LA 'HIPÓTESIS DE LO INNATO' Y LOS MODELOS EXPLICATIVOS EN LA LINGÜÍSTICA

Hilary Putnam
Massachusetts Institute of Technology

I. La hipótesis de lo innato

La 'hipótesis de lo innato' (en adelante la 'H. I.') es una hipótesis atrevida —o aparentemente atrevida; puede no ser significativa en cuyo caso no es atrevida— propuesta por Noam Chomsky. Estoy en deuda con Chomsky por haberme expuesto repetidamente la H. I.; en lo que sigue me baso en gran parte en la abundante información oral obtenida de él. Le pido disculpas por adelantado si desfiguro la H. I. en algún detalle o tergiverso alguno de los argumentos en su favor. Además de basarme en su información oral, también lo hago en su artículo "Explanatory Models in Linguistics" en el que la H. I. juega un importante papel.

Para comenzar, pues, la H. I. es la hipótesis de que el cerebro humano está "programado" desde el nacimiento en algunos aspectos muy *específicos* y *estructurados* del lenguaje natural humano. Los detalles de esta programación son explicados con cierta minuciosidad en "Explanatory Models in Linguistics". Supongamos que el que habla 'ha construido' [1]

[1] Lo que 'construido' significa no está nada claro en este contexto. La función reforzadora por sí misma determina sólo la facilidad relativa con que varias gramáticas pueden ser aprendidas por un ser humano. Si una gramática G_1 puede ser aprendida más fácilmente que otra gramática G_2, entonces sin duda que es 'innata' en el sentido de ser un hecho acerca del aprendizaje *potencial* humano, en cuanto que opuesta al hecho acerca de lo que ha sido aprendido. Pero esta clase de hecho es lo que las teorías del aprendizaje tratan de explicar; *no* la explicación que se busca. Tendría que advertirse que Chomsky

una función que revaloriza las gramáticas G_1, G_2, G_3... de una cierta clase Σ de gramáticas transformacionales. Σ no es la clase de todas las gramáticas transformacionales *posibles;* más bien, todos los miembros de Σ tienen algunas semejanzas muy marcadas. Éstas aparecen como 'universales lingüísticos' —i. e., como características de todas las lenguas naturales humanas. Si existiera vida inteligente extraterrestre —por ejemplo, marcianos— y si los 'marcianos' hablasen una lengua cuya gramática no perteneciera a la subclase Σ de la clase de todas las gramáticas transformaciones, entonces, según he oído directamente de Chomsky, los humanos (excepto quizás unos pocos genios o expertos lingüistas) serían incapaces de aprender el marciano; un niño terrestre criado por marcianos no lograría adquirir su lenguaje; los marcianos, a la inversa, experimentarían dificultades semejantes con las lenguas humanas. (Las dificultades posibles en la *pronunciación* no las tenemos en cuenta aquí y podemos decir que *no* cuentan para los propósitos de este argumento). Como ejemplos de las semejanzas que se cree que poseen (prescindiendo de la fonética) todas las gramáticas de la subclase Σ, podemos mencionar la distinción entre *activa-pasiva,* la existencia de una parte de la gramática de *estructura no sintagmática,* la presencia de categorías mayores tales como el *nombre común,* el verbo *que toma un sujeto abstracto,* etc. El proyecto de delimitar la clase Σ puede también describirse como el de definir una *forma normal para las gramáticas.* Inversamente, según Chomsky, cualquier forma normal de las gramáticas que no sea trivial, tal que las gramáticas correctas y perspicuas de todas las lenguas puedan y deban ser escritas en esa forma normal, "constituye, en efecto, una hipótesis respecto al equipo intelectual innato del niño". [2] Dada tal clase Σ altamente *restringida* de gramáticas (altamente restringida en el sentido de que las gramáticas que no se hallan en la clase son perfectamente concebibles, no más

nunca ha ofrecido ni tan siquiera una relación esquemática del tipo de artificio que se supone presente en el cerebro y que hace el trabajo de seleccionar la gramática más altamente reforzada compatible con los datos. Pero sólo una descripción, o al menos una teoría, de un tal artificio podría llamarse propiamente una *hipótesis* de lo innato.

[2] E. M. en L., p. 550.

'complicadas' en ningún sentido absoluto que las gramáticas que sí lo están y pueden ser usadas por hablantes extraterrestres, si los hubiere), la actuación del niño terrestre al aprender su lengua nativa puede entenderse de la siguiente manera, según Chomsky. Pueden concebirse como operando sobre los siguientes 'inputs': [3] una serie de pronunciaciones que contienen oraciones gramaticales y no gramaticales; una serie de correcciones, que le permiten clasificar las pronunciaciones dadas como gramaticales y no gramaticales, y alguna información respecto a qué pronunciaciones se toman como *repeticiones* de las anteriores. Haciendo una ligera simplicación, podemos decir que, en este modelo, se le da al niño una serie de *tipos* de oraciones gramaticales y otra de *tipos* de oraciones no gramaticales. Entonces, 'selecciona' en Σ la gramática compatible con esta información a la que su función revalorizadora asigna la mayor importancia. En este esquema, la *forma* general de la gramática no se aprende a partir de la experiencia, sino que es 'innata', y la 'ordenación plausible' de las gramáticas compatibles con los datos dados de las clases mencionadas es igualmente 'innata'.

Esto es todo lo que se necesita acerca de la H. I. Si he dejado la H. I. vaga en muchos puntos, creo que no se debe a ningún accidente —pues la H. I. me parece *esencial* e *irreparablemente* vaga—, sino que esta cualidad de un enunciado puede servir para indicar *qué* creencia es la que estigmatizo como irreparablemente vaga.

Un par de observaciones pueden bastar para dar una idea del papel que la H. I. se supone que desempeña en lingüística. La lingüística descansa fundamentalmente, según Chomsky, en las 'intuiciones' de la gramaticalidad. Pero la intuición de la gramaticalidad *¿de qué* lo es? Según Chomsky, la clase de construcción de teorías bosquejada anteriormente de una manera programada es lo que se necesita para dar a esta cuestión la única respuesta que puede o merece tener. Es presumible, entonces, que 'intuir' (o afirmar o conjeturar, etc) que una sentencia es gramatical es 'intuir' (o afirmar o conjeturar, etc.) que la oración está generada por la gramática G_1

[3] E. M. en L., pp. 530-531.

más altamente valorada en la clase Σ, que es tal que genera todos los tipos de oraciones gramaticales con los que hemos sido dotados por 'la información dada' y no genera ninguno de los tipos de oraciones no gramaticales presentes en la lista de 'la información dada'. [4]

Chomsky también dice que la G_1 que recibe el más alto valor debe hacer algo más que adecuarse a las 'intuiciones' de gramaticalidad; debe dar cuenta de ciertas ambigüedades, por ejemplo. [5] Al mismo tiempo, desgraciadamente, no coloca información semántica en la información dada, y conjetura [6] que un niño necesita información semántica sólo para "motivar el aprendizaje de la lengua" y no para llegar a la gramática *formal* de su lengua. Aparentemente, entonces, el hecho de que una gramática que concuerda con un número suficiente de 'información dada' debe estar en la clase Σ para que sea 'seleccionada' por el niño es lo que elimina las gramáticas que generan todas y únicamente las oraciones gramaticales de una lengua natural dada, pero no logran 'predecir' [7] correctamente las ambigüedades (Cf. E. M. en L., p. 533).

Además de esclarecer qué *es* ser gramatical, Chomsky cree que la H. I. enfrenta al lingüista con las siguientes tareas: *definir* la forma normal de las gramáticas escritas anteriormente, y *definir* la función revalorizadora. Chomsky en *Syntactic Structures* presenta como un objetivo de la teoría lingüística esto: dar un procedimiento *efectivo* para elegir entre gramáticas rivales.

[4] Dudo de que al niño se le diga realmente qué oraciones de las que oye o pronuncia son *agramaticales*. A lo más se le dice cuáles son *desviadas* —pero puede que no se le diga cuáles son desviadas por razones *sintácticas* y cuáles por razones *semánticas*.

[5] Muchas de éstas —p. ej., la 'ambigüedad' declarada en 'la caza de los elefantes fue oída'— *requieren una instrucción peculiar para ser detectadas*. La afirmación de que la gramática "explica la capacidad de reconocer las ambigüedades" carece de esta manera de la grandiosidad que Chomsky cree que tiene. Estoy agradecido a Paul Ziff y a Stephen Leeds por haberme señalado este punto.

[6] E. M. en L., p. 531 n. 5.

[7] Una gramática 'predice' una ambigüedad, de acuerdo con el formalismo de Chomsky, siempre que asigne dos o más descripciones estructurales a la misma oración.

Por último, la H. I. se supone que justifica la afirmación de que lo que el lingüista ofrece es "una hipótesis acerca del equipo intelectual innato que un niño aplica directamente en el aprendizaje de la lengua". [8] Desde luego, incluso si la lengua es *totalmente* aprendida, aún es verdad que la lingüística "caracteriza las capacidades lingüísticas del hablante natural", [9] y que una gramática "podría llamarse propiamente un modelo explicativo de la intuición lingüística del hablante nativo". [10] Sin embargo, se podría decir con igual verdad que un manual del conductor "caracteriza las capacidades de conducción del conductor maduro" y que un texto de cálculo da "un modelo explicativo de las intuiciones de cálculo del matemático". De un modo claro, la idea de que *estas* capacidades e intuiciones son próximas a la esencia humana, por decirlo de alguna manera, es lo que da su 'sex appeal' a la lingüística, al menos para Chomsky.

II. La supuesta solución de la H. I.

Se ha propuesto una serie de hechos empíricos y de hechos empíricos declarados en apoyo de la H. I. Ya que las limitaciones de espacio imposibilitan describirlos todos aquí, tendrán que bastar unos pocos ejemplos.

a) La facilidad del aprendizaje de la lengua original del niño. "Un niño pequeño puede adquirir un dominio perfecto de una lengua con facilidad incomparablemente más grande [*que un adulto* —H. P.] y sin ninguna instrucción explícita. Una mera exposición de la lengua, y durante un período considerablemente corto de tiempo, parece ser todo lo que el niño normal necesita para desarrollar la competencia del hablante nativo". [11]

b) El hecho de que el refuerzo, "en cualquier sentido interesante", parece ser necesario para el aprendizaje de la

[8] E. M. en L., p. 530.
[9] E. M. en L., p. 530.
[10] E. M. en L., p. 533.
[11] E. M. en L., p. 529.

lengua. Algunos niños aparentemente incluso han aprendido a hablar sin *conversar*,[12] y entonces muestran esta capacidad a una edad relativamente tardía sorprendiendo a los adultos que los habían marginado por mudos.

c) La capacidad de "desarrollar la competencia del hablante nativo" se ha dicho que no depende del nivel de inteligencia. Incluso Coeficientes de Inteligencia muy bajos 'internalizan' la gramática de su lengua nativa.

d) Los "universales lingüísticos" mencionados en la sección anterior son expresamente explicados por la H. I.

e) Por último, desde luego, está el 'argumento' que dice "¿Qué *otra cosa* podría dar razón del aprendizaje de la lengua?" La tarea es tan increiblemente compleja (análoga, se dice, a aprender, al menos implícitamente, una teoría física complicada), que sería milagroso que incluso una décima parte de la raza humana la realizara sin una ayuda 'innata'. (Esto es como la 'prueba' de Marx de la Teoría del Valor-Trabajo en *El Capital,* vol. III, que discurre, en esencia, así, "*¿qué otra cosa* podría explicar el hecho de que los productos tienen distinto valor *excepto* el hecho de que el contenido de trabajo es diferente?")

III. Crítica de la evidencia afirmada

A. *La irrelevancia de los Universales Lingüísticos*

1. *No extrañarse de ninguna teoría*

Consideremos cuán sorprendentes son realmente 'los universales lingüísticos' citados anteriormente. Supongamos a este respecto, una comunidad de marcianos cuyo 'equipo intelectual innato' puede considerarse que es tan diferente del humano como es compatible con su capacidad de hablar una lengua. ¿Qué podríamos esperar encontrar en su lengua?

[12] Se dice que las primeras palabras de Macaulays fueron: "Muchas gracias, señora, la agonía ha disminuído en cierto modo" (a una señora que le había derramado el té encima).

Si el cerebro de los marcianos no es mucho más rico que el nuestro en complejidad, entonces a ellos, como nosotros, les será posible utilizar un conjunto prácticamente infinito de expresiones sólo si estas expresiones poseen una 'gramática' —i. e., si éstas son construidas por reglas recursivas a partir de un conjunto limitado de formas básicas. Éstas no necesitan ser construidas a partir de una serie *reducida* de fonemas —los marcianos podrían tener una capacidad memorística muchísimo mayor que la que nosotros tenemos—, pero si los marcianos, al igual que los humanos, encuentran difícil el menorizar, no será sorprendente si ellos también tienen series *reducidas* de fonemas en su lengua.

Las anteriores reflexiones ¿son argumento *en favor* o *en contra de* la H. I.? Es difícil decirlo. Si la creencia en el 'equipo intelectual innato' es *exactamente* eso, entonces, ¿cómo podría ser falsa la H. I.?, ¿cómo podría *aprender* algo alguien que *no* tuviera un equipo intelectual innato? *Es evidente* que 'el equipo intelectual innato' humano es relevante para el aprendizaje de la lengua, si esto significa que parámetros tales como el alcance de la memoria y la capacidad de la memoria juegan un papel crucial. Pero ¿qué conductista es presumible que haya negado nunca *esto?* Por otra parte, que un conjunto particular muy arbitrario Σ de gramáticas sea 'incorporado' en el cerebro de *ambos,* marcianos y humanos, *no* es una hipótesis que tengamos que invocar para explicar estas semejanzas básicas.

Pero ¿en favor de qué semejanzas más allá de la fonética, donde los factores constitucionales desempeñan una importante función por razones obvias, *tendría* la H. I. que ser invocada excepto en el sentido trivial de que la capacidad de la memoria, inteligencia, necesidades, intereses, etc., son todos ellos relevantes para el aprendizaje de la lengua y dependen, en parte, de la estructura biológica del organismo? Si los marcianos son criaturas extrañas que no tienen ningún interés en los objetos físicos, por ejemplo, su lengua no contendrá nombres concretos; pero, ¿no será esto ni *más* ni *menos* sorprendente desde cualquier punto de vista *razonable* que el que tengan interés en los objetos físicos? (¿sería sorprendente si los mar-

cianos tuvieran recursos para formar funciones de verdad y para la cuantificación?).

Dos cuestiones más concretas son relevantes aquí. Chomsky ha señalado que ninguna lengua natural tiene una gramática de la estructura sintagmática. Pero esto tampoco es sorprendente. La oración 'Juan y Jim vinieron a casa rápidamente', no está generada por una regla de estructura sintagmática, en la formalización de Chomsky de la gramática inglesa. Pero la oración 'Juan vino a casa rápidamente y Jim vino a casa rápidamente' *ésta* es generada por una regla de estructura sintagmática en la gramática de la lógica matemática, y la famosa 'y-transformación' de Chomsky es exactamente una regla de abreviación. De nuevo, la oración 'ésa fue la señora con la que te vi la pasada noche' no está generada por una regla de estructura sintagmática en inglés, o al menos no lo está en la descripción del inglés de Chomsky. Pero la oración 'Esa es ιx (x es una dama y yo te vi con x la otra noche)' es generada por una regla de estructura sintagmática en la gramática de la lógica matemática. Y de nuevo, la oración típica inglesa *puede* obtenerse a partir de su correspondiente estructura sintagmática por una simple regla de abreviación. ¿Es realmente sorprendente, apunta realmente hacia algo más interesante que la *inteligencia general*, el que estas operaciones que infringen las fronteras de la gramática de estructura sintagmática aparezcan en toda lengua natural? [13]

[13] Otro ejemplo de una transformación es la de 'activa-pasiva (cf. *Syntactic Structures*). Pero (a) la presencia de esto, si *es* una parte de la gramática, no es sorprendente —¿por qué no debería haber un modo sistemático de expresar la *conversa* de una relación?— y (b) el argumento para la existencia de tal 'transformación' es extremadamente débil. Se sostiene que una gramática que 'define' separadamente las formas activa y pasiva (lo que puede ser hecho incluso por una gramática de estructura sintagmática) no logra representar algo que todo aquél que habla conoce, *viz.* estas formas activa y pasiva están *relacionadas*. ¿Por qué debe cada *relación* ser reflejada por la *sintaxis*? Todo 'hablante' de los lenguajes canónicos de la lógica matemática es sabedor de que cada oración $(x)\ (Fx \supset Gx)$ está relacionada con una oración $(x)\ (\overline{G}x \supset \overline{F}x)$; con todo la definición de 'fórmula bien construida' no logra reflejar 'lo que todo aquél que habla conoce' en este respecto, y no es inadecuado en esta versión.

De nuevo puede parecer alarmante a primera vista que categorías tales como el nombre, el verbo, el adverbio, etc., tengan aplicación 'universal'. Pero, como Curry ha señalado, es demasiado fácil multiplicar los 'hechos' aquí. Si una lengua contiene nombres —esto es, una categoría de estructura sintagmática que contiene los nombres propios— contiene expresiones nominales, es decir, expresiones que ocupan los aledaños de los nombres. Si contiene expresiones nominales, contiene expresiones verbales —expresiones que cuando se combinan con una expresión nominal por medio de una construcción adecuada establecen oraciones. Si contiene expresiones verbales, también contiene las adverbiales —las cuales, cuando se combinan con una verbal, establecen una expresión verbal. De modo semejante, las expresiones adjetivas, etc., pueden definirse en términos de las *dos* categorías básicas 'el nombre' y la oración'. De esta manera, todo lo que se ha de explicar es la existencia de los nombres. Y esto se reduce a explicar dos hechos: (1) el hecho de que todas las lenguas naturales tengan en su gramática una amplia parte de estructura sintagmática, en el sentido ilustrado, a pesar del efecto de lo que Chomsky llama 'transformaciones'; (2) el hecho de que todas las lenguas naturales contengan nombres propios. Pero (1) no sorprende ante el hecho de que las reglas de estructura sintagmática son algoritmos extremadamente simples. Quizás Chomsky explicaría que aquí la 'simplicidad' es subjetiva, lo cual no es exactamente así. El hecho es que todas las medidas naturales de la complejidad de un algoritmo —tamaño de la máquina de mesa, longitud de las computaciones, tiempo y espacio requeridos para la computación— conducen aquí al mismo resultado, muy independientemente de la estructura detallada de la máquina computadora empleada. ¿Sorprende que los algoritmos, que son los 'más simples' para cualquier sistema virtual de computación que podamos concebir, sean también los más simples para 'los sistemas de computación' involucrados de un modo natural? Y (2) —el hecho de que todas las lenguas naturales contengan nombres propios— no sorprende ante la utilidad de tales nombres y la dificultad de encontrar en cada caso una descripción definida que sirva en lugar de dichos nombres.

Una vez más, *evidentemente* los factores innatos son relevantes —si la elección de algoritmos *simples* como base de la gramática es 'innata', y si la necesidad de la identificación de personas descansa en algo innato—, pero ¿qué conductista se sorprendería? Los cerebros humanos son sistemas de computación y están sujetos a algunas de las presiones que afectan a todos los sistemas de computación; los seres humanos tienen un interés natural unos sobre otros. Si *esto* es 'lo innato', perfecto y excelente.

2. *Los universales lingüísticos podrían ser explicados, aunque sorprenda, sin recurrir a la H. I.*

Supongamos que los seres humanos que utilizan una lengua se desarrollaron *independientemente* en dos o más lugares. Entonces, si Chomsky estuviera *en lo cierto,* habría dos o más *tipos* de seres humanos que descenderían de dos o más poblaciones originarias, y los niños normales de cada tipo no lograrían aprender las lenguas habladas por los otros tipos. Ya que no observamos esto, puesto que hay una sola clase Σ incorporada en *todos* los cerebros humanos, tenemos que concluir (si la H. I. es verdadera) que el uso de la lengua es un 'salto' evolutivo que ocurrió *sólo una vez.* Pero en ese caso es muy probable de una manera abrumadora que todas las lenguas humanas desciendan de una única lengua original y que la existencia hoy de lo que se llaman lenguas 'no relacionadas' sea explicada por el gran lapso de tiempo y por incontables cambios históricos. Esto es probable realmente incluso en el caso de que la H. I. sea falsa, ya que generalmente se cree ahora que la misma raza humana ha resultado de un único 'salto' evolutivo, y puesto que la población humana fue extremadamente pequeña y concentrada durante milenios, y sólo gradualmente se extendió desde Asia a otros continentes. De esta manera, aunque el uso de la lengua fuera aprendido o inventado más bien que 'incorporado' o aunque sólo algunas disposiciones generales respecto del uso de la lengua fueran 'incorporadas' [14] es probable que algún grupo de humanos

[14] Es muy difícil explicar fenómenos tales como el balbuceo espontáneo de los niños pequeños sin 'lo innato'. Pero esto no es decir que

desarrollara la lengua tal como la conocemos y entonces la extendiera por medio de la conquista o la imitación al resto de la población humana. De hecho sabemos que ésta es la manera como se extendió la escritura *alfabética*. En cualquier caso, repito, esta hipótesis —un único origen para la lengua humana— ciertamente *es requerida* por la H. I., pero es mucho más débil que ella misma.

¡Pero justo esta *consecuencia* de la H. I. es, de hecho, suficiente para explicar los 'universales lingüísticos'! Por consiguiente, si todas las lenguas humanas descienden de un antepasado común, entonces esperaríamos que sobrevivieran rasgos muy útiles de dicho antepasado, tales como la presencia de alguna clase de cuantificadores, nombres propios, nombres y verbos, etc. Una variación fortuita puede alterar muchas cosas; pero que no lograra despojar a la lengua de los nombres propios o nombres comunes o cuantificadores no es *tan* sorprendente como para requerir la H. I.

B. La 'facilidad' del aprendizaje de la lengua no está clara.

Consideremos algo muy cercano a la 'facilidad' con que los niños aprenden su lengua nativa. Un estudiante 'maduro' que se dedique a estudiar seriamente un idioma extranjero, invierte tres horas semanalas en clases. De esta manera, en las catorce semanas de un trimestre está durante cuarenta y dos horas en contacto con la lengua. En cuatro años puede recibir unas 300 horas de lengua, en muy pocas de las cuales oye de hecho a informadores nativos. Por el contrario, los maestros del método directo estiman que 300 horas de enseñanza con tal método le permitirán conversar con facilidad en una lengua extranjera. Ciertamente, 600 horas —por ejemplo, 300 de enseñanza con el método directo y 300 de lectura— permiten a cualquier adulto hablar y leer una lengua extranjera con facilidad y usar un vocabulario incomparablemente más amplio que el de un niño.

Se podrá objetar que el adulto no adquiere un acento perfecto. ¿Y qué? El adulto ha estado hablando de una mane-

una clase Σ y una función f sean 'preconstruidas', como es requerido por la H. I.

ra toda su vida y tiene un enorme conjunto de hábitos que olvidar. Lo que puede ser fácilmente explicado por la teoría del aprendizaje, no debería citarse como evidencia de la H. I.

Ahora bien, el niño que tiene ahora cuatro o cinco años ha seguido el método de enseñanza directa *muchísimo* más de 600 horas. No obstante, aunque 'el refuerzo' no es necesario, la mayoría de niños son reforzados consciente y repetidamente por los adultos de muchísimas maneras —p. ej., la repetición constante de oraciones simples de una palabra ('taza', 'perrito') en presencia de los niños pequeños. De hecho, cualquier adulto extranjero que viva con el niño durante esos años tendrá una comprensión de la lengua incomparablemente mejor que la que tiene el niño. Este tiene, desde luego, mejor acento. También, los errores gramaticales del niño, que son numerosos, surgen no por el hecho de llevar consigo hábitos previos de la lengua, sino a partir de no haber adquirido por completo el primer conjunto. Pero me parece que esta 'evidencia' de la H. I. coloca los hechos en su lugar adecuado.

C. *El refuerzo da otra solución*

Como Chomsky sabe, hoy es insuficiente la evidencia de que *cualquier* aprendizaje requiere un refuerzo 'en cualquier sentido interesante'. Capablanca, por ejemplo, aprendió a jugar al ajedrez simplemente observando cómo lo hacían los adultos. Esto es comparable al logro de Macaulay de aprender la lengua sin hablar. Normalmente, los que no son genios requieren una práctica para hablar correctamente y para jugar al ajedrez. Probablemente alguien *podría* aprender a hablar o a jugar al ajedrez sin práctica, pero con una observación suficientemente prolongada, si fuera mudo, en el primer caso, o no se le permitiera jugar, en el segundo.

D. *La independencia del nivel de inteligencia, un producto humano*

Todo niño aprende a hablar la lengua nativa. ¿Qué quiere decir esto? Si esto quiere decir que los niños no cometen serios errores gramaticales, incluso con las reglas de la gramática descriptiva como opuesta a la prescriptiva, esto no es

verdad del todo en lo que respecta a los niños pequeños. Hacia los nueve o diez años esto ya no sucede, quizás (hablo como padre), pero nueve o diez años es mucho tiempo para ser ducho en *cualquier* materia. Lo más importante es qué significa aquí 'gramática'. No incluye la destreza en el vocabulario, en la que incluso muchos adultos son deficitarios, ni la capacidad para entender las construcciones *complejas*, en la que *también* muchos adultos son deficitarios. Quiere decir pura y simplemente la capacidad de aprender lo que todo adulto normal aprende. Cada adulto normal aprende lo que cada adulto normal aprende. A lo que este "argumento" se reduce es "¡Vaya, qué habilidades tan complicadas aprende todo adulto normal! ¡Qué otra cosa podrían ser sino *innatas*!" Como el precedente argumento aquél se reduce al de 'Qué otra cosa?'

Pero ¿qué hay del argumento '¿Qué otra cosa?' Exactamente, ¿cuánto nos impresionaría el fracaso de las teorías del aprendizaje al uso al explicar los procesos complejos del aprendizaje tal como los involucrados en el de la lengua? Si lo innato fuera una solución *general*, quizás no debiéramos impresionarnos. Pero la H. I. *no puede*, por su misma naturaleza, *ser* generalizada de manera que abarque todos los procesos complejos de aprendizaje. Consideremos el siguiente rompecabezas (llamado 'salto'):

```
        + + +
        + + +
+ + + + + + +
+ + + ● + + +
+ + + + + + +
        + + +
        + + +
```

Para comenzar, todos los orificios, excepto el del centro, están llenos. El objeto del juego es mover por medio de 'saltos' (como en un tablero) todas las fichas menos una y acabar con la que queda en el centro. Una persona inteligente puede alcanzar la solución quizás con ocho o diez horas de experimentación. Una persona no tan inteligente puede alcanzar una 'solución aproximada' —que le queden dos fichas— en el

mismo tiempo. No existe ningún programa, que yo sepa, que permita a un computador ni siquiera resolver el problema de la 'solución aproximada' sin agotar el espacio y el tiempo, aunque la máquina pueda invertir en experimentación el equivalente de muchas vidas humanas. Cuando llegamos al descubrimiento de incluso el más simple de los teoremas matemáticos, la situación es incluso más sorprendente. Los teoremas de los matemáticos, las soluciones de los rompecabezas, etc., no pueden *individualmente* ser 'innatos' en *ninguna* teoría; lo que debe ser 'innato' es la heurística, i. e., las estrategias del aprendizaje. En ausencia de cualquier conocimiento de lo que incluso podría parecer una *estrategia general del aprendizaje con múltiples intenciones,* la aserción de que tales estrategias (que de modo absoluto deben existir y ser usadas por todos) no pueden explicar éste o aquél proceso de aprendizaje, que la respuesta o un esquema de respuesta debe ser 'innato', carece abiertamente de fundamentación.

Se me dirá, por supuesto, que *cada uno* aprende su lengua nativa (tan bien como cada uno lo hace), y que no todos resuelven rompecabezas o prueban teoremas. Pero todos aprenden modelos de reconocimiento, conducción de automóviles, etcétera, y de hecho cada uno puede resolver muchos problemas que ningún computador resuelve. Chomsky repetidamente ha utilizado en la conversación precisamente habilidades tales como éstas en apoyo de la idea de que los humanos tienen un "espacio conceptual innato". Excelente, si es verdad. *Pero eso no soluciona nada. Admitamos si se desea que una carrera completa en el Oxford del siglo XVII fuese innata.* Aun así la solución al *juego* del salto no será innata; el teorema del número primo no fue innato, y así sucesivamente. *Recurrir a lo innato sólo postpone el problema del aprendizaje; no lo resuelve.* Hasta que no entendamos las estrategias que posibilitan un aprendizaje general —y la vaguedad de las 'clases de hipótesis' y 'la función reforzadora' son totalmente inútiles aquí— no podemos ni siquiera iniciar la discusión de los límites del aprendizaje.

Versión castellana de FRANCISCO VERA