocos investigadores dudan ahora de la existencia de este fenómeno. Hilgard, en su libro "Teoría del Aprendizaje" concluye que "ya no hay ninguna duda, pero que bajo circunstancias apropiadas, el aprendizaje latente es demostrable".

Trabajos más recientes han demostrado que nuevos y variables estímulos son suficientes para despertar curiosidad en la rata y motivarla a explorar visualmente; de donde se aprende - que (puesto que en una presentación de dos estímulos, uno nuevo y uno repetido, la rata atenderá el nuevo) las ratas aprenden a escoger el camino de un laberinto de selección simple -- que lleva a un laberinto complejo, siendo el correr a través del laberinto su único premio, que los monos pueden aprender a discriminar objetos y mantener su actuación a un nivel elevado de eficiencia con exploración visual como único premio, (mirar por una ventana por 30 segundos), y quizá lo más sorprendente de todo es que los monos resolverán problemas de manipulación bastante complejos (que son solo puestos en sus jaulas) y resolverán problemas de discriminación con solo la exploración y la manipulación de incentivos. En estos casos, el resolver el problema es aparentemente su propio premio. Resultados de este tipo pueden ser usados por los técnicos del refuerzo -

solo si están deseando poner impulsos de curiosidad, exploración y manipulación o para especular algo sobre adquirir impulsos para lo cual no hay más evidencia que el hecho de que el aprendizaje ocurre en estos casos.

Hay una variedad de otros tipos de evidencia que han sido ofrecidos para desafiar la opinión de que la reducción del estímulo es necesaria para aprender. Y así hay resultados en condicionamiento sensorial que han sido interpretados como demostraciones de que no es necesaria la reducción del estímulo para el aprendizaje. Olds ha reportado el refuerzo por estimulación directa del cerebro del cual él concluye que la necesidad del premio no satisface una necesidad fisiológica a retirar un estímulo. El fenómeno de *imprimir*, bastante observado por zoólogos, es de interés particular.

El *imprimir* es la evidencia más sorprendente de la disposición innata del animal para aprender en una cierta dirección y de reaccionar apropiadamente a patrones y objetos de ciertos tipos; a menudo solo bastante después de que el aprendizaje original ha sucedido. Esto es, consecuentemente, aprendizaje sin necesidad de premio, y aunque los patrones resultantes del comportamiento puedan ser refinados a través del refuerzo, la adquisición de los cantos típicos del canto de los pájaros es, en algunos casos, un tipo de impresión. Thorpe ha reportado estudios que demuestran que algunas características del can

to normal han sido aprendidas en la juventud temprana, antes que el pájaro esté capacitado el mismo a producir cualquier clase de canto completo. El fenómeno de *imprimis* ha sido recientemente investigado bajo condiciones y controles de laboratorio con resultados positivos.

Fenómenos de este tipo general son familiares ciertamente con la experiencia diaria. Se reconoce gente y lugares a los cuales no se les da atención especial. Se puede buscar algo en un libro y aprenderlo perfectamente bien con ningún otro motivo que el de refutar la teoría del refuerzo, o para salir del aburrimiento, o simplemente por curiosidad. Todos los que están comprometidos con la investigación deben tener la experiencia de trabajar con gran intensidad para escribir un papel el cual nadie va a leer o de solucionar un problema el cual nadie más piensa que es importante y el cual no traerá ninguna recompensa antes bien, podría solamente confirmar la opinión general de que el investigador está perdiendo su tiempo en cosas irrelevantes. El hecho de que ratas y monos hagan cosas similares es interesante y además es importante mostrar esto en un experimento cuidadoso. En realidad, los estudios del comportamiento de la clase mencionada anteriormente tiene una significancia de la independiente y positiva que hace pensar mucho más en su importancia incidental al poner en duda - aquello de que es imposible el aprendizaje sin "reducción de impulso".

No hay duda que los nuevos conocimientos obtenidos a través de los estudios del comportamiento animal, con este campo de visión más amplia, puedan tener la clase de relevancia de actividades tan complejas como el comportamiento verbal, que la teoría de refuerzo hasta ahora no ha podido mostrar.

De cualquier forma, a la luz de las evidencias presentes es difícil ver como alguien esté dispuesto a afirmar que el refuerzo es necesario para el aprendizaje; tomando refuerzo como algo que puede ser identificado independientemente del cambio de comportamiento resultante.

En forma similar, no hay duda posible en el hecho de que los niños adquieran buena parte de su comportamiento verbal por medio de la observación casual y de la imitación a los a d u l t o s y a otros niños. Sencillamente no es cierto que los n i ñ o s puedan aprender el vocabulario solamente a través del "cuidado metódico" de parte de los adultos (que forman su repertorio verbal a través de cuidadosos refuerzos) a pesar de que pueda ser que tal cuidado sea la costumbre en familias académicas. Es una observación común el que un hijo joven de padres emigrantes puede aprender un segundo idioma en las calles, de otros niños, con sorprendente rapidez, y que su pronunciación puede ser completamente fluida y correcta hasta el último s o n i d o, mientras que las sutilezas, que se convierten en segunda-naturaleza para el niño, pueda que eludan a sus padres a pesar de su alta motivación y continua práctica. Así un niño puede recoger gran parte de su vocabulario y "sentimientos" de la es

estructura de las oraciones de la televisión, de la lectura, de escuchar a los adultos, etc. Hasta un niño muy pequeño que todavía no ha adquirido un repertorio mínimo para formar nuevas expresiones podría imitar una palabra muy bien sin que sus padres traten de enseñársela. Es también obvio que en un período más largo, un niño estará capacitado para construir y comprender expresiones que le son bastante nuevas y que son al mismo tiempo, oraciones aceptables en su idioma. Como cuando un adulto lee un periódico, indudablemente se encuentra con incontables oraciones que no le son nada similares en un sentido simple y físico, a ninguna que él ha escuchado antes, y sin embargo él las reconoce como oraciones y las comprenderá como también estará capacitado a detectar pequeñas distorsiones y errores de imprenta. Hablar de "generalización de estímulo" en tal caso simplemente perpetúa, el misterio bajo un nuevo título. Estas habilidades indican que deben haber procesos fundamentales trabajando independientemente a la "regeneración" del medio ambiente. Es difícil encontrar algún fundamento en la doctrina de Skinner o en otras que poco a poco dicen que los refuerzos diferenciales son una absoluta necesidad para la formación del comportamiento verbal.

Si la teoría de refuerzo realmente requiere el asumir que hay tal cuidado meticuloso parece mejor dejar esto simplemente como un argumento Reducto ad-absurdum contra esta aproximación. Tampoco es fácil encontrar alguna base al argumento de que las contingencias de refuerzo impuestas por la comunidad verbal son

el único factor responsable para mantener la fuerza del comportamiento verbal. Los recursos de la "fuerza" de este comportamiento son casi un misterio total actualmente. El refuerzo juega sin lugar a dudas un papel significativo, pero también lo hacen una variedad de factores motivacionales acerca de los cuales no se sabe nada serio en el caso de los seres humanos.

En lo que se refiere a la adquisición del lenguaje, parece claro que el refuerzo, la observación casual y el natural inquisitivo (junto a una fuerte tendencia de imitación) son factores importantes como también lo es la admirable capacidad del niño a generalizar, a hipotetizar y a "procesar información" las cuales no pueden todavía ser descritas y comprendidas, y las cuales pueden ser innatas y podrían desarrollarse a través de algún tipo de enseñanza o a través de la maduración del sistema nervioso.

La manera en la cual tales factores operan e interactúan en la adquisición del lenguaje es completamente desconocido. Por lo que está claro que lo que se necesita en tal caso es investigación y no argumentos dogmáticos arbitrarios, basados en analogías de esa pequeña parte de la literatura experimental.

A esta altura la respuesta está dirigida hacia la parte del objeto del estímulo que corresponde a la cabeza de los padres, y caracterizado por una compleja configuración de estímulos que pueden ser descritos precisamente. Sabiendo solo esto, sería po-

sible construir un recuento especulativo y teórico de cómo es la secuencia de patrones de conducta pueden haberse desarrollado a través de un proceso de refuerzo diferencial y sería sin duda posible entrenar ratas para hacer algo similar, sin embargo, parece haber buena evidencia de que tales respuestas levemente complejas, (signos de estímulos) son determinados genéticamente y madurados sin aprendizaje. Claramente, la posibilidad no puede ser descontada. Hay que considerar ahora el ejemplo -- comparable de un niño imitando nuevas palabras. En un período temprano se podrían encontrar más bien grandes correspondencias. En un período posterior, se encuentra que la repetición está -- por supuesto lejos de ser exacta (por ejemplo es mímica), pero que reproduce la altamente compleja configuración de características de sonido que constituyen la estructura fonológica del -- lenguaje en cuestión.

Sin embargo, aquí también es posible que la habilidad de seleccionar (del complejo suministro) aquellas características, que son fonológicamente relevantes, puedan desarrollarse independientemente del refuerzo, o sea a través de maduración genéticamente determinada. En el grado que esto sea verdad, el recuento del desarrollo y la causa del comportamiento que falta al considerar la estructura del organismo no proveerá ningún entendimiento de los procesos involucrados.

A menudo se ha arguido que la experiencia, antes que la capacidad innata para manejar información en ciertas formas espe-

eficaz, debe ser el factor de dominación abrumadora al determinar el carácter específico de la adquisición del lenguaje, puesto que un niño habla el idioma del grupo en que vive. Pero este es un argumento superficial. Pues considera la posibilidad de que el cerebro ha evolucionado de tal manera que, dándole un suministro de oraciones chinas, produce (por una inducción de complejidad y rapidez aparentemente fantásticas) las "reglas" de la gramática china; y dándole un suministro de oraciones inglesas, produce (probablemente por el mismo proceso de inducción) las reglas de la gramática inglesa; o que dada -- una aplicación observada de un término a ciertos ejemplos, automáticamente predice la extensión a una clase de ejemplos complejamente relacionados.

Resumiendo: en esta pequeña discusión, parece que no hay evidencia empírica ni ningún argumento conocido para basar algún argumento específico acerca de la relativa importancia de la regeneración del medio ambiente y de la "contribución" independiente del organismo en el proceso de adquisición del lenguaje.

Ahora volviendo al sistema que Skinner desarrolla específicamente para la descripción del comportamiento verbal: hay que ver que este sistema está basado en las nociones "estímulo", "respuesta", que anteriormente se han explicado, por lo que es muy vago y arbitrario. Por las razones apuntadas antes, sin em

bargo, es importante ver detalladamente que está muy lejos de ser elerto, y que completamente falta al hacer recuento de los hechos del comportamiento verbal.

Para esto hay que considerar primero el término "comportamiento verbal" por sí solo. Lo define Skinner como "el comportamiento reforzado a través de la intervención de otras personas". Esta definición es a todas luces demasiado amplia. Pues incluiría como "comportamiento verbal", por ejemplo, una rata presionando la barra de una caja, un niño cepillándose los --- dientes, un boxeador retirándose de su oponente, o un mecánico reparando un automóvil. Esta definición es subsecuentemente medida por la provisión adicional de que la respuesta medidora de la persona de refuerzo (el que escucha) debe él mismo "ser condicionado precisamente para reforzar el comportamiento del hablante".

Lo cual todavía cubre los ejemplos dados arriba, si se puede asumir que el comportamiento de refuerzo del psicólogo, el padre, el boxeador contrincante y el cliente que paga con el resultado de un entrenamiento apropiado. Una parte importante del comportamiento verbal no la cubre la definición anterior. - Pues supongase por ejemplo, que mientras alguien cruza la calle oye que gritan: ¡Cuidado con el carro! y salta fuera del camino, difícilmente se puede decir que el salto [la respuesta reforzadora de Skinner] fue condicionado (es decir, que fue entrenado

a saltar) precisamente para reforzar el comportamiento del hablante. Lo mismo sucede con muchísimas cosas. La declaración de Skinner que con esta refinada definición "reduce al sujeto a lo que está tradicionalmente aceptado en el campo verbal parece entonces estar en gran error.

Skinner clasifica a los operantes verbales en términos de su relación funcional con los estímulos discriminados, refuerzos y otras respuestas verbales. Un "mando lo define como "un operante verbal en el cual la respuesta está reforzada por una consecuencia característica y está por lo tanto bajo el control funcional de condiciones relevantes de privación o estímulos aversivos". Esto quiere decir que incluye preguntas, ordenes, etc.

Cada uno de los términos en esta definición da muchos problemas, pues no se puede decir por medio de la observación de la forma de la respuesta si pertenece a esta clase (Skinner es muy claro respecto a esto), sino que solamente identificando las variables controlables. Esto es generalmente imposible. La privación está definida en el experimento de la presión de la barra en el término de la longitud de tiempo en que el animal no ha sido alimentado o se le ha permitido beber. Sin embargo, en el presente contexto, es una noción más bien misteriosa. Aquí no se ha atrevido a tratar de describir un método para determinar las "condiciones relevantes de privación independientemente de la respuesta controlada". Así que no es ninguna ayuda el decir que

puede ser caracterizado en términos de las operaciones del que experimenta.

Si se define privación en términos del tiempo transcurrido, entonces, en cualquier momento cualquier persona está en incontables estados de privación. Parece que se debe decidir si la condición relevante de privación es privación de sal, en base a que el hablante pidió sal (la comunidad de refuerzo que "establece" el mando está en un predicado similar". En este caso, la afirmación de que el mando está bajo el control de privación relevante es falsa, y se (contrario a las intenciones de Skinner) identifica la respuesta como un mando completamente en términos de forma.

La palabra "relevante" en la definición anterior implica serias complicaciones.

En el caso de una orden como "pasa la sal", la palabra "privación" no está fuera de lugar, a pesar de que parece ser de poco uso para el análisis funcional.

Hay que suponer sin embargo que el hablante dice: "deme el libro", "lleveme a pasear" o "déjeme arreglarlo" ¿qué clase de privaciones pueden estar relacionadas con esas órdenes? ¿Cómo está determinada la privación relevante? Entonces se debe concluir, como antes, que el término "privación" es relevante en un fragmento del comportamiento verbal, o que la afirmación -- "X" está bajo la privación de "Y" que es solamente una parafrase

se extraña para "X" quiere a Y", llevando a una injustificable connotación de objetividad.

El término "control aversivo" es igual de confuso. Pues es ad supuesto a cubrir amenazar, golpes y el gusto.

La manera en la cual la estimulación aversiva funciona se describe simplemente. Si un hablante ha tenido una historia de refuerzo apropiado, entonces tratará de dar una respuesta apropiada cuando se presenta la amenaza la cual ha sido precedida anteriormente por el daño. De esta descripción, tal parecería que el hablante no respondería apropiadamente a la orden "su dinero o su vida" a menos que haya sido asesinado en su vida pasada.

Parece pues, que en los términos de Skinner, en la mayoría de los casos, no hay manera de decidir si una respuesta es un ejemplo de una orden particular. De aquí que no tienen ningún significado, dentro de los términos de su sistema, el hablar de las características de una orden, como en la definición anterior. Aun más, si se extiende el sistema para que las órdenes puedan ser identificadas de algún modo, se tendrá que afrontar el hecho obvio de que la mayoría de las personas no son tan afortunadas para que sus pedidos, órdenes o consejos sean reforzados en forma característica (pueden sin embargo ser de fuerza considerable). Estas respuestas podrían por consiguiente, no ser consideradas como órdenes por Skinner. En realidad, el im---

planta una categoría de "órdenes mágicas" para cubrir el caso de las órdenes que no pueden ser explicadas mostrando que --- ellas han tenido alguna vez el efecto especificado o algotr o efecto similar en ocasiones similares (las palabras "alguna vez", en esta explicación deberían ser reemplazadas por "ca-- racterísticamente"). En estas pseudo-órdenes, "el hablante sim plemente describe el refuerzo apropiado para un estado dado de privación o estimulación aversiva". En otras palabras, da-- do el significado que le hemos asignado a "refuerzo" y a "prí vación", el hablante pide lo que quiere.

La observación de que "un hablante parece crear nuevas ór-- denes análogas a las antiguas" tampoco ayuda mucho.

Y así el argumento de Skinner de que su nuevo sistema de -- descripción es superior al tradicional "porque sus términos -- pueden ser definidos con respecto a operaciones experimentales" es, como se ve otra vez, una ilusión.

La afirmación "X quiere a Y" no se clasifica señalando una relación entre las proporciones de la presión y la barra y las horas de privación de comida; sustituyendo "D quiere a Y" por "X está privada de Y" no agrega ninguna objetividad nueva a la descripción del comportamiento. Su siguiente argumento sobre -- la superioridad del nuevo análisis de mandos es que provee una base objetiva para las clasificaciones tradicionales en petició-- nes, órdenes, etc. La clasificación tradicional es en términos

de la intención del hablante. Pero la intención, dice Skinner puede ser reducida a contingencias de refuerzo, y así se puede explicar la clasificación tradicional en términos del comportamiento de refuerzo del que escucha. De este modo, una pregunta es una orden que "especifica acción verbal, y el comportamiento del que escucha permite clasificarla como una petición, una orden o una suplica. Es una petición si "el que escucha está motivado independientemente a reforzar el hablante"; es una orden si "el comportamiento del que escucha está reforzado al reducir una amenaza"; es una suplica si la orden "promueve el refuerzo al generar una disposición emocional". La orden es consejo si el que escucha está positivamente reforzado por las consecuencias de mediar el refuerzo del hablante; es una advertencia si "al llevar a cabo la conducta especificada por el hablante, el que escucha se escapa de la estimulación aversiva", y etc.

Todo esto es obviamente erróneo si Skinner está usando las palabras "petición", "orden", etc., en algo con el sentido de las correspondientes palabras inglesas.

"Por favor pase la sal" es una petición (pero no una pregunta) ya sea que el oyente esté motivado o no; no todos a los que se les hace una petición están favorablemente dispuestos. Una respuesta no deja de ser una orden si no está a continuación ni una pregunta se vuelve orden si el hablante la contesta como si llevara una implícita o imaginaria amenaza. No lo-

dos los consejos son buenos, y una respuesta no deja de ser consejo si no está a continuación. De manera similar, una advertencia puede estar desencadenada, y de aquí que puede causar estimulación aversiva, y el ignorarla podría ser refuerzo positivo. En poco tiempo de razonamiento es suficiente para demostrar la imposibilidad de distinguir entre peticiones, órdenes, consejos, etc., sobre las bases del comportamiento o disposición del oyente particular. Tampoco se puede hacer esto sobre la base del comportamiento típico de todos los oyentes. Algunos consejos no se siguen, siempre es malo, etc., y similarmente con otra clase de órdenes. Por lo que la evidente satisfacción de Skinner con este análisis de la clasificación tradicional es extremadamente inexplicable.

Las órdenes son operantes sin ninguna relación específica con un estímulo previo. Por otro lado, un tacto se define como "un operante verbal en el cual se evoca, o por lo menos refuerza una respuesta de una forma dada, por un objeto, o evento o propiedad en particular de un objeto o evento". Los ejemplos citados en la discusión del control de estímulo son todos tactos. La obscuridad de la cita "control del estímulo" convierte el concepto del tacto como algo más bien místico. Sin embargo, desde que el tacto es "el más importante de los operantes verbales", es importante investigar el desarrollo de este concepto en más detalle.

Primero hay que preguntar porqué la comunidad verbal "esta

bleee" tactos en el niño, esto es, como los padres son reforzados al establecer el tacto. La explicación básica para este -- comportamiento de los padres es el refuerzo que obtiene por el hecho de que su contacto con el medio ambiente se extiende; para usar el ejemplo de Skinner, el niño podría más tarde estar capacitado a llamarlo por teléfono. (Es difícil ver entonces, -- como los primeros hijos adquieren tactos, puesto que los padres no tienen la historia de refuerzo apropiada). Razonando de la misma forma, se puede concluir que el padre induce al niño a caminar para que éste pueda ganar algún dinero trabajando. De manera similar, los padres establecen un "repertorio de ecos" (por ejemplo: un sistema fonético) en el niño por que esto hace más fácil el enseñarle nuevo vocabulario, y al ampliar el -- vocabulario, el niño es útil al padre. En todos estos casos el explica el comportamiento del oyente del refuerzo, señalando un avance en la posibilidad de controlar el hablante a quien -- refuerza. Tal vez esto explique el comportamiento del padre al inducir al niño a caminar; el padre está reforzado por su avance en el control del niño (cuando la movilidad de este aumenta). Señalando estas formas de explicación, es curioso notar que es más científico el atribuir al padre el deseo de controlar al -- hijo o mejorar sus propias posibilidades de acción que el deseo de ver desarrollarse al niño y aumentar sus capacidades. -- No es necesario decir que no hay ninguna evidencia que apoye -- esto.

Hay que explicar ahora la respuesta del oyente a un tacto.

Para lo que hay que ver un ejemplo: "B" oye a "A" decir "zorro" y reacciona apropiadamente, ve alrededor, corre apunta su rifle, etc. ¿Cómo se puede explicar la conducta de B?

Skinner rechaza apropiadamente el análisis ofrecido por -- Watson y Bertrand Russell. Su propio análisis es así. Se asume:

- 1° Que en la historia de (B) el estímulo "zorro" ha sido -- una ocasión en la cual al ver alrededor, se continuó por ver un zorro; y
- 2° Que el oyente tiene algún "interés en ver zorros" que el comportamiento, el cual depende sobre un zorro visto, para su ejecución es fuerte, y que el estímulo suplido por el zorro es por lo tanto, reforzante".

B lleva a cabo entonces el comportamiento adecuado para que "el escuchado estímulo "zorro" sea la ocasión en la cual el se voltee y busque y que frecuentemente sea seguido por el refuerzo de ver un zorro"; esto es: su comportamiento es un operante discriminado. Esta explicación no es convincente. Posiblemente B nunca ha visto un zorro ni tenga interés en ver alguno; aun así podría reaccionar apropiadamente al estímulo "zorro". Puesto que el mismo comportamiento puede llevarse a cabo exactamente cuando ninguna de las suposiciones sean completas, aquí podría ser también operativo algún otro mecanismo.

Skinner enfatiza varias veces que su análisis del tacto en términos del control del estímulo es un adelanto sobre las for

mulaciones tradicionales en términos de referencia y significado.

Esto es también falso. Su análisis es fundamentalmente --- igual al tradicional, y lo expresa aun con mucho más descuido. En particular, difiere solamente en frases indiscriminadas de términos tales como denotación (referencia) y connotación (significado); los cuales han sido mantenidos bien claros en las formulaciones tradicionales; en términos del vago concepto del "control del estímulo". En una formulación tradicional, se dice un término descriptivo para denotar un grupo de entidades y para connotar o designar una cierta propiedad o condición - que una entidad debe poseer o llenar, (si el término es para aplicarlo). De esta manera, el término "vertebrado" se refiere a (denota) los vertebrados y connota la propiedad de "tener columna vertebral o algo así. Esta connotada y definida propiedad es llamada el significado del término. Dos términos pueden tener la misma referencia pero diferentes significados. Así, es - aparentemente cierto que las criaturas con corazón son todos y solamente los vertebrados. Si fuera así, entonces el término - "criatura con corazón" se referiría a los vertebrados y designaría la propiedad de "tener un corazón". Esta es, presumiblemente, una propiedad distinta (una condición general diferente) a la de tener columna vertebral; de aquí que los términos "vertebrado" y "criaturas con corazón" están supuestas a tener diferente significado. Este análisis no es incorrecto (por lo me-

nos en un sentido del significado), pero sus muchas limitaciones han sido frecuentemente señaladas. El problema mayor es que no hay ninguna manera aceptable para decidir si dos términos descriptivos designan la misma propiedad. Como se vio, no es suficiente que se refieran a los mismos objetos. "Vertebrado" y "criatura con columna vertebral" si designarían la misma propiedad (distinta de la designada con "criatura con corazón"). Si se pregunta porqué, la única respuesta sería que los términos son sinónimos. La noción "propiedad" a pesar de que parece limitada idiomáticamente y parece "definir propiedades" no aporta ninguna luz en cuestiones de significado y sinónimos.

Skinner acepta la concepción tradicional en todo, tal como puede verse en su definición del tacto como una respuesta bajo el control de una propiedad (estímulo de algún objeto o evento físico. Se ha encontrado que la noción "control" no tiene sustancia real, y que talvez se comprenda mejor como parafrase de "denotar" o "connotar", o ambos ambiguamente.

La única consecuencia al adoptar el nuevo término "control del estímulo" es que las diferencias importantes entre referencia y significado se oscurecen. Esto no provee ninguna nueva objetividad. El estímulo que controla a la respuesta se determina por la propia respuesta; no hay ningún método de identificación que sea independiente y objetivo.

Consecuentemente, cuando Skinner define "sinónimo" como el caso en que "el mismo estímulo lleva a diferentes respuestas",

no se puede poner objeción. Las respuestas "silla" y "rojo" - hechas alternativamente al mismo objeto no son sinónimos por que los estímulos se llaman de diferente forma. Las respuestas "vertebrado" y "criatura" con columna vertebral" serían considerados sinónimos por que estarían controlados por la misma -- propiedad del objeto que se investiga (en términos más tradicio- nales pero no menos científicos, ellos evocan el mismo concep- to). De manera similar, cuando la extensión metafórica se explica como apropiada para "el control ejercitado por propiedades del estímulo, (las cuales, aunque actualmente reforzada, no entran en la contingencia respetada por la comunidad), tradicionalmen- te, (propiedades accidentales), no se puede poner ninguna obje- ción que ya no haya sido puesta contra el recuento tradicional. Tal como se podría "explicar" la respuesta Mozart a una pieza - musical en términos de propiedades refinadas del control del -- estímulo, se puede con igual facilidad, explicar la aparición - de la respuesta 'sol' cuando no hay sol, como en "Julieta es -- como el sol" (se hace esto notando que Julieta y el sol tienen propiedades comunes, por lo menos en su efecto para el hablan- te). Puesto que cualquiera de los dos objetos tienen muchas -- propiedades indefinidas en común, se puede estar seguro de que nunca estará de más explicar la respuesta de la forma "A se pa- rece a B" por A y B arbitrariamente. Sin embargo, es bien cla- ro que el argumento de Skinner de que su formulación es más -- simple y más científica que la tradicional no tiene ninguna ba- se en realidad.

Los tactos bajo el control de estímulos privados forman una clase muy grande e importante, incluyendo no sólo las respuestas "familiar" y "bello", sino también respuestas verbales referentes a eventos pasados, potenciales, o futuros o a comportamientos. Por ejemplo, la respuesta "hay un elefante en el zoológico" debe ser entendida como una respuesta a un estímulo, incluyendo eventos dentro del mismo hablante.

Si se pregunta ahora qué proporción de los tactos en la vida actual son respuestas (descripciones) a estímulos actuales exteriores, se podría dar cuenta del enorme papel que debe ser atribuido a los estímulos privados. El hecho de que el análisis funcional debe ser de tal manera atrayente que apague el estímulo lo interno es otra vez una medida de su actual avance sobre las formulaciones tradicionales.

Las respuestas bajo el control de estímulos verbales anteriores se consideran bajo un ángulo distinto a los tactos. Un "operante de eco" es una respuesta que "genera un patrón de sonido similar al del estímulo". Este sólo cubre casos de imitación inmediata. No se intenta definir el sentido en el cual la respuesta de eco del niño es "similar" al estímulo hablado en la voz profunda del padre; tal parece, aunque no hay nada definitivo, que Skinner no acepta el recuento del fonologista al respecto, pero no se ofrece nada más.

El desarrollo de un repertorio de eco se atribuye completamente a refuerzos diferenciales. De acuerdo a Skinner, como el -

hablante no hará más que lo que le demande la comunidad verbal - el grado de exactitud a que insiste su comunidad determinará - los elementos del repertorio, cualquiera que puedan ser (no necesariamente fonemas). "En una comunidad verbal que no insista en una precisa correspondencia, un repertorio de eco podría -- permanecer lento y será menos afortunado al aplicarse a patrones nuevos.

No hay ninguna discusión del fenómeno familiar en el cual un niño adquiere un segundo idioma o un dialecto local jugando con otros niños, lo cual aparece en conflicto con estas -- afirmaciones. No se cita ninguna evidencia antropológica para sostener el argumento de que un sistema fonético efectivo no se desarrolla (esta es la sustancia de la afirmación) en comunidades que no insisten en la correspondencia precisa.

Una respuesta verbal a un estímulo escrito (lectura) se llama "comportamiento textual".

Otras respuestas verbales a estímulos verbales se les llama "operantes intraverbales", las paradigmáticas son como las respuestas "cuatro" al estímulo "dos más dos", o la respuesta "Paris" al estímulo "capital de Francia". Debería ser suficiente el simple acondicionamiento para la respuesta "cuatro" a 'dos más dos', pero la noción de respuesta intraverbal pierde todo significado cuando se le encuentra extendida para cubrir la mayor parte de hechos de la historia y muchas de las realidades de la ciencia, todas las asociaciones mundiales y "vuelo de --

ideas"; todas las traducciones y parafrases, reportajes de cosas vistas, oídas o recordadas; y en general, grandes segmentos científicos matemáticos y literarios.

Obviamente, el tipo de explicación que se propone para la habilidad de un estudiante para responder con 'Paris' por "capital de Francia", después de la práctica adecuada, difícilmente puede ser ofrecida para evaluar su habilidad de hacer una conjetura juiciosa al contestar a respuestas (nuevas para él) "¿Cuál es la sede al gobierno francés?"

El proceso de "hacer que alguien se fije en algo" para que lo vea a su manera, o el comprender unos asuntos complicados (ejemplo una situación política difícil o una prueba matemática) es para Skinner, simplemente un asunto de aumentar la fuerza del comportamiento del que escucha. Puesto que "el proceso está ammenudo ejemplificado por discursos científicos y filosóficos relativamente intelectuales" Skinner lo considera "lo más sorprendente que puede ser reducido a suplementación de eco, textual o intraverbal". Otra vez, es sólo la vaguedad y latitud -- con que se usan las nociones "fuerza" y "respuesta" intraverbal lo que los salva de lo absurdo. Si se usan estos términos en su sentido literal, es bien claro que el comprender algo no significa gritarlo frecuentemente en alta voz (fuerza de alta respuesta), y un claro y convincente argumento no puede ser determinado sobre la base de historia de parejas de respuestas verbales.

Una última clase de operantes, llamados autoclíticos, incluye los que están involucrados en afirmación, negación, cuantificación, calificación de respuestas, construcción de oraciones y las "altamente complejas manipulaciones del pensamiento verbal". Todos estos actos deben ser explicados "en términos del comportamiento evocado o por actos sobre otros comportamientos del hablante". Autoclíticos son entonces, las respuestas o reacciones ya dadas, o más bien, son respuestas para comportamientos verbales cubiertos, incipientes o potenciales.

Entre las expresiones autoclíticas se encuentran: yo recuerdo, yo imagino, por ejemplo, asumir, que X sea igual a ..., los términos de negación, el 'es' del predicado y la afirmación; todos, algunos, si, entonces, y en general, todos los morfemas que no sean verbos, nombres o adjetivos, como también procesos gramaticales de ordenamiento y arreglo. Difícilmente se puede aceptar una observación sin calificaciones serias.

Para poner solo un ejemplo, considerese la estimación de Skinner para los autoclíticos en "todos los cisnes son blancos obviamente, no se puede asumir que esto es un tacto para todos los cisnes, como estímulo. Se sugiere, por lo tanto que se tome el autoclítico 'todos' como modificante para la oración - "los cisnes son blancos". 'Todos pueden entonces ser tomados como un equivalente a 'siempre', o 'siempre es posible decir'. Aquí se ve sin embargo, que la oración modificada 'los cisnes son blancos' es tan general como "Todos los cisnes son blancos.

Aun más, si la traducción propuesta de 'todos' se toma literalmente, está incorrecta. Es tan posible decir 'Los cisnes son verdes', como 'Los cisnes son blancos.' Probablemente, lo que Skinner quiere decir es que la oración puede ser parafraseada "X es blanco" es cierto, para cada cisne X". Pero esta parafrase no puede ser dada dentro de este sistema, que no tiene lugar para "es cierto".

Su estimación de la gramática y la sintaxis como procesos autoelícticos difiere de la estimación tradicional principalmente en el uso de los términos pseudo-científicos "control" -- o "evocar" en lugar del tradicional "referir". Así, en la oración "The boy runs" (el muchacho corre) la 's' final en 'runs' es un tacto bajo control de tales "propiedades refinadas de una situación" como "la naturaleza de correr, como una actividad más que como un objeto o propiedad de un objeto". (Presumiblemente entonces, en la oración 'The attempt fails' (el atentado falla) 'The difficulty remains' (la dificultad persiste), (su ansiedad aumenta).

Skinner considera la oración como un grupo de respuestas claves (nombres, verbos, adjetivos) en un marco. Así en la oración "Sam alquiló un bote con filtraciones", las respuestas son: bote, alquilar, filtraciones y Sam. Los autoelícticos (incluyendo orden) que califican estas respuestas, expresan relaciones entre ellos, y el gusto se suma por un proceso llamado "composición, y el resultado es una oración gramatical -

(una de muchas alternativas entre las cuales la selección sería arbitraria). La idea de que las oraciones consisten en artículos puestos en un marco gramatical es por supuesto tradicional entre filosofía y lingüística.

Skinner le agrega únicamente la improbable especulación - de que en el proceso interno de composición, los nombres, ver tos y adjetivos se escojen primero y luego se arreglan, califi can, etc. (por respuestas autoclíticas a estas actividades internas).

Este punto de vista de la estructura de oraciones, ya sea que se ponga en términos de autoclíticos, expresiones sincate gorématicas, o morfemas gramaticales y léxicos, es inadecuado. La oración "Sheep provide wool" "Las ovejas producen lana" no tiene ningún marco (físico), pero ningún otro arreglo que se haga a estas palabras será una oración inglesa. Las secuencias "furiously sleep ideas green colorless (furiosamente dormir - ideas verdes sin color) y "friendly young dogs seems harmless" (jóvenes perros amigables parecen mansos) están enmarcadas de la misma manera, pero sólo una de ellas es una oración en inglés (similarmente, sólo una de las secuencias formadas al -- leer esto de atrás para adelante). La oración "Struggling - - artist can be a nuisance" (los artistas esforzados pueden ser pedantes) tiene el mismo marco que "Marking papers can be a - nuisance" (marcar papeles pueden ser un fastidio), pero son - muy distintas en estructura de oración, como puede verse al -

reemplazar "can be" (puede ser) por "is" (es) o "are" (son). - Hay muchos otros ejemplos similares y muy sencillos. Y es evidente que hay más cosas involucradas en la estructura de las oraciones que al insertar artículos léxicos en marcos gramaticales. Por lo que ningún acercamiento al idioma que omita tomar en cuenta estos profundos procesos puede adquirir mucho éxito en los actuales comportamientos lingüísticos.

La discusión anterior cubre todos los términos principales que Skinner introduce a su sistema descriptivo. Y el propósito de discutir los conceptos uno por uno es el de demostrar que en cada caso, si se toman sus términos en sus sentido literal, la descripción no cubre casi ningún aspecto del comportamiento verbal y si se toman metafóricamente, la descripción no ofrece ningún adelanto sobre varias formulaciones tradicionales. Los términos prestados o tomados de la psicología experimental simplemente pierden su significado objetivo con esta extensión, y toman una vaguedad total del lenguaje ordinario. -- Puesto que Skinner se limita a tal pequeño grupo de términos para definir las paráfrases, muchas distinciones importantes están todavía oscuras.

Su análisis sostiene que la eliminación de la contribución independiente del hablante y del que aprende (un resultado que Skinner considera de gran importancia) puede ser tomado en cuenta solo eliminando toda la importancia del sistema descriptivo, el cual opera entonces a un nivel tan grande y crudo que

nninguna respuesta se sugiere a las incógnitas más elementales.

Las preguntas a las que Skinner ha dirigido sus especulaciones prematuras y sin esperanzas. Es inútil investigar la causa del comportamiento verbal antes de conocer acerca del carácter específico de este comportamiento; y hay muy poco al especular acerca del proceso de la adquisición sin entender mejor lo que se adquiere.

Cualquiera que seriamente se acerque al estudio del comportamiento lingüístico, ya sea psicólogo, lingüista, filósofo debe rápidamente alertarse de la enorme, dificultad de establecer un problema el cual definirá el área de sus investigaciones, y el cual no será completamente trivial o sin esperanzas dentro del rango del entendimiento y técnica actual. Al seleccionar el análisis funcional como su problema, Skinner se ha puesto una tarea del segundo tipo. En un papel extremadamente interesante y perspicaz, K.S. Lashley ha delimitado explícitamente una clase de problemas los cuales se pueden estudiar en una forma eficaz, y los cuales son claramente preliminares a aquellos que son los que le interesan a Skinner. Lashley reconoce, como cualquiera debe hacerlo al considerar la información; que la composición y producción de una expresión o pronunciación no es sólo cosa de juntar una secuencia de respuestas bajo el control de estimulación exterior y asociación intraverbal, y que la organización sintáctica de una expresión no es algo directamente representado en cualquier forma simple

en la estructura física de la expresión en sí. Una variedad de observaciones lo llevan a concluir que la estructura sintáctica es "un patrón generalizado impuesto en los actos específicos como ellos ocurren" y que "una consideración de la estructura de la oración y otras oraciones motor demostrarán que hay; detrás de las secuencias expresadas abiertamente, una multitud de procesos integrados los cuales pueden ser inferidos solo de los resultados finales de su actividad". El también comenta la gran dificultad para determinar los mecanismos selectivos usados en la construcción actual de una expresión particular.

A pesar de que los lingüistas actuales no pueden dar una enumeración precisa de estos procesos, patrones impuestos y mecanismos selectivos, se puede por lo menos plantear el problema caracterizándolo completamente. Es razonable estimar la gramática de un idioma "X" idealmente como un mecanismo que provee una enumeración de las oraciones de "X" en algo como la manera en la cual una teoría deductiva da una enumeración de un grupo de teoremas (gramática: en este sentido de la palabra incluye la fonología). Aún más, la teoría del lenguaje puede ser estimada como el estudio de las propiedades formales de tales gramáticas, y en una formulación precisa, esta teoría general puede proveer un método uniforme para determinar, desde el proceso de generación de una oración dada, a su descripción estructural, lo cual puede dar una buena luz de cómo se usa y se entiende esta oración. Muy pronto, deberá ser posible derivar

desde una gramática apropiadamente formulada, una declaración de los procesos integrados y los patrones generalizados impuestos sobre actos específicos que constituyen una expresión. Las reglas de gramática de la forma apropiada pueden ser subdivididas en dos tipos: opcionales y obligatorias sólo el último debe ser aplicado al generar una expresión. Las reglas opcionales de la gramática pueden ser observadas, entonces, como los mecanismos selectivos involucrados en la producción de una expresión en particular.

El problema de especificar estos procesos integrados y mecanismos selectivos no es trivial y tampoco está más allá de -- una posible investigación.

Los resultados de tal estudio podrían ser, como sugiere Lashley, de interés independiente para la psicología y la neurología (y viceversa). Si bien tal estudio, aunque tuviera éxito no respondería de ninguna manera a los problemas mayores involucrados en la investigación del significado y el causal de la conducta, seguramente no dejaría de estar relacionado con ellos.

El comportamiento del hablante, del oyente y del aprendiz del idioma constituyen, por supuesto, los casos actuales para cualquier estudio del idioma. La construcción de una gramática que enumere las oraciones de tal manera que pueda ser determinada para cada oración una descripción estructural con significado no provee por sí misma un recuento de su actual comportamien

to, Solamente caracteriza de manera abstracta la habilidad de alguien que ha dominado el idioma para poder distinguir oraciones de no-oraciones, para comprender nuevas oraciones y para notar ciertas antigüedades.

Estas son habilidades notables. Constantemente se leen y oyen nuevas secuencias de palabras, se reconocen como oraciones y se comprenden. Es fácil demostrar que los nuevos sucesos que se aceptan y comprenden como oraciones no están relacionados a aquellos con los cuales se está familiarizados por cualquier simple noción de similitud o identidad formal de marco gramatical. El hablar de generalización en este caso está completamente fuera de lugar. Parece que se reconoce un nuevo artículo como oración no por que se parezca a algo que sea familiar, sino por que está generado por la gramática que en una u otra forma cada individuo lleva en su cerebro. Y se comprende una nueva oración en parte por que se es de algún modo capaz de determinar el proceso por el cual esta oración está derivada en esta gramática. Supóngase que se logra construir gramáticas con las propiedades señaladas anteriormente. Se puede entonces tratar de describir y estudiar los logros del hablante, del oyente y del aprendiz. El hablante y el oyente se debe asumir, ya han adquirido las capacidades necesarias en forma abstracta por la gramática.

La meta del hablante es seleccionar un grupo particular y compatible de reglas opcionales. Si se sabe, del estudio de la

gramática, qué opciones están disponibles para él y qué condiciones de compatibilidad (las opciones) deben tener, se puede proceder a investigar los factores que lo llevaron a una u --- otra elección. El oyente (o lector) debe determinar, en forma expresa, qué reglas opcionales fueron escogidas en la construcción de la expresión. Se debe admitir que la habilidad del ser humano para hacer esto, sobrepasa la comprensión actual. El niño que aprende un idioma, en cierto sentido, ha construido la gramática para él con base a su observación de las oraciones y las no-oraciones, los estudios basados en la habilidad observada en los hablantes para distinguir oraciones de no-oraciones, detectar ambigüedades, etc., forza aparentemente a la conclusión de que esta gramática es un carácter extremadamente complejo y abstracto, y que el niño ha triunfado en llevar a cabo lo que, desde el punto de vista formal, parece ser un notable tipo de construcción teórica. Aún más, este cometido está acompañado de un tiempo sorprendentemente corto, en gran medida independientemente de la inteligencia, y de forma similar por todos los niños. Cualquiera teoría del aprendizaje debe hacer frente a estos hechos.

No es fácil aceptar el punto de vista de que un niño es capaz de construir un mecanismo extremadamente complejo para generar un grupo de oraciones, algunas de las cuales ya ha oído, o que un adulto pueda determinar instantáneamente si un asunto en particular (y si es así, cómo) está generado por es-

te mecanismo, el cual tiene muchas de las propiedades de una -- teoría deductiva abstracta. Hasta ahora parece ser una justa -- descripción de la actuación del hablante, del oyente y del aprendiz. Si esto es correcto, se puede predecir que una acción di-- recta para determinar el comportamiento actual del hablante, del oyente, del aprendiz que no esté basada en un entendimiento anterior de la estructura de las gramáticas, tendrá un éxito muy limitado. La gramática debe ser estimada como un componente en el comportamiento del hablante y del oyente, el cual solo puede ser inferido como dice Lashley, de los actos físicos resultan-- tes.

El hecho de que todos los niños normales adquieran gramáti-- cas esencialmente comparables de gran complejidad con asombrosa rapidez sugiere que los seres humanos están designados de algún modo para hacer esto, con habilidad para el manejo de datos o "formulación de hipótesis" de carácter desconocido y complejo.- El estudio de la estructura lingüística podría ultimamente lle-- var a algunos hechos significantes en esta materia. En este mo-- mento no puede exponerse seriamente esta cuestión, pero debería en principio, ser posible estudiar el problema de determinar -- cuál debe ser la estructura interna de un sistema de procesos -- de información (formulación de hipótesis) para capacitarlo a -- llegar a la gramática de un idioma con la información disponi-- ble en el tiempo disponible. De cualquier forma, mientras el in-- tento para eliminar la contribución del hablante lleva a un sis-

tema descriptivo "mentalístico" que triunfa sólo en empañar importantes distintivos tradicionales, la negativa a estudiar la contribución del niño al aprendizaje del idioma permite solo - un recuento superficial de la adquisición del lenguaje, con una vasta y no analizada contribución atribuida a un grado llamado "generalización" el cual en realidad incluye casi todo lo que hay de interés en este proceso. Si se limita el aprendizaje del idioma de esta forma, parece inevitable que los más importantes aspectos del comportamiento verbal permanecieran en el misterio.*

* Notas sobre la Teoría de Skinner: Verbal Behaviour. B.F. Skinner.
Notas sobre la Teoría de Chomsky: Review of Verbal Behaviour --
Noam Chomsky.

El enfrentamiento de ambas teorías hace concluir que hay que hacer un estudio a fondo sobre la capacidad biológica del niño en la adquisición del lenguaje.

Chomsky claramente afirma que lo más importante en la obtención del primer idioma es el carácter biológico del niño -- (capítulo anterior).

En la siguiente parte se aclara más sobre los fundamentos biológicos del lenguaje.

FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DEL LENGUAJE

Esta parte es acerca de la naturaleza fisiológica del lenguaje y la forma en que éste es adquirido por el hombre.

Todas las evidencias sugieren que las capacidades para la producción del habla y los aspectos del lenguaje relacionados con su adquisición se desarrollan de acuerdo a una programación biológica. Estas aparecen a su debido tiempo, y es hasta entonces que aparece el período que Lenneberg llama de "Resonancia". El niño, de alguna forma, se relaciona con el medio ambiente para que los sonidos que oye y ha estado oyendo de repente adquieran una importancia peculiar. El cambio es como el establecimiento de sensibilidades nuevas. El se alerta en una nueva forma, seleccionando ciertas partes del auditorio total para su atención e ignorando a otras.

En otras palabras: hay un patrón de desarrollo normal para el lenguaje y éste aparece ser, en gran parte, independiente del medio ambiente del niño.

La evidencia de que este desarrollo es de acuerdo a una programación biológica y no del resultado del ambiente proviene de datos clínicos. Por ejemplo:

Un niño nacido de padres congénitamente sordos, aprende a hablar a una velocidad normal, pasando por todas las etapas pre-dichas. Aún algunos niños institucionalizados como retrasados

mentales progresar admirablemente. Si un niño de 2 a 3 años de edad se enferma del cerebro (trauma cerebral), él pierde todo el lenguaje aprendido y comienza a aprenderlo de nuevo pasando por todas las etapas de nuevo empezando desde el balbuceo. La velocidad es la misma y se ve en algunos casos más rápida que la primera vez, en casos de afasia no hay regresos, si el paciente está entre 4 y 10 años simplemente aprende lo que le faltaba. Después de la edad de 18 años el recuperación completo es solo en casos excepcionales. Leaneberg dice:

"El desarrollo del lenguaje tiene un curso definido sobre un programa definido; su período crítico se extiende de 2 a 12 años de edad que son el principio y final del período de resonancia".

Entonces hay que responder a la siguiente pregunta: ¿Qué significa decir que el lenguaje es un fenómeno biológico? -Al respecto se puede afirmar que el niño no se guía en los padres para que le enseñen su lenguaje. El niño tiene sus propias reglas, las cuales no se conocen, y de aquí que no se le podría enseñar el lenguaje aunque se quiera. Una segunda implicación de esta afirmación es que el curso del desarrollo del lenguaje de alguna manera parece estar relacionado a una característica única de la especie humana. El hombre nace débil y así permanece más que cualquier animal. Su proceso mental de maduración continúa por largo tiempo después de su nacimiento, y consecuentemente su cerebro tiene una capacidad

para cambiar y crecer tiempo después de su nacimiento. Hay razones, por esto, para creer que uno de los valores selectivos primarios de la inmadurez cerebral prolongada puede ser para -- hacer el aprendizaje del lenguaje posible y así proveer un período largo de flexibilidad lingüística y cultural. También es importante hacer la distinción entre "entender" y "hablar" pues el entender viene antes y es aún más sencillo que el hablar. - El niño en las primeras etapas del lenguaje reconoce patrones y hace distinciones cada vez más refinadas. Lenneberg dice: -- "El entendimiento y conocimiento del lenguaje precede al hablar aún puede existir sin el hablar".

El lenguaje se da a la misma edad para todos los niños -- normales en cualquier parte del mundo, lo que apoya fuertemente el concepto de que el lenguaje es un proceso de maduración determinado, genéticamente más que por influencias del ambiente.

Un sorprendente brote en la habilidad de nombrar cosas -- ocurre en una etapa definida del desarrollo del lenguaje. Representa esta la culminación de un proceso que se descubre muy lentamente hasta que el niño llega a la edad de más o menos 18 meses, que es cuando él ha aprendido a articular y a pronunciar -- entre tres y cincuenta palabras. Entonces todo sucede de repente, y hay una gran actividad cuando el proceso se empieza a dar y es cuando el niño tiene entre 24 y 30 meses, y así cuando el

niño completa su tercer año de edad, más o menos, el ha constituido un vocabulario de más de 1000 palabras y probablemente entiende otras 2000 o 3000 que todavía no ha aprendido a usar.

Esta explosión de nombres es solo una de las extraordinarias actividades que muestran la llegada del lenguaje, y quizá sea la más humana y menos entendida por nuestro comportamiento. Dentro de lo conocido, esta etapa ocurre más o menos a la misma edad para todos los niños normales en el mundo. Los factores específicos responsables y los mecanismos cerebrales no se conocen todavía y probablemente permanezcan así por algún tiempo; pero estudios recientes han dado mayor énfasis al mundo interno que al externo, es decir han dado menos atención a los factores ambientales tales como la imitación, condicionamiento y la aprobación de los padres con sus recompensas y castigos - y más atención a elementos enraizados hondamente en reacciones fisiológicas.

El foco primario está en el desarrollo del lenguaje como un fenómeno biológico, el cual, como el desarrollo del caminar y otras variedades predominantemente innatas de coordinación neuromotora, prosigue en respuesta a cambios determinados genéticamente que se llevan a cabo en la madurez del niño.

No hay ninguna duda que la educación del lenguaje para niños sordos ha sido mejorada al instituir programas diseñados para aprovechar las capacidades biológicas que los niños sor-

dos tienen en común con los niños normales y con sus profesores lo que apoya la discusión en cuestión. Pero la mejor forma de afirmarla es estudiando cómo los niños normales adquieren el lenguaje.

Al principio nada fuera de lo común sucede, pues el niño o está callado, o llorando o haciendo bulla (como de aburrimiento). De la sexta a la octava semana aparecen las primeras señales que consisten en la producción de sonidos parecidos a vocales y un poco después a los sonidos consonantes. Después viene, generalmente, el remplazo de sonidos de sílabas por los arrullo anteriores. Este parloteo generalmente comienza en el sexto mes de vida, pero es hasta el octavo que se empiezan a oír entonaciones como de exclamaciones y preguntas. La etapa posterior es en la que aparecen los fonemas fundamentales del habla, los cuales en sus diferentes combinaciones forman palabras al controlar el niño su aparato vocal. Más menos en el doceavo mes el niño comienza a producir algunos sonidos que son acústicamente idénticos a los que se pueden oír en un habla más madura.

Y es a partir de aquí que se dan los cambios más relevantes, en lo que se refiere al comportamiento. El niño comienza a construir su vocabulario durante su segundo año de vida que es cuando ocurre la explosión de nombrar las cosas. (Aún antes de esta etapa el niño usa palabras que le sirven como equiva-

lentes a oraciones de una palabra. Ejemplo: "leche" por "yo -- quiero leche"). Después forma oraciones de dos palabras y empieza a comunicarse activamente.

A la par que el niño está aprendiendo a nombrar las cosas y a comunicarse en una forma más completa, también está aprendiendo las reglas para formular preguntas, negaciones, pasados futuros, plurales, etc., hasta llegar a los 4 años que ya maneja su lengua nativa como los adultos en su uso diario y normal.

Aquí se ve que el lenguaje se adquiere de una manera fácil, sencilla y natural, pero hay que tomar en cuenta todos los procesos biológicos importantes que intervienen en la producción del habla como por ejemplo: la respiración. Al respirar se inhala más rápido cuando se está descansando que cuando se está hablando y se exhala más lentamente, es decir, al estar hablando se respira de 4 a 5 veces por minuto, mientras que cuando se está descansando se respira de 16 a 18 veces (en el mismo tiempo). A la par la respiración se vuelve más profunda -- pues al hablar se inhala de 1500 a 1400 centímetros cúbicos de aire o sea de 3 a 5 veces la cantidad promedio que se respira al estar en descanso. Estos cambios drásticos no se ven en ninguna otra actividad que altere la respiración normal. La cantidad extra de aire se usa para ser exhalada en medidas precisas para producir el habla. En este proceso trabajan mecanismos neuromotores y requiere la coordinación de más de 100 músculos de la lengua, labios, laringe, paredes torácicas y abdominales,

etc. Sólo en la producción de un simple fonema se requiere que el cerebro mande un mensaje apropiado a cada uno de esos músculos, especificándoles su estado de relajación o tensión; y el hombre está capacitado a producir unos 840 fonemas por minuto.

Estas evidencias sugieren que las capacidades y los aspectos relacionados para la producción del habla y la adquisición del lenguaje se desarrollan de acuerdo a un esquema biológico. Estas capacidades aparecen a una determinada edad que es el período de "resonancia" para Lenneberg. En este período el niño, de alguna manera, se excita con el ambiente, es decir, que los sonidos que él ha venido oyendo y que oye en el presente adquieren de repente una importancia peculiar. El cambio es como el establecimiento de sensibilidades nuevas. El se alerta en una forma nueva y selecciona ciertas partes del auditorio total e ignora otras.

Un claro ejemplo de este cambio se aprecia en los estudios de niños quienes pierden el oído, prácticamente de la noche a la mañana, debido a una infección de meningitis. Si el ataque ocurre antes del final del segundo año, o sea antes de que empiece el aprendizaje acelerado del habla, el niño está en la misma situación que uno congénitamente sordo. Para hablar deben ambos tener el mismo entrenamiento y en la misma intensidad. Por otro lado, los niños que se vuelven sordos después de un año de experiencia en hablar, responden con mayor facilidad al entrenamiento.

El lenguaje no sólo aparece a cierta edad en la vida del niño, sino que aparece a su propio ritmo, y aparece ser más -- sensitivo a la edad y a factores de madurez que a los factores del ambiente.

Esto se puede probar con experimentos hechos con niños que viven en orfanatos: ellos viven deficientemente en muchos aspectos incluyendo el lingüístico y al pasarles algunas pruebas a los de 3 años sin que ellos los esperaran, estos demostraron -- que estaban muy por debajo de lo normal con respecto al lenguaje. Pero estas deficiencias tienden a desaparecer de ahí en adelante y pruebas a la edad de 6 o 7 años han demostrado que ya -- llegaron a su propio nivel. También se puede probar por los experimentos que se hicieron en el hospital del Centro Médico de Niños de Boston por Eric H. Lenneberg, Irene Nichols, Freda -- Rebelsky y Elenor Rosenberger. Ellos compararon el surgimiento de la vocalización durante los primeros tres años de vida, en niños nacidos de padres normales y niños nacidos de padres sordos-mudos de nacimiento, quienes hablan oído muy poco hablar de adultos y a quienes no habían tratado de sacarles respuestas de sus mismas vocalizaciones. (Madres sorda-mudas no pueden con facilidad decir si las expresiones faciales de sus hijos están -- acompañadas de sonidos). Los resultados que obtuvieron dicen -- claramente que no hubo diferencias importantes entre los grupos pues la vocalización aparecía más o menos a la misma edad, y pasaban normalmente del parloteo al uso completo del idioma; es

más, los hijos de padres sordo-mudos, más o menos a los 4 años eran totalmente bilingües pues usaban el idioma normal para comunicarse con todos y usaban sonidos y gestos especiales para comunicarse con sus padres. Pero el mejor ejemplo de este tipo se puede ver con niños que son retrasados mentales incluyendo a los microcéfalos. En general ellos viven bajo condiciones deplorables y raras veces se les habla; y considerando estas circunstancias estos niños progresan admirablemente. Aunque el desarrollo del lenguaje es limitado en una gran mayoría de los pacientes, algunos logran progresar admirablemente. Puede que no hablen, pero sí adquieren entendimiento y lo demuestran claramente acatando las órdenes que se les da.

A juzgar por estos experimentos, el lenguaje tiene un propulsor propio que hace verdaderamente difícil el evitar su desarrollo aún en condiciones extremadamente adversas. Una vez el proceso haya empezado, éste continúa con la propia velocidad y ritmo de una fuerza orgánica hasta que su período expire. (hasta que el switch, que se enciende con el período de resonancia, se apague). Al llegar al término del tiempo de aprendizaje no hay nada que se pueda hacer para prolongarlo.

El progreso en el desarrollo del lenguaje continúa hasta la edad de 12 a 13 años, o sea hasta después de la pubertad, lo que pueda verse bien en el aprendizaje de un segundo idioma. Es decir, la pérdida total del acento extranjero está relacionada directamente con la edad en la cual se aprende el segundo idio-

na, en una forma rápida y sin ninguna muestra de acento, es decir se vuelve un hablante nativo de esa lengua. Esta facultad tiende a declinar con la edad y así se ve que la proporción de niños que hablan una segunda lengua con acento extranjero tiende a aumentar, pero en una forma lenta, y así hay tal vez un 1 ó 2% a la edad de 12 años que pronuncien algunas palabras en forma diferente a la nativa. A partir de este punto hay un cambio bien notorio pues prácticamente es imposible aprender otro idioma como un verdadero hablante nativo, es decir, sin acento extranjero.

Un cambio semejante se puede observar en el desarrollo del lenguaje en niños que sufren de afasia, pues como regla general, tienen mayores probabilidades de recuperarse totalmente aquellos que enferman a una menor edad. Si ocurre un trauma cerebral a la edad de 2 a 3 años, o sea cuando está en proceso de adquisición del lenguaje, queda que el paciente olvide todo lo que ha aprendido del lenguaje. Pero, claro está al pasar por todas las etapas del aprendizaje se recupera totalmente y en algunos casos este aprendizaje se da con una mayor velocidad. Si el ataque ocurre cuando el paciente está entre 4 y 10 años no hay regresión en el idioma sino solo hay un lapso de alguna lentitud y el paciente continúa aprendiendo a partir -- del inicio de la enfermedad. En este caso la recuperación toma varios años pero generalmente es completa en la mayoría de los casos. Aquí se ve que la pubertad marca otra vez el final del

período de una total recuperación, pues los ataques después de este lapso generalmente dejan síntomas propios de esta enfermedad tales como pausas en el habla, desaparición de algunas palabras, etc.: Entre adultos, o sea después de 18 años la completa recuperación sería una verdadera excepción y los síntomas por regla general son permanentes.

El desarrollo del lenguaje entonces tiene un curso definido en un tiempo definido, o sea de 2 años aproximadamente hasta los 17 que sería el principio y final del período de resonancia.

Pero el problema de entender el lenguaje va más allá del nivel descriptivo. Y sobre todo involucra el explicar detalladamente, hasta donde sea posible, lo que significa decir que el lenguaje es un fenómeno biológico y más específicamente un fenómeno de desarrollo biológico.

Esta afirmación implica un importante pero limitado rol para el ambiente y en especial para los padres. En estudios hechos -- por Martin Braine del Hospital Militar Walter Reed, Roger Brown de Harvard y por Susan Levin de la Universidad de California, se puede ver que contrario a las creencias antiguas, los niños no aprenden el lenguaje de repetir lo que sus padres dicen. Sus expresiones son creativas verdaderamente, y sus frases como mamá, papá, pacha, etc., representan sus combinaciones originales y no algo que oyen y repiten. Además no se les puede enseñar gramáti-

ca ni sintaxis desconociendo las propias reglas de ellos.

Los niños no pueden aprender su idioma al menos que lo oigan, y mientras más lo hagan es mejor, es decir el papel de los padres es ofrecerles la oportunidad para que oigan el lenguaje para que lo biológico se ocupe del resto del proceso. Y esto -- ocurre como cuando el niño metaboliza las proteínas en el proceso del comer.

El niño necesita del lenguaje para sobrevivir, lo mismo que necesita de alimentarse, y así la información que recibe por -- los canales auditivos pasa al sistema nervioso central, donde se absorbe, se divide en sus elementos y se resintetiza como el producto de varias y complicadas habilidades del lenguaje. De aquí surge una pregunta bien importante y es: cómo se concuye el proceso? En el presente solo hay algunos indicios y no respuestas concretas.

El curso del desarrollo del lenguaje parece estar relacionado a una característica única de las especies humanas. El hombre nace mas indefenso que cualquier otro miembro de los primates. El peso de su cerebro cuando nace es solo (1/4) un cuarto de su peso adulto, lo que indica que el proceso de maduración progresa a la par de la edad y que el cerebro retiene un poco su plasticidad, o sea su capacidad de cambio y de crecimiento, para el proceso de maduración.

Hay razón para creer que la prolongada inmadurez cerebral

es para hacer posible el aprendizaje del lenguaje.

Siendo el grupo humano el más completo, requiere del lenguaje para desempeñar sus roles en un contexto social. Lo que entonces tiene sentido al ver que se requiere tiempo para el desarrollo del lenguaje y que el proceso se completa a la edad de la pubertad que es cuando el individuo debe empezar a jugar su propio papel en su grupo social.

La adquisición del lenguaje empieza a la edad de 2 años más o menos, o sea cuando el cerebro tiene un 60% de su madurez total. En este momento también hay progresos grandes en el caminar y otras habilidades motoras. Una característica importante en el desarrollo humano es la gran sincronización que existe -- en la adquisición de esas habilidades motoras y el lenguaje. Entre los cambios más obvios del cerebro está la creciente relación del hemisferio izquierdo con la función de lenguaje, la cual se establece mucho antes de la edad de 10 años. El significado exacto de la dominación cerebral (no se conoce todavía, pero generalmente representa un aspecto del prolongado y continuo proceso de maduración, reflejando el hecho que diferentes partes del cerebro están comprometidos con diferentes programas, en diferentes tiempos, especificados tal vez en códigos genéticos.

Los primeros compromisos y en muchas formas los más importantes aparecen antes de las características del lenguaje. Estudios en niños indican que estos entienden algunas palabras y br-

ienen simples más o menos en el doceavo mes y que el entender es antes que el hablar. También estos estudios demuestran que no solo se lo antes sino que es más fácil. En otras palabras hay algo distinto del hablar que se conoce como un conocimiento del lenguaje y que se da en los primeros días de vida.

El recién nacido está en un mundo lleno de sensaciones, en las que están incluidos una gran variedad de sonidos y su trabajo es hacerlos que concuerden. Quizá aquí la etapa primera y más importante es la de distinguir los sonidos que tienen significado y que deben ser analizados y los que no tienen significado y deben ser ignorados. Pero esta es solo la primera distinción de una serie de distinciones nuevas más difíciles. Esto también ocurre en la etapa de la adquisición de los nombres (de las cosas) pues el niño reconoce y reproduce las palabras que él ve y sabe que tienen significado y que más tarde le servirá cuando sea un adulto.

Aquí se puede ver que el niño reconoce y hace distinciones. Este proceso de dividir y subdividir representa una clase de diferenciación que en los últimos análisis resulta ser idéntico al proceso de diferenciación biológico (proceso que se da en las células). La importancia de clasificar y crear categorías en el desarrollo del lenguaje ha sido enfatizado en los estudios de matemáticas básicas de Noam Chomsky del Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Uno de los resultados mejores que trajo este trabajo -- fue el de estimular un nuevo interés al problema de darle lenguaje a niños sordos congénitamente. El enfoque psicológico o enfoque del desarrollo ofrece un gran incentivo a estos niños y a sus dedicados maestros. En primer lugar puede que estos niños tengan un poco de lenguaje o casi nada cuando tienen de 6 a 8 años pero no hay ninguna razón para creer que sus capacidades para razonar están dañadas. Por el contrario hay razones para creer que a esta edad el mecanismo central que concierne al desarrollo automático del conocimiento y el lenguaje está intacto, y que en la mayoría de los casos de privación sensorial el cerebro acepta información por otros canales. Esto es cuando la privación es sólo por un canal. (En este caso el del oído).

Algunos experimentos hechos en animales demuestran que la pérdida de dos vías de recibir información produce grandes daños en el comportamiento: mientras que si la pérdida es sólo una produce efectos menores. Entonces si se puede concluir que para pre-escolares oyentes o sordos, el aparato biológico que concierne al conocimiento está igualmente desarrollado en sus capacidades para el aprendizaje del lenguaje.

Es importante notar que esto se puede ver sólo durante el período de resonancia.

La sordera se puede detectar a los 6 meses más o menos pues su parloteo es menos variado que en los niños normales y

párrafos enteros cuidadosamente preparados por el profesor. He aquí algunos de los cambios más sencillos y provechosos

3. P. Change from Present to Past Tense.
- P. It's a nice cafeteria.
- E. It was a nice cafeteria.
- P. The food is good.
- E. The food was good.
- P. I come here very often.
- E. I came here very often.
- P. I don't like this cafeteria.
- E. I didn't like this cafeteria.
- P. Do you come here very often?
- E. Did you come here very often?
- P. Are you hungry?
- E. Were you hungry?
4. P. Change from Simple Present to Present with ING.
- P. I come here often.
- E. I'm coming here often.
- P. I study English every day.
- E. I'm studying English now.
- P. I go home after lunch.
- E. I'm going home after lunch.

Como es fácil deducir, las posibilidades de estos ejercicios son prácticamente ilimitadas. Los ejemplos mostrados son suficientes para que puedan elaborarse ---- otros similares según el ingreso y la necesidad de cada profesor.

III. Ejercicios de Combinación.

1. P. Combine these two sentences into one - using a conjunction
- P. Juan is a Mexican. Robert is an American.
- E. Juan is a Mexican and Robert is an American.
- P. Juan speaks Spanish. Robert speaks -- English.
- E. Juan speaks Spanish and Robert speaks English.
- P. Juan is a Mexican. He lives in New York.
- E. Juan is a Mexican, but he lives in New York.
- P. Robert is from Los Angeles. He lives in New York, too.
- E. Robert is from Los Angeles, but he lives in New York, too.
- P. Juan comes here often. Robert doesn't come here often.
- E. Juan comes here often, but Robert --- doesn't come here often.
- P. I come to this cafeteria. I'm hungry.
- E. I come to this cafeteria when I'm hungry.

- P. I have a coffee. I come here at ten
- E. I have a coffee when I come here at ten.
- P. Wait for me. You go to the cafeteria.
- E. Wait for me when you go to the cafeteria.
3. P. Combine the sentences into one using "IF"
- P. I'd like a coffee. It's not too late.
- E. I'd like a coffee if it's not too late.
- P. I'd like a piece of chocolate cake.
You have one, too.
- E. I'd like a piece of chocolate cake if
you have one, too
- P. Juan goes home for lunch. He has time.
- E. Juan goes home for lunch if he has time.
- P.
4. P. Combine these sentences into one using
"AND SO IS".
- P. The food is good. The coffee is good.
- E. The food is good, and so is the coffee.
- P. The food is cold. The coffee is cold.
- E. The food is cold, and so is the coffee.
- P. The chicken sandwich is delicious. The
dessert is deliciuos.
- E. The chicken sandwich is delicious, and
so is the dessert.
5. P. Combine these sentences into one using
"AND NOT VERY".
- P. The food is good. The food is not very
greasy.

- E. The food is good, and not very greasy.
- P. This restaurant is good. It is not very expensive.
- E. This restaurant is good, and not very expensive.
- P. The cafeteria is nice. It's not very far.
- E. The cafeteria is nice, and not very far

sus patrones de entonación tienden a ser inferiores. Pero a menudo se detecta al final del 1er. año y aún a los 18 meses o 2 años. Aunque estos niños pueden tratarse y mejorar con un tratamiento adecuado, es preferible que el proceso de curación empiece cuanto antes.

Hay colegios especiales en los que han obtenido resultados increíbles en la educación oral para niños sordos de nacimiento. Con una gran variedad de ejercicios diseñados para respirar apropiadamente, mejorar la articulación de la boca y de los labios, etc., se ha logrado desarrollar la capacidad del habla. En estos colegios hay una tendencia para ir usando menos algunas técnicas como el uso de galílicos, fotos, pinturas, etc., pues interfieren con la adquisición de las destrezas vocales.

De aquí en adelante, el problema es entender la anatomía y la fisiología del lenguaje para poder confirmar y explicar con mayor detalle todo el proceso del desarrollo del lenguaje en el niño. Es decir conocer la anatomía humana envuelta en la adquisición del lenguaje.*

* Notas sobre los fundamentos biológicos del lenguaje:
The Biological Foundations of Language. ERIC H. LENNEBERG.
Mc Graw-Hill, New York 1963.

En el presente existe una nueva ciencia llamada psicolingüística que se encuentra en pleno desarrollo. Ciencia que se está preocupando por el lenguaje, sus estructuras, su uso y como el hombre lo adquiere.

Las siguientes páginas tratan sobre los principios básicos que los psicolingüistas sostienen contestando a la interrogante de como adquiere el niño sus lengua materna.

LA PSICOLINGÜÍSTICA

Los psicólogos reconocen que la mente humana se alimenta de símbolos lingüísticos y los lingüistas admiten que algún tipo de motor psico-social debe mover la maquinaria de la gramática y del léxico. De aquí que ha surgido una intersección llamada Psicolingüística.

De los psicolingüistas eran los behavioristas los que querían estudiar el lenguaje de cerca. Desde hace unos 15 años, más o menos, tratan de reemplazar cualquier otra cosa subjetiva por su manifestación más tangible y física. Su tradición ha sido la de confundir "pensamiento" con "habla" o con "comportamiento verbal".

Los lingüistas que querían colaborar eran aquellos que tenían conocimientos de Antropología por ser los más susceptibles a los procesos sociales y psicológicos que apoyan las prácticas lingüísticas. Estos dos grupos, al trabajar juntos, llevaron la atención hacia este importante campo de investigación.

Sin embargo el interés de la Psicolingüística no es el de los psicólogos ni el de los lingüistas. La integración de estos estudios es tan reciente que aún hay alguna confusión en su propósito. En una forma general, se puede decir que su obje

tivo central es el de describir los procesos psicológicos que participan cuando la gente usa el lenguaje. Es decir, cuando aparece el uso de las oraciones que es donde la importancia de su productividad se pone al descubierto. La productividad aparece con las palabras individuales pero con las oraciones se vuelve literalmente ilimitada.

Para conocer algunos de los procesos que los psicolinguistas tratan de explicar basta preguntarse: ¿Qué es lo que una persona que está escuchando a otra puede hacer al respecto de lo que está oyendo?

Lo más sencillo es escuchar. Aún cuando no se entiende el lenguaje hablado se puede escuchar y reaccionar a su velocidad, tono, ritmo, dirección, etc.

Después de escuchar, la siguiente etapa es la de relacionar lo oído con los patrones fonéticos en términos de las destrezas fonológicas adquiridas por el hecho de ser hablante -- del lenguaje. Esta habilidad se puede probar pidiéndole al oyente que repita lo que oye.

Si una persona puede oír y relacionar, la siguiente etapa consiste en ver si acepta lo oído como una oración, usando sus conocimientos de gramática. Aquí ya hay dificultad para estudiar su forma experimental por lo que forzosamente hay --

que recurrir al análisis lingüístico de la estructura de las oraciones. La posible forma experimental sería la de medir - la habilidad del oyente para aceptar lo oído como una oración gramatical. Las oraciones gramaticales son mucho más fáciles de recordar y entender que aquellas que solo son una cadena de palabras sin ningún sentido.

Después de la aceptación gramatical viene la interpretación semántica; es decir, lo que el oyente entiende en su sistema semántico. La interpretación no consiste sólo en asignar significado a las palabras individuales, sino hay que considerar también cómo estos significados se combinan en las oraciones gramaticales. La interpretación de cada palabra se afecta por la misma compañía que tiene; es decir, por el significado de las palabras que la rodean. Entonces hay que sistematizar la interacción de las palabras y frases con su mismo contexto lingüístico.

En el siguiente nivel hay que distinguir entre interpretar y entender lo oído. El entender va más allá del contexto lingüístico dado por la frase oída en sí; pues hay cierta información dentro de lo dicho que debe ser asimilada y que no la contempla ni la gramática ni el léxico. El oyente puede entender la función de la oración o frase dicha en términos del conocimiento contextual de cualquier clase.

Finalmente, el oyente debe creer que una expresión es válida en lo que respecta a su importancia en su propia conducta. Así un niño que dice "hay diez elefantes en mi dormitorio" pasa por todas las etapas menos por la última pues -- muy poca gente va a creer lo que dijo.

Las fronteras entre estos pasos no están muy bien definidas y uno no termina exactamente donde comienza el otro; -- pero para efectos de su estudio el orden sí es importante.

En el presente se conoce bastante de "oir y comparar", -- se está estudiando "el aceptar e interpretar" pero "el entender" aún se encuentra fuera del horizonte lo mismo que "el creer" que está aún más lejos.

Estos procesos se han explicado en lo que concierne al oyente, pero el problema es saber si es el mismo proceso en lo que el hablante se refiere, si son dos habilidades distintas o si sólo son dos manifestaciones distintas de una -- misma facultad lingüística.

La boca y el oído son dos órganos diferentes, y en los niveles más sencillos se diferencia el oír y comparar con -- localizar y hablar. Aunque en una etapa más completa es más difícil decidir si estas dos habilidades son distintas. Esto

se ve al tratar de explicar porqué es tan difícil hablar y escuchar simultáneamente. El problema aquí es saber donde se unen.

Es fácil demostrar cuan importante es para el hablante el sonido de su propia voz. Si su habla se retarda un quinto de segundo, se amplifica y se introduce de nuevo en sus oídos, la asincronía voz-oido puede desequilibrar las destrezas motoras del lenguaje articulado. Es más difícil, sin embargo, demostrar que la misma competencia lingüística que se requiere para hablar se necesita para procesar el lenguaje de los otros.

Trabajando en estas interrogantes Morris Halle y Kenneth Stevens, del Instituto Tecnológico de Massachusetts, revivieron la teoría sugerida por Wilhelm Von Humboldt hace más o menos un siglo: "El oyente reconoce lo que escucha, al compararlo con alguna representación interna que posee". Para que esto suceda la información detenida debe ser aceptada e interpretada. Aquí el problema es que un oyente debe estar listo a reconocer cualquiera de una enorme cantidad de oraciones diferentes y es inconcebible tener una representación interna diferente para cada información que recibe. Halle y Stevens sugieren que estas representaciones internas se generan cuando son necesarias, siguiendo las mismas reglas generativas --

que se usan en la producción del habla. De esta manera las reglas del lenguaje se incorporan a la teoría sólo una vez de una forma generativa; así no se tienen que aprender por el oído y por la lengua separadamente. Esta teoría abarca el uso del lenguaje en general y no separa al hablante y al oyente.

El oyente empieza con una conjetura acerca de la información recibida; sobre esa base genera una señal de comparación interna que probablemente sea errónea. Esta comparación errónea se reporta y usa como base para la próxima conjetura que debe ser menos errónea. El ciclo se repite inconscientemente hasta que la conjetura resultante sea satisfactoria para una comparación interna satisfactoria. Esta comparación no necesariamente es la correcta.

La información recibida no es la versión exacta de lo asimilado y emitido por el hombre pues ésta se genera por medio de un programa de apareamientos de representaciones.

Las categorías perceptuales disponibles para tal sistema se definen en sus propias reglas generativas. También es razonablemente obvio que su eficiencia depende críticamente de la calidad de la conjetura inicial. Si ésta es casi correcta; el oyente puede seguir la corriente rápida de

una conversación, pero si no lo es, no podrá seguir el sentido del discurso.

La conjetura inicial probablemente se derive en parte de marcas sintácticas de la forma de entonación, inflección, sufijos, etc., y en parte de su conocimiento general del contexto semántico y situacional. La sintáctica le indica cómo debe ser agrupada la información; es decir, cuáles palabras funcionan juntas. La semántica y lo contextual, que por supuesto son más difíciles de caracterizar, deben, de alguna manera, capacitario para que limite el rango de palabras posibles que el puede oír.

Cómo lo hace es un verdadero misterio, pero el hecho de que lo puede hacer se demuestra fácilmente. El psicólogo inglés David Bruce, para demostrarlo, grabó un grupo de oraciones comunes y las puso en la presencia de una bulla tan intensa que la voz apenas se podía oír y entender. El les dijo a los oyentes que las oraciones eran sobre un tópico general. El primer tópico que les dijo fue deportes y les pidió a los oyentes que repetieran lo que habían oído. Luego les dijo que iban a oír otro grupo de oraciones sobre otro tema y que luego les pediría que repetieran lo oído nuevamente. Repitió el proceso varias veces anunciándoles el tema por adelantado. Cada vez los oyentes repetieron oraciones relacionadas con el tema que ya se les había dicho. Al final del experimento Bruce les dijo que habían estado

oyendo la misma grabación y que lo único que había cambiado era el título del tópic. Los oyentes se sorprendieron mucho y no podían creerlo. (Este experimento fue publicado en - - "EFFECTS OF CONTEXT UPON THE INTELLIGIBILITY OF HEARD SPEECH" en el libro "Information Theory, Editado por Colin Cherry, -- Butterworths, Londres, 1956, páginas 245 - 252).

El hecho de tener una idea por adelantado de lo que será el mensaje, hace que nuestro sistema perceptual fortalezca -- ciertas interpretaciones y rechace otras. Esto no prueba que existe un proceso generativo en la percepción del habla pero sí enfatiza la importancia que juega el contexto. Para la mayoría de teorías sobre la percepción del habla, la facilidad provista por el contexto es solo una suerte aunque de hecho -- complicada; para la teoría generativa es totalmente esencial.

Hay que hacer notar que las teorías generativas no asu-- men que el oyente debe poder articular los sonidos que recono-- ce. Estas asumen que debe generar alguna representación inter-- na para asociar la información recibida. En esto es que se di-- ferencia de la teoría motor que asume que el oyente puede --- identificar sólo las expresiones que pueda producir. Esta ase-- veración puede contradecirse fácilmente sabiendo que los niños entienden algunas expresiones antes de poder producirlas.

Uno de los problemas centrales de la psicolingüística es

la productividad, como se menciona anteriormente. Su importancia está basada en la cantidad de oraciones diferentes que el niño almacena en su memoria y utiliza cuando le son necesarias.

Probablemente nadie, excepto un psicolingüista envuelto en la ingenuidad de las teorías behavioristas, encuentre nada excepcional en lo que respecta a la productividad. Pero es muy difícil explicar por medio de las teorías behavioristas cómo una persona que no ha sido condicionada da respuestas acertadas. Estas teorías dicen que las palabras son respuestas vocales condicionadas a la presencia de un estímulo apropiado.

Los defensores de la teoría del condicionamiento probablemente expliquen la productividad lingüística en términos de generalizaciones en el condicionamiento, y de esta manera pueden ocurrir nuevas respuestas sin un entrenamiento especial.

En este argumento se ha usado una sorprendente cantidad de ingenuidad psicológica por lo que es difícil estimar su valor. En su explicación nadie ha llevado la teoría a través de todas las combinaciones necesarias que se deben explicar simultáneamente. Sin embargo, alguien podría especular que

tienen que haber varias clases diferentes de generalizaciones, cada una con un rango de aplicabilidad definido cuidadosamente. Por ejemplo, es necesario explicar porqué "understand" (alguien que entiende) se acepta y no "erunderstand". Al trabajar detalladamente esta teoría, se convierte en una parafrase Pavloviana de una descripción lingüística. Por supuesto -- que si alguien cree que hay una diferencia esencial entre gobernar el comportamiento por medio de hábitos condicionados y gobernar el comportamiento por medio de reglas generativas, - esta parafrase nunca podría ser más que un gran equívoco intelectual.

Las combinaciones originales de elementos son la vida -- del lenguaje, y la habilidad del hombre de producir y comprender nuevas expresiones hacen al lenguaje extremadamente útil. Como los psicólogos se han interesado seriamente en el proceso cognocitivo que el lenguaje envuelve, se han visto forzados a reconocer que el rompecabezas fundamental no es la habilidad del hombre de asociar sonidos con objetos perceptuales, sino su capacidad de combinación; es decir, la habilidad de entender una diversidad ilimitada de expresiones que nunca ha oído anteriormente y, de producir una igual variedad de expresiones similarmente inteligibles a los otros miembros de la comunidad. Así visto el problema, los conceptos tomados de la teoría del condicionamiento no son sólo inválidos sino total-

mente inadecuados. Así pues es imposible argumentar que el hombre aprende a entender oraciones de los profesores o sea quienes pronuncian cada una de las palabras y explican su significado. Lo que se aprende no es una o varias cadenas de palabras sino reglas para generar estas cadenas de palabras.

Obviamente, en este punto, es importante ver que estas reglas introducen el concepto de correcto o equivocado en el lenguaje. Estos conceptos le dan al aspecto normativo que ha sido evadido en las ciencias naturales. Es común oír decir que la habilidad científica de suprimir o de omitir juicios normativos en su respectivo campo, es la que capacita al científico a ver objetivamente el mundo; es decir, tal como es. Así al admitir que el lenguaje se rige por medio de reglas, se parece admitir que hay que ponerlo fuera del rango accesible de la investigación científica.

Un psicolinguista que desee mantener su reconocimiento de científico natural se enfrenta a una vieja y difícil decisión; olvidarse de todo o sea, abandonar la esperanza de entender científicamente todos los procesos mentales que tiene el hombre cuando usa el lenguaje o perseverar, lo que significa enfrentarse a la enorme dificultad, si no imposible, de encontrar un lugar para las reglas normativas en una ciencia descriptiva.

Estas alternativas, en realidad, no se sabe si son realmente tan exclusivas mutuamente como parecen.

Lo primero que se nota al investigar las diferentes lenguas del mundo es lo poco que se puede entender de ellas y lo diferente que parecen ser. No hasta que uno llega a una observación más completa, descubre las similitudes, aunque difusamente, que surgen de toda esta diversidad.

Cada grupo humano que ha sido estudiado habla una lengua. La lengua siempre tiene un léxico y una gramática. El léxico no es una colección de vocalizaciones al azar sino, altamente organizada; siempre tienen pronombres para tratar el tiempo, el espacio y el número; también palabras que representan verdadero y falso, que son todos los conceptos básicos y necesarios para la lógica proposicional. La gramática tiene distintos niveles de estructura; algunos fonológicos, algunos sintácticos. La fonología siempre contiene vocales y consonantes y los fonemas se pueden describir como características distintivas que emergen de un limitado grupo de posibilidades. La sintaxis siempre especifica las reglas para agrupar las secuencias de elementos que forman las frases y oraciones; también reglas que controlan la entonación normal y reglas para transformar oraciones de un tipo a otro.

La naturaleza e importancia de esta similitud de prople

dades se llama universalidad lingüística. Esta aparece hasta en las lenguas que se desarrollaron con muy poca interacción. Por lo que hay que asumir; ya sea que no se puede concebir otra clase de prácticas lingüísticas o que algo en la formación biológica de los humanos hace que todas las lenguas tengan estas similitudes. No se necesita mucho para descartar la primera alternativa. Al ver la cantidad de lenguas artificiales desarrolladas en matemáticas, en la ciencia de la comunicación, en el uso de computadores, en la lógica simbólica, etc., se pone de manifiesto que las características universales de las lenguas naturales no son las únicas posibles. Las lenguas naturales son especiales y, a veces, parecen no complicadas.

La creencia popular con respecto al lenguaje humano es de que éste es más o menos de libre creación del intelecto humano. En otras palabras, se cree que sus elementos se escogen libremente y se combinan en expresiones con sentido por medio de cualquier tipo de reglas. Esta metáfora, que lanza muchas luces sobre varios aspectos del lenguaje, puede hacer creer que todas las reglas lingüísticas son tan arbitrarias como las reglas del fútbol o del ajedrez. Pero entonces, se tendría que aceptar que hay un fundamento biológico en el juego de cartas lo que es totalmente falso.

El hombre es el único animal que tiene un lenguaje --

productivo por medio de combinaciones. En el campo de la Bio
logía, lenguaje es una forma específica de comportamiento en
las especies. Otros animales tienen sistemas de señalización
de varios tipos, pero solo el hombre tiene esta forma parti-
cular y altamente improbable de comunicación. Esos que pien-
san que el lenguaje es una invención intelectual libre y ex-
pontánea también tendrán que creer que cualquier animal, con
un cerebro suficientemente grande y con un grado alto de in-
teligencia, podría adquirir un lenguaje. Esta asunción es de-
mostrablemente falsa. El cerebro humano no es solo un cere-
bro de mono en grande; su tamaño extra es menos importante -
que su estructura diferente. Lennenberg señaló que enanos --
manocefálicos, con cerebros del tamaño de la mitad del nor-
mal, pero que han crecido alrededor de gente normal, pueden
usar un lenguaje razonablemente bien y, hasta mongólicos, --
que no son lo suficiente inteligentes para actuar en forma --
simple por ellos mismos, pueden adquirir los rudimentos. El
hablar y el entender no depende de ser inteligente o de te-
ner un gran cerebro sino, de ser humano.

Intentos serios se han hecho por enseñarle a hablar a
algunos animales. Si las palabras fueran respuestas condicio-
nadas, animales tan inteligentes como los chimpancés debe-
rían estar capacitados a aprenderlas. Estos intentos han fra-
cazado en el pasado y, si el argumento aquí es correcto, siem-

pre fracazarán en el futuro. Estos esfuerzos tratan de destruir las bases de la competencia lingüística humana que -- descansa en los hechos biológicos. (Explanatory Theory of Linguistics; N. Chomsky, Prensa de la Universidad de Stanford, 1962, páginas 528-550).

El lenguaje humano debe ser tal que un niño pueda --- aprenderlo de padres que no tienen ninguna idea de cómo explicárselo. No son necesarios ni premios por las expresiones correctas ni castigo por las incorrectas. Solo es necesario que el niño crezca en un ambiente donde se usa el lenguaje. Chomsky dice, en el artículo antes mencionado, que si se quisiera construir un autómata que comprenda y hable un idioma, éste tiene que saber por anticipado las clases de reguladores y saber dónde encontrar la correspondencia que son características de lenguaje humano en general.

La psicolingüística no trata con prácticas sociales que se determinan arbitrariamente ya sea por capricho o por inteligencia sino con las prácticas que salen de la naturaleza biológica del hombre y de las capacidades lingüísticas de los infantes humanos. A esa magnitud, al menos es imposible definir bien un área de hechos empíricos dentro del alcance de los métodos científicos.

Otro campo de investigación científica se abre por me-

dio de la observación de que el hombre no siempre sigue sus propias reglas. Si esto no fuera cierto no se hablaría de reglas sino de leyes del lenguaje. El hecho de que el hombre cometa errores, y de que sepa que los cometa, es muy importante para el problema psicolingüístico. En este punto hay que hacer ver la distinción crucial entre las teorías del lenguaje y las teorías del uso del lenguaje.

No hay nada en la descripción lingüística de un idioma que indique que los errores ocurren. Estos resultan de las limitaciones psicológicas de la gente que usa el lenguaje y no del lenguaje mismo.

Una caracterización formal de una lengua natural en términos de un conjunto de elementos y reglas para combinar estos elementos debe generar, inevitablemente, una infinidad de oraciones posibles que nunca ocurrirían en el uso actual. La mayoría de estas oraciones son demasiado complicadas para el hombre aunque no hay nada misterioso en esto. Esto es similar a la situación en aritmética donde un alumno puede entender perfectamente las reglas de la multiplicación y encontrar que algunos problemas de multiplicación son demasiado difíciles para que los pueda hacer mentalmente sin necesidad de extender su capacidad de la memoria por el uso de papel y lápiz.

No existe la oración gramatical más larga por lo que no hay límite en el número de diferentes oraciones gramaticales. Pero como el número de elementos y reglas es finito, debe haber algunas reglas y elementos que puedan repetirse cualquier número de veces en una oración gramatical. Si la memoria del que usa el lenguaje es limitada, pero el número de porciones admisibles no lo es, es inevitable que algunas oraciones admisibles excederán la capacidad del hombre para procesarlas correctamente.

Es necesario, sin embargo, distinguir entre una descripción del lenguaje en términos de las reglas que una persona conoce y usa y una descripción de la actuación de una persona como usuaria de las reglas. Esta distinción ha sido algunas veces criticada por algunos behavioristas estrictos que consideran que "el conocer" es demasiado mentalístico y subjetivo por lo que no es científico. La objeción no se puede tomar en una forma seria pues la concepción de las reglas que el usuario del lenguaje conoce es hipotética y no algo observado directamente en su comportamiento. Y si hipótesis como tal se deben prohibir, la ciencia en general se volvería un envase vacío.

Entre más complicadas sean las oraciones más difíciles son de memorizar por el hombre. Su limitación se puede

ver al tratar de memorizar una oración sencilla, luego dos oraciones encajadas y luego tres, cuatro y cinco. Todo el mundo puede memorizar una, algunos dos, pero casi todas -- las personas tienen problemas con tres, cuatro o cinco. Si su habilidad para manejar este tipo de hilación de las oraciones es limitada, como se ha demostrado, entonces hay -- una limitación fuerte en la clase de teorías que se pueden proponer para explicar la capacidad humana para procesar información.

En los niveles más simples de la jerarquía psicolingüística los pesimistas están equivocados; hay mucho para explorar y sistematizar por medio de métodos científicos. Lo que no se sabe es cuánto se puede descubrir por medio de estos métodos.

L Los psicolingüistas tendrán que continuar su trabajo tan lejos como puedan pues seguramente será interesante todo lo que aportarán a las obscuridades del lenguaje. +, ++
+++.

+ Notas sobre Psicolingüística: Resumen del Libro The Psycholinguists por George Yip; McGraw-Hill, New York, 1973.

- ++ W. Epstein, "THE INFLUENCE OF SYNTACTICAL STRUCTURE ON LEARNING". *American Journal of Psychology*, 1967, vol. 74, pág. 80-85.

- +++ E. Lenneberg, I.A. Nichols y E.R. Roseberg. "PRIMITIVE STAGE OF LANGUAGE DEVELOPMENT IN MONGOLISM". *Journal of the Association for Research in Nervous and Mental Diseases*. 1962.

CONCLUSION

El objeto central de este trabajo es una exploración de - las dos corrientes importantes sobre el aprendizaje. Estas dos teorías podrían ser llamadas "empirista" y "racionalista". La última, asociada con la Lingüística transformacional.

Desde el punto de vista empirista, el lenguaje se aprende como un conjunto de hábitos, los cuales se adquieren por medio de refuerzos, asociaciones y generalizaciones. Chomsky argumenta que esta teoría es inadecuada para describir el aspecto básico del lenguaje de la creatividad. Una demostración simple de la creatividad del lenguaje es abrir un libro y seleccionar una oración al azar. Es muy difícil, por no decir imposible, - que esa oración exacta se encuentre otra vez. Chomsky dice que sí, por todos los propósitos prácticos, todas las oraciones -- son diferentes, la teoría empirista que dice que el lenguaje se aprende como un conjunto de hábitos, parece inadecuada.

Desde el punto de vista racionalista, el lenguaje se -- aprende a través de la formación de un conjunto de reglas de gran generalidad que se usan para generar e interpretar oraciones nuevas. A este sistema interno de reglas lingüísticas Chomsky le llama "competencia lingüística". Un sistema de reglas lingüísticas (una gramática generativa) es un modelo de competencia lingüística del hablante.

Investigaciones sobre gramática generativa demuestran que para que las reglas sean suficientemente generales, éstas deben de ser muy abstractas. Por abstracto, Chomsky quiere decir que las reglas están a menudo lejos de cualquier clase de hecho físico. Entonces él se plantea la pregunta de que si estas reglas abstractas son aprendidas o inherentes. Su conclusión es que la mente humana tiene una "organización intelectual intrínseca" la cual es predispuesta inherentemente para hacer -- abstracciones lingüísticas de gran generalidad.

Dentro de la psicología, parece que los principios utilizados, como los de asociación y refuerzo, no son meramente inadecuados sino probablemente usados equivocadamente. Ellos tratan con los aspectos marginales de la adquisición del conocimiento y dejan sin tocar el punto central del problema. Es imposible aceptar el punto de vista que dice que el comportamiento lingüístico es problema de hábitos que se adquieren lentamente -- por refuerzo, asociación y generalización, o que los conceptos lingüísticos se pueden especificar en términos de un espacio de atributos que se definen físicamente como de criterio. El lenguaje no es una estructura de hábitos. El comportamiento lingüístico ordinario característicamente necesita de innovación, -- formación de nuevas oraciones y nuevos patrones de acuerdo a reglas de gran abstracción. Esto se aplica para el hablante que es quien construye las nuevas expresiones de acuerdo a la ocasión, y para el oyente que es quien debe analizar e interpretar

estas estructuras nuevas. No hay principios conocidos de asociación o de refuerzo y ningún sentido de "generalización" conocido que pueda empezar a sustituir este aspecto característico creativo del uso normal del lenguaje. Las nuevas expresiones que se producen e interpretan en el lenguaje diario -- son similares a las que constituyen la experiencia pasada del oyente y del hablante solo en que ellas se determinan, en su forma e interpretación, por el mismo sistema de reglas abstractas ya mencionado. No hay ninguna teoría de asociación o generalización capaz de explicar este hecho, y sería un mal entendido fundamental buscar tal teoría puesto que la explicación seguramente se deduce de diferentes formas. Los conceptos simples del lenguaje ordinario no se pueden especificar en términos de un espacio de atributos físicos como sucede en las ciencias naturales.

La relevancia de la teoría psicológica al respecto de la adquisición del lenguaje es muy dudosa y altamente cuestionable, sujeta a muchas controversias y llena de incertidumbres de todas clases.

Hay ciertas tendencias y desarrollos dentro de la lingüística y la psicología que tienen impacto en la adquisición del lenguaje. Estas se pueden resumir en 4 grupos importantes: el aspecto creativo del uso del lenguaje; la abstracción de la representación lingüística; la universalidad de la estructura lin

güística; el papel de la organización intrínseca en el proceso cognositivo.

La propiedad más obvia y característica del comportamiento lingüístico es su libre estímulo y su innovación. La repetición de frases programadas es una rareza y es sólo bajo circunstancias excepcionales y muy poco interesantes que alguien pueda seriamente considerar cómo el contexto situacional determina lo que se dice, aún en términos probabilísticos. La idea de que el comportamiento lingüístico consiste en "respuestas" a "estímulos" es tan mística como la idea de que es cuestión de hábito y generalización. Para mantener tal asunción con los hechos actuales, se debe despojar los términos "estímulo" y "respuesta" (así como "hábito" y "generalización") de cualquier significado preciso o técnico. Esta propiedad de ser innovativo y de libre estímulo, es lo que Chomsky llama "el aspecto creativo del uso del lenguaje". Es una propiedad del lenguaje que se describió en el siglo XVII y que sirvió de base para la teoría clásica lingüística, pero que se ha olvidado gradualmente en el desarrollo de la lingüística moderna. Una etapa necesaria pero no suficiente para tratar éste problema es la de reconocer que el hablante nativo de un lenguaje tiene una "gramática generativa" interna, es decir, un sistema de reglas que se pueden usar en nuevas combinaciones para formar nuevas oraciones y para asignar interpretaciones semánticas a las nuevas oraciones.

El hablante nativo de un lenguaje tiene una gramática generativa inherente, pero obviamente no está consciente de este hecho o de las propiedades de esta gramática. Ahora el problema es describir lo que constituye el conocimiento inconsciente o latente, que es lo que se llama competencia lingüística intrínseca del hablante. Una gramática generativa de un lenguaje es una teoría de la competencia del hablante. Esta expresa los principios que determinan la correlación intrínseca entre sonido y significado del lenguaje.

Al tratar de construir gramáticas generativas explícitas e investigar sus propiedades, se descubren inmediatamente las muchas fallas que la lingüística tradicional y aún las que la moderna tienen. A menudo se dice que ninguna gramática generativa se ha escrito para algún lenguaje. Esta afirmación es bastante cierta. Aún los fragmentos pequeños que existen sobre gramáticas generativas son incomparablemente mayores en el alcance explícito que cualquier descripción tradicional o estructuralista, y es importante tener claro este hecho. Una gramática generativa es simplemente la que da reglas explícitas que determinan la estructura de las oraciones, su forma fonética y su interpretación semántica. Las limitaciones de la gramática generativa: - Las limitaciones del conocimiento humano en estas áreas. Lo que es correcto en las descripciones tradicionales o estructuralistas se puede inmediatamente incorporar a las gramáticas generativas. En otras palabras, una descripción tradicional o estructuralista se puede inmediatamente incorporar a la gramática generativa.

el punto en que es correcta y que no descansa en la inteligencia del lector y en su intuición lingüística. Las limitaciones de la gramática generativa, entonces, son una directa reflexión de las limitaciones de corrección y de exactitud de los trabajos lingüísticos anteriores.

Las reglas que determinan la forma de las oraciones y sus interpretaciones no son sólo complejas sino bastante abstractas en el sentido de que las estructuras que manipulan están relacionadas a hechos físicos sólo en una forma remota, por una larga cadena de reglas interpretativas. Esto es cierto, a nivel de la fonología como lo es a nivel de la sintaxis y semántica. Esto es por la abstracción de las representaciones lingüísticas - que uno está obligado a rechazar no sólo en los procedimientos analíticos de lingüística moderna, con su confianza en segmentación y clasificación, sino también por los principios de asociación y generalización que han estudiado y discutido los psicólogos empiristas. Aunque tal fenómeno como asociación y generalización, en el sentido de la teoría psicológica y de la especulación filosófica, exista, es difícil ver cómo ellos se relacionan con la adquisición o el caso del lenguaje. Entonces las estructuras que se manipulan y los principios que se operan en estas gramáticas no se relacionan con el fenómeno sensorial dado en ninguna forma describible en los términos que la psicología empírica ofrece, y los principios que se sugieren simplemente no tienen ninguna relación con los hechos que necesitan explicación.

Entonces si es cierto que los principios de las gramáticas generativas no pueden ser adquiridos por medio de experiencias o entrenamientos, ellos deben ser parte de la organización intelectual la cual es un prerrequisito para la adquisición del lenguaje.

La significancia de la organización intrínseca es muy grande, por lo que el interés principal de la lingüística y la psicología debe ser, en futuras investigaciones, determinarla y -- caracterizarla.

Gran parte de los defectos de la teoría empirista no reside tanto en la insuficiencia de su instrumental conceptual como en los vicios de la tradición filosófica en que está inmersa. - En efecto, la pobreza teórica del asociacionismo y el mecanismo reduccionista del behaviorismo se traducen a los modelos de interpretación de los problemas lingüísticos que los empiristas - proponen.

Esta herencia filosófica se tratará de demostrar señalando los puntos de coincidencia teóricos, los paralelismos de interpretación y las semejanzas de actitudes intelectuales o mentales.

El Asociacionismo.

Puede considerarse como una teoría psicológica global desti

nada a la explicación del origen del conocimiento y de la vida mental en general a partir de la fórmula "asociación de ideas" y el presupuesto de la sensación como fuente de todo conocimiento.

Se consideran representantes John Locke (ensayo sobre el entendimiento humano 1690) Hume, Hartley, Bain y Herbert Spencer. Más allá de las divergencias de sus teorías reconocieron en el asociacionismo 3 características esenciales: ser sensualista, atomista y mecanicista. "El conocimiento se origina en la sensación y por el juego de repeticiones que suceden en el curso normal de la vida mental, los datos originales se unen entre sí". (1) Este es un primer caso de paralelismo de interpretación entre el asociacionismo y la teoría empirista del lenguaje, en la que se considera el lenguaje como producto de repeticiones o hábitos a partir de elementos simples (átomos) y primarios. Este paralelismo tiene la forma:

Fonema	- - - - -	Palabra	- - - - -	Frase
Sensación	- - - - -	Percepción	- - - - -	Conocimiento
- - - - -	- - - - -	<u>Repeticiones</u>	- - - - -	- - - - -

En ambos casos el rol constructivo del cerebro y la "iniciativa biológica" del hombre han sido despreciados. También ambas teorías presuponen la existencia de elementos simples (no divisibles en sus componentes ni asimilables a un marco de referencia

inmediato). Es evidente que las dos corrientes encuentran su punto
(1) Associationnisme, F.C. Bartlett (antiguo director del laboratorio de psicología de la Universidad de Cambridge), Encyclopaedia Universalis, Paris, 1968, P. 638 tomo 2.

to de apoyo objetivo en el contacto con la realidad según ésta aparece a los sentidos. Sensación y Fonema (en un sentido restringido) son evidencias sensualistas y atomistas; y su manera de combinarse mecanicista.

El asociacionismo consideraba todo el saber humano como -- formado a partir de experiencias separadas, simples, particulares y que podría ser descompuesto en éstas sin residuo. De la misma manera enfocan el lenguaje como el producto de las experiencias pasadas que el hombre ha tenido, y no como un todo orgánico diferente a sus partes constitutivas y a su proceso de formación.

El asociacionismo, como teoría del conocimiento, se opuso 0 a todo Innatismo (facultades innatas, metafísicas de explicación causal), pero también a la actividad intelectual de abstracción y de organización lógica de los conceptos.

El punto débil del asociacionismo lo constituye la noción de sensación, la cual fue fácil de rechazar por los psicólogos de la Gestaltheory que demostraron la imposibilidad de la sensación aislada de un conjunto formal que a su vez modifica sus -- elementos. Con el fonema sucede algo semejante pues éste se modifica de acuerdo a su posición y al ambiente fonético en que aparece.

Sensación y Fonema no son idénticos a ellos mismos en toda situación y tiempo, es decir, no son elementos estables que sir

van de base a "interpretaciones semejantes a la mecánica".

"Una cosa es cierta: que la teoría de los reflejos condicionados así como la del behaviorismo reestablecen ambas una psicología asociativa de la acción proponiendo los mismos principios de base de la asociación de ideas (asociacionismo) y merecen las mismas precauciones". (1)

El Positivismo

Puede entenderse en tres sentidos: en su sentido conceptual, en sus sentido histórico y por extensión. El primero corresponde a una actitud puramente epistemológica que consiste en basarse - en hechos estrictamente observables y no atenerse sino a ellos; el segundo corresponde al sistema filosófico inaugurado por Augusto Comte, tal como aparece en: "Discurso sobre el Espíritu Positivo", 1844; "Curso de Filosofía Positivista" 1830-42; "Catecismo Positivista" 1852, "Sistema de Política Positiva" 1852-54; y el tercero, por extensión, a toda doctrina, ideología o movimiento de ideas que comparta el "espíritu positivista" comulgando con las siguientes tesis:

- a) Renunciación a todo a-priori, tanto en la filosofía como en la ciencia;
- b) La fe en la ciencia como criterio único de verdad en to-

(1) Associationnisme, F.C. Bartlett (antiguo director del Laboratorio de psicología de la Universidad de Cambridge), Encyclopaedia Universalis, París, 1968, P. 638, Tomo 2.

dos los campos;

- c) La creencia en el progreso lineal e ilimitado de la ciencia; y
- d) La negación a la filosofía de toda posibilidad de conocimiento diferente al científico.

La filosofía positivista no fue sino el resultado del poder de expansión dentro de la ideología de los resultados de la ciencia, es decir, la irrupción en la política y en la sociología de la ideología burguesa armada con la irrefutabilidad de las ciencias positivas. Esto implicaba la recuperación del campo libre dejado por la religión en su caída y la reorientación de éste hacia los intereses "progresistas" de la clase que originó lo que hoy conocemos como el complejo científico-industrial.

Con esto último se indica que el rol político que jugó el positivismo en la segunda mitad del siglo XIX lo juega hoy, con la misma intensidad y efectividad.

Justificación de un Intento de Explicación del Behaviorismo por sus Antecedentes Filosóficos.

A pesar de que Althusser y Piaget insistan en que son las filosofías las que se originan a partir de los grandes descubrimientos científicos un mínimo de sentido común histórico evidencia que estos últimos no surgen nunca fuera de un "medio ambien-

te ideológico" en el que están representadas las preocupaciones comunes sostenidas y difundidas en un grupo muy especial conocido como los filósofos. ("La filosofía nace en Platón como consecuencia de la apertura del continente matemáticas (Thales); fue transformada por Descartes con la apertura del continente físico (Galileo); y está siendo hoy día revolucionada -- por la apertura del continente historia (Marx). (Althusser, *La Philosophie Comme acte de la Revolution, responses a huit questions* (Respuestas a ocho preguntas) febrero 1968). Según este esquema, la reciente apertura del continente psicología (posterior a la historia) deberá producir una filosofía correspondiente en algún tiempo próximo, o sea que este trabajo sobre la filosofía del behaviorismo habrá que reportarlo a unos cuantos años en el futuro.

Sin embargo, sin que parezca que creemos todavía en la "gran ciencia de los principios" podemos hablar de la filosofía como creadora de condiciones teóricas propicias a los desarrollos de las ideas (hijas) científicas. Al decir condiciones teóricas debe entenderse que existen otras condiciones no-teóricas y no menos importantes para el surgimiento de las nuevas doctrinas:

- A) El Movimiento General de las Ideas; no solamente la psicología explícita sino todo lo que en general permanece en la esfera ideológica.
- B) Progreso de las Ciencias Naturales.

- C) Las prácticas especializadas que daban lugar a una institucionalización: la práctica psiquiátrica.
- D) El desquiciamiento del orden social global.

Todas estas en la frontera entre el siglo XIX y XX.

Si en estos cuatro condicionantes se da preferencia o exclusividad a los dos primeros se está haciendo una interpretación idealista del fenómeno; si se hace con los dos últimos se hace una interpretación materialista. En cualquier caso se puede ver que el grado de importancia de la filosofía en la genesis de las psicologías científicas no puede ser sino compartido y modesto y de ninguna manera considerarse como el mantel de esta mesa servida.

En el literal A se ha considerado el "movimiento general de las ideas", para no establecer en forma absoluta la dependencia técnica entre el behaviorismo y el positivismo. (En sentido estricto como sistema filosófico). Se prefiere privilegiar el "ambiente ideológico" de la época destacando los "grandes temas" dominantes. Estos temas son:

- a) El Evolucionismo
 - b) La Valorización de la Acción
 - c) La Confianza en la Ciencia
 - d) La Mutación Antropológica de la filosofía
- a) La realidad en su conjunto es dinámica, progresiva, etc.
El mundo aparece como un proceso de complicación, adapta

ción e integración crecientes (que a su vez tomó sus fuentes en la filosofía del progreso del siglo XVIII). Spencer introduce la palabra evolucionismo. El origen de las especies de Darwin (1859). Los trabajos de Watson constituyen, en efecto, una adhesión a la teoría de la evolución.

- b) La valorización de la acción y de la práctica como contrapartida de la desvalorización o del desprecio del --pensamiento puramente especulativo. La filosofía tradicional tendía a subordinar la acción al pensamiento. En el siglo XIX se da un vuelco a esta jerarquía. El --pensamiento se explica como un resultado de la acción --mental. Engels en la dialéctica de la naturaleza, trata de demostrar que es la práctica humana la que conforma al hombre. Las tesis 1, 2, 5 y 7 de Marx (sobre Feuer--bach) expresan esta situación. El pragmatismo y el funcionalismo, a su manera, constituyen otra variación sobre este mismo tema. De esta manera, los trabajos de un Pavlov o de un Watson en los que el comportamiento es la idea central, son también expresiones de esta "promoción d de la acción" propia de toda una época y no de determina--da doctrina particular.
- c) Los éxitos enormes de las ciencias naturales durante el siglo XIX son determinantes para crear en la sociedad --una nueva confianza que reemplazarla a la de la religión

Los filósofos y los pioneros de las ciencias humanas son de cierta manera obligados a contar sus ciencias según los patrones de las ciencias físicas, la cuantificación se vuelve indispensable; la psicología sensualista se empeñó en descomponer los procesos anímicos y en reconstruirlos idealmente. De manera análoga a como Galileo y Newton buscaron reducir la multiplicidad de los fenómenos naturales a fuerzas y leyes fundamentales, últimas y simples. (El concepto de Ideología, Kurt Lenk, Amorrotu Editores, 1971, pag. 18). La negación de la posibilidad de otro tipo de conocimiento que no sea el científico, y la creencia en el avance indefinido de la ciencia conforman esta nueva "fe". Parte del "mecanismo" y del "formulismo" de que adolecen los trabajos behavioristas es producto de este complejo de inferioridad científico de las ciencias humanas respecto a las naturales. - Watson dice que el behaviorismo debe ser: "una rama puramente objetiva y experimental de las ciencias naturales". Relacionando 2 y 3 diríamos que la razón universal se encarna en la práctica de la actividad científica.

- d) El cambio o el vuelco de la óptica antropocentrista es otro tema característico: lo que Copérnico hace con la tierra, Darwin lo hace con el hombre. En adelante el hombre se reconoce como otro objeto más y se plantea la

La necesidad de abordarlo en forma objetiva, científica la introspección se anula como una vana pretensión. Hegel, La fenomenología del espíritu. Ludwig Feuerbach, La esencia del cristianismo, sobre el plan de construcción humana de sus nociones (la esencia verdadera de la antropología, la esencia falsa de la teología).

El Behaviorismo:

No puede considerarse como el único intento de cientificación de la antigua psicología del alma (introspectiva). Varias fueron las corrientes que comparten con el behaviorismo el mérito de la fundación de la ciencia psicológica.

Los investigadores se sitúan a fines del siglo XIX y principios del XX; pudiendo distinguirse cada corriente según el campo de investigación privilegiado en que trabajaron. Se puede hablar de cuatro corrientes principales.

- a) Corriente de Matemalización de los fenómenos psíquicos. (1860, Fechner - La psicofísica; la corriente psicométrica y la psicología de los test en general).
- b) (Más o menos 1910). La Gestalt. A partir de una reflexión sobre la antigua psicología de la conciencia los investigadores trataron de terminar con el mito de una anterioridad diferente del exterior y trataron de establecer la experiencia inmediata. (También se le llama -

psicología de la forma).

- c) *Corriente Psicopatológica.* Su campo de experimentación privilegiado es el enfermo mental. Se trata de establecer la noción de psiquismo normal a partir del psiquismo enfermo. Es una psicología clínica representada por Freud y el psicoanálisis.
- d) *Corriente del Objetivismo Experimental.* Corriente cuyo campo de investigación privilegiado es el animal. Se quiere comprender al hombre a través del animal. Se afirma el hecho psíquico como hecho del comportamiento. Sus representantes son Pavlov y Watson. (Reflexología y el behaviorismo respectivamente).

A estas cuatro corrientes principales se podría agregar otras dos más modernas en su creación que son la psicología genética (Piaget) y la corriente americana de la psicología social.

El behaviorismo en sí plantea un orden metodológico que puede considerarse como estrictamente científico (necesidad de establecer criterios de validación propios) o como un producto que ha heredado las virtudes y defectos de la tutela histórica del positivismo. En el primer caso, se trataría de una epistemología intra-científica (preocupada de condiciones experimentales, de validez, técnica, de legitimidad de las inferencias, etc. En el interior del behaviorismo en sí). En el segundo caso, se trataría de una epistemología extra-científica del tipo historia de la ciencia.

Se tratará de señalar críticamente la herencia ideológica que el behaviorismo debe al positivismo (de manera esquemática).

1. *Comunión de principios*
2. *Absolutización del hecho observable*
3. *Supeditación de una ciencia a su inmediata anterior.*
4. *Vocación de ordenadora de sociedades.*

1. *Compte emplea el término "positivismo" por oposición a filosofía teológica y a filosofía metafísica.*

El behaviorismo representa igualmente una ruptura con las presuposiciones religiosas o metafísicas tradicionales, proponiendo para la psicología una sustitución de objeto: el comportamiento en vez del alma, la conciencia, los estados, las funciones, la vida interior, etc. Tienen entonces en común el hecho de romper con una tradición de pensamiento. "No positiva".

2. *El Positivismo exige de toda ciencia que parta de hechos observables ateniéndose estrictamente a ellos - (Compte sería considerado "empirista" si no hubiera reservado a la "razón" un importante rol de organización y creación). El Behaviorismo propone el estudio del comportamiento principalmente por su carácter de exterioridad, luego, de observabilidad.*
3. *Compte propone una clasificación de las ciencias basada*

en su necesidad histórica y pedagógica y que corresponden a un evolucionismo material e intelectual:

Matemática Astronomía Física Química Biología Sociología (psicología)

Complicación creciente (orden material)

Subordinación creciente (orden pedagógico)

El hecho de que Watson privilegia el animal como campo de investigación y que afirma que la psicología debe ser una rama de las ciencias naturales es un ejemplo claro de subordinación de tipo positivista como el que hace la etología moderna (ciencia del comportamiento animal, - - Tindenberg, Lorenz, Morris) que pretende explicar el fenómeno humano como un hecho puramente zoológico. Estos justifican como pautas naturales de agresión, el sometimiento de los pueblos, las guerras, los imperialismos, etc., apropiándose ideológicamente de los objetos de -- otras ciencias desafortunadamente menos desarrolladas.

4. Vocación de ordenadora de sociedades. Desde su juventud Augusto Comte se asigna como meta "reorganizar la sociedad" y sus primeros escritos elaboran los diversos elementos de lo que deberían ser las instituciones sociales (Plan de trabajos científicos necesarios para reorganizar la sociedad, 1822). Estos proyectos de organización no tenían valor para él si no poseían un fundamento científico. Es esto último lo que lo diferencia -

de sus precededores y contemporáneos. Los cuatro volúmenes de su tratado de sociología testimonian su vocación de organizador social (El se le debe el nombre de sociología).

Compte mismo declara que su carrera se dividía en dos partes, la primera, científica y filosófica, la segunda, política. Reconoce en él mismo una doble naturaleza; la de matemático y la de reformador social. Nunca olvidó que la matemática, es decir, la ciencia en general, no era sino un medio y que el fin era la política. Cronológicamente, sus dos grandes obras observan la misma división: el curso de filosofía positiva (1830-42) - y el sistema de política positiva (1851-54).

A pesar de que la dinámica social de Comte toma su modelo del evolucionismo social reinante (del cual Lewis Morgan hará la sistematización más completa), su estática social no toma de él ninguna lección de antagonismo ni de movimiento. Es decir, la estática social tiene -- por objeto las leyes de la armonía. ("Toda familia, por ejemplo, debe su cohesión a la subordinación de los - - sexos y a la subordinación de las edades, de la misma manera la sociedad supone una separación de oficios y - es una ley el que no hay sociedad sin gobierno ni go-- berno sin sociedad". Comte)

"El poder temporal y material pertenece a "los jefes -- prácticos", militares o industriales que disponen de la fuerza, el poder espiritual y eterno pertenece a los filósofos que no disponen de ninguna fuerza y no pueden sino iluminar, aconsejar, juzgar: El poder temporal se corrompe cuando intenta enseñar o juzgar; el poder espiritual se destruye cuando busca a disponer de la fuerza" (Compte).

Esto justifica que a Comte se le considere un defensor del orden establecido. "Para él hay evolución en vez de revolución y el progreso solo es pensable en el orden. En esta perspectiva el aporte de Comte se sitúa en el corazón de uno de los debates más actuales. Las implicaciones concretas de esta teoría social, son más bien negativas y reaccionarias como lo subraya Marcuse en "Razón y Revolución" (Encyclopaedia Universalis, J. Laubler, Tomo IV, Pag. 814).

Las consecuencias del estudio del comportamiento animal se traducen en el behaviorismo como una concepción instrumental del comportamiento humano (Reacciones automáticas en situaciones modelo). De esta manera se aplicaran al hombre las mismas técnicas que al animal para -- apreciar su comportamiento. Por ejemplo, se pone al animal en una situación donde debe escoger entre dos pasillos iluminados al fondo por una distinta longitud de -

onda, y se premia o se castiga la decisión del animal. El experimento se repite y se verifica si ha habido -- aprendizaje. Un método semejante se aplica para explicar la actividad sensorial del hombre. Estos métodos -- la consideración del pensamiento como un proceso S - R y la emoción definida como una reacción tipo, es lo que insuena se considere como una concepción mecanicista -- instrumental del hombre; volviendolo manipulable por -- la publicidad y los gobiernos.

No hay que olvidar que Watson abandonó su cátedra en la Universidad para dedicarse a trabajar en publicidad.

La premisa del control práctico de los fenómenos desemboca en la técnica del control psicológico de las masas.

La ausencia de consideraciones sociales y morales determinan la eficacia científica en la determinación de un objeto estricto, pero la vuelven susceptible de una utilización antitética de sus resultados. La publicidad psicológica abandona su "neutralidad" comercial cuando pasa a ser la estrategia fundamental de las campañas políticas.

Marcuse señala como el principal defecto del behaviorismo el sacrificar el ser social del hombre en beneficio de un aislamiento laboratorístico. Si bien es cierto -- que sus métodos son científicos, sus resultados son ---

fragmentarios. Si bien es cierto también que sus aplicaciones sociales son efectivas, su concepción del comportamiento humano es incompleto.

Una cosa es cierta: no existe en las ciencias humanas - una sola doctrina que no se integre a la esfera superestructural ocupando su sitio en la lucha de clases en la ideología, es decir, que no existe neutralidad política en la ciencia. Aislar el behaviorismo de un contexto histórico-político equivaldría en cierta forma, a -- compartir el defecto teórico de aislacionismo del que -- adolece. Es por eso que aquí se ha tratado de mostrar -- cómo el behaviorismo parte de un contenido ideológico -- dado, lo transforma en una teoría científica particular y lo revierte al universo ideológico y material de su -- época.

Este movimiento dialéctico elimina el problema de la -- prioridad de la ciencia sobre la filosofía o viceversa. Estableciendo así un enriquecimiento mutuo movido por la necesidad de justificar ideológicamente toda iniciativa histórica de clase.

B I B L I O G R A F I A

- *Encyclopedia Universalis*
Thesaurus, Francia
1968, Paris.
- *El Conductismo*
J. B. Watson
- *Verbal Behaviour*
B. F. Skinner
Mc Graw - Hill, New York 1963.
- *Review of Verbal Behaviour*
Noam Chomsky
Stanford University, 1965.
- *The Biological Foundations of Language*
Eric H. Lenneberg
Mc Graw - Hill, New York 1963.
- "Effects of Context Upon the Intelligibility of
Near Speech"
Information Theory
Colin Cherry, Londres 1956.
- *The Psycholinguists*
George Hillet
Mc Graw - Hill
New York 1973.
- "The Influence of Syntactical Structure
on Learning"
American Journal of Psychology 1967, Vol. 74.
- *Primitive Stage of Language Development in
Mongolism*
*Journal of the Association for Research in
Nervous and Mental Diseases*, 1962, Vol 17.
- *The CIBA Foundation Symposium*
Disorders of Language
J. A. Churchill
Londres, 1964.
- *Explanatory Models in Linguistics*
Noam Chomsky
Stanford University Press 1962.

- *Syntactic Structures*
Noam Chomsky
Mouton, The Hague, 1957.
- "The Acquisition of Language"
Ursula Bellugi and Roger Brown
- *Journal of the Society for Research in Child Development*. 1964.
- *La formación del Símbolo en el Niño.*
Jean Piaget
Fondo de Cultura Económica
México 1973.