

LA DISTINCION COMPETENCIA-ACTUACION EN LA BASE DE LA PSICOLOGIA COGNITIVA

José E. García-Albea
Universidad Complutense de Madrid*

RESUMEN

El objetivo principal de este artículo es el de poner de manifiesto que la distinción chomskiana entre competencia y actuación, utilizada primordialmente en el estudio del lenguaje, puede ser extendida de forma natural a todo el ámbito de la psicología cognitiva. Para entender correctamente esta generalización, hay que partir de dos supuestos principales: 1) que el organismo es un sistema natural de computación, y 2) que ese sistema natural de computación tiene una estructura modular. Entendida en este contexto, la distinción competencia-actuación puede contribuir en gran medida a esclarecer el objeto de estudio propio de la psicología cognitiva, a delimitar sus distintas áreas de investigación y a sentar las bases de un programa de trabajo coherente y prometedor.

ABSTRACT

The main goal of this paper is to show that the Chomskyan distinction between competence and performance, primarily applied to the study of language, could naturally be extended to the whole field of cognitive psychology. The context for this generalization is given by these two assumptions: 1) the organism is a natural computational system, and 2) the organism, as such a system, is a modular structure. Under these assumptions, the competence-performance distinction may contribute a great deal to the elucidation of the object of cognitive psychology, to the delimitation of its subfields of study, and to the foundations of a research program both coherent and promising.

* Departamento de Psicología Experimental. Campus de Somosaguas. Madrid-11

El objetivo principal de este trabajo es el de poner de manifiesto que la famosa distinción chomskiana entre competencia («competence») y actuación («performance»), utilizada primordialmente en el estudio del lenguaje, puede ser extendida de forma natural a todo el ámbito de la psicología cognitiva. Creemos que ello puede contribuir a esclarecer su objeto propio de estudio, a delimitar sus distintas áreas de investigación y a sentar las bases de un programa de trabajo coherente y prometedor. Atendiendo al orden de la exposición, vamos a empezar por describir, en términos muy generales, los rasgos característicos de la psicología cognitiva, insistiendo sobre todo en aquello que la ha convertido en el enfoque predominante de la psicología actual. Este análisis desembocará en la aplicación de la distinción competencia-actuación a los contenidos de dicho enfoque. Tomando como ejemplo prototípico el caso del lenguaje, del que nos ocuparemos con más detalle, se tratará finalmente de ver lo que puede representar esta distinción en otras áreas de la psicología cognitiva.

Esta exposición no pretende ser más que una reflexión en voz alta sobre lo que he considerado el meollo de la psicología cognitiva. Espero, por ello, que el tono declarativo utilizado en la expresión de estas ideas sea comprensivamente tolerado y sirva, cuando menos, para dar pie al debate posterior.

*

A pesar de las discrepancias que pueda haber al respecto, me atreveré a proponer los rasgos que a mí me parecen esenciales para identificar esta nueva manera de entender la psicología que se ha dado en llamar «Psico-

logía Cognitiva». Dichos rasgos podrían quedar encuadrados en los cuatro apartados siguientes:

a) La psicología, según el enfoque cognitivo, podrá seguir siendo considerada como la ciencia que trata de explicar la conducta de los organismos (en especial, la del organismo humano)¹. Pero, para ello, recurrirá primordialmente al propio sujeto de esa conducta, es decir, al organismo y a sus propiedades internas. Del mismo modo, así como se reconoce que todo intento de hacer una psicología empíricamente válida se tendrá que apoyar en la conducta observable, ello no exige que su vocabulario explicativo deba circunscribirse únicamente a aquello que sea observable. En esto la psicología no pretender ser más que cualquier otra ciencia, donde la fuerza explicativa viene dada por aquello que trasciende la mera descripción o catalogación de los fenómenos que estudia, apelando a entidades teóricas que den cuenta, precisamente, de eso que se observa. En este punto se puede ver que, ya desde el principio, la psicología cognitiva se opone frontalmente a todo reduccionismo de tipo conductista, que, tanto en las versiones radicales como en las más moderadas, limita toda su «explicación» de la conducta a la mera constatación de relaciones funcionales entre observables (estímulos y respuestas), considerando al sujeto como un mero mediador pasivo en el que se llevan a cabo dichas relaciones. En contraste con esto, la conducta que exhibe el organismo será atribuida ahora a sus propios estados y operaciones, de los que se hará depender causalmente dicha conducta. En este sentido, el primer supuesto básico del enfoque cognitivo es el de asumir con todas sus consecuencias la distinción entre el sujeto y el medio que lo rodea, y atribuir a aquél un papel activo en su relación con este último.

b) Al recurrir al organismo para explicar la conducta, el psicólogo cognitivo trata de evitar otro tipo de reduccionismo que ha constituido, desde siempre, una amenaza más o menos latente para la independencia de la psicología, y en el que, por cierto, también han caído con frecuencia los psicólogos conductistas cuando les resultaba inevitable apelar al sujeto de la conducta. Me refiero al reduccionismo fisicista —o, si se quiere, fisiologista— que considera que el único vocabulario adecuado para hablar del sujeto es el que se refiere a sus estados y operaciones neurofisiológicas. Estos serían, en último término, los auténticos responsables causales de la conducta, y distinguir otro tipo de causas que no fueran éstas sería caer en el dualismo.

Frente a este punto de vista, la psicología cognitiva ha reivindicado para sí un lenguaje declaradamente mentalista, mediante el cual se puede

¹ No se excluye, por tanto, del ámbito de la psicología cognitiva, la conducta animal. Esto conviene dejarlo claro desde el principio, aunque en lo que sigue nos refiramos de forma más directa al organismo humano.

elaborar una explicación de la conducta independiente, y a otro nivel, de la que se pudiera proponer en términos neurofisiológicos o físicos. Ello no quiere decir que las entidades sustanciales con las que trata el fisiólogo y el psicólogo sean distintas (frente al peligro dualista), sino que el grado de abstracción y los aspectos relevantes considerados son diferentes. El mentalismo es compatible, por lo tanto, con una concepción materialista del universo, donde las relaciones causales estarían basadas finalmente en leyes físicas, y donde cada *instancia concreta* de los estados o procesos mentales se podría identificar con una instancia concreta de estados o procesos neurofisiológicos. Ahora bien, el lenguaje mentalista no se reduce, por ello, a una mera «façon de parler» con respecto a algo de lo que ya hablaría, y con más propiedad, el neurofisiólogo. El lenguaje mentalista se refiere a aspectos de la realidad, tan real como la del neurofisiólogo, que no son captados, ni pueden serlo, por el aparato teórico de éste (a no ser, claro está, que la neurofisiología se «redujera» a psicología). En este sentido, la psicología cognitiva postula *tipos* de estados mentales, con unas determinadas *propiedades* que no tienen por qué corresponderse (y mucho menos identificarse) con las clasificaciones que hace la neurofisiología. Y si es que, *de hecho*, se encuentra alguna correspondencia, eso será un resultado empírico, contingente, que contribuirá al desarrollo de esa nueva y prometedora disciplina que se ha venido a designar como «Neuropsicología», en la que la interacción de neurofisiología y psicología no equivale a la sustitución de ésta por aquella. Los niveles explicativos de una y otra siguen siendo distintos como lo es la parcela de realidad que tratan de explicar.

La posibilidad de hacer una psicología no reduccionista que evite, asimismo, el riesgo de caer en el dualismo, ha sido ilustrada hasta la saciedad por la famosa analogía con el computador y la distinción entre «hardware» y «software». No vamos a insistir aquí más en ello (véanse, en todo caso, Fodor, 1968, 1975, 1981; Boden, 1979; Pylyshyn, 1980; Vega, 1982), contentándonos con señalar que el fundamento último de esta analogía consiste en la adopción, por parte de la psicología cognitiva, de un nivel explicativo estrictamente funcionalista que justifica la utilización de un lenguaje mentalista y que permite, de forma conveniente, dar cuenta de ciertos logros del organismo que se manifiestan en su conducta.

c) La determinación de un nivel propio para la explicación psicológica lleva emparejada la acotación de su ámbito de referencia. En esto, la psicología cognitiva, al referirse a la conducta como aquello que en último término hay que explicar, establece una primera delimitación del tipo de conductas que le interesan, o, si se quiere, de aquellos aspectos de la conducta en general que pueden tener una relevancia específicamente psicológica. Este punto es de gran importancia, puesto que entre otras cosas, sale al paso de la indefinición misma de conducta que se daba en el

conductismo ². Para la psicología cognitiva (como, quizá, para toda psicología que considere seriamente cuál es su objeto de estudio), la conducta que interesa explicar es la conducta *inteligente* de los organismos o, si se prefiere, la conducta entendida como tarea a realizar o problema a resolver. No interesa, pues, *cualquier* conducta bajo *cualquier* descripción, sino la conducta como acción significativa, que, en cuento tal y al menos bajo una descripción determinada, implica intencionalidad.

La atribución de intencionalidad a los organismos no es, por otra parte, algo exclusivo de la psicología cognitiva. En realidad, y de forma más o menos explícita, ha estado en la base de todo discurso psicológico, desde el del hombre de la calle hasta el de la psicología filosófica, pasando por la psicofísica, el psicoanálisis, la Gestalt, la etología y el mismo conductismo (en este último caso, muy a pesar suyo; ya que, como han mostrado Chomsky —1959— y Dennett —1971—, entre otros, el haberse negado a utilizar el lenguaje intencionalista ha ido acompañado a menudo de una apelación camuflada y distorsionada a las supuestas intenciones del sujeto). La intencionalidad ha estado presente en la psicología por todas partes. Lo característico de la psicología cognitiva no ha consistido, por lo tanto, en la consideración del sujeto psicológico como sistema intencional, sino en la manera de dar cuenta de dicha intencionalidad. En primer lugar, aceptando de forma expresa la facticidad de las intenciones, consideradas como actitudes del sujeto con respecto a proposiciones (o juicios con valor de verdad), es decir, actitudes que son expresadas por verbos que tienden a establecer contextos opacos o intensionales; y, en segundo lugar, tratando de determinar, para cada actitud proposicional, el tipo de relación computacional que guarda el organismo con respecto a una representación interna. En este sentido, las intenciones (o actitudes proposicionales) son estudiadas en cuanto que constituyen «estados mentales (por los que el organismo se relaciona con una representación) que están relacionados causalmente entre sí, sucediéndose unos a otros de

² Decir simplemente que el objeto propio de la psicología es la conducta de los organismos, es como no decir nada. También a la biología o a la neurofisiología les interesa la conducta de los organismos. A este respecto, el mismo conductismo se veía obligado a precisar *en qué sentido* la psicología se ocupa de la conducta: en cuanto que ésta consiste en respuestas que se producen bajo el control de los estímulos. Pero, aun con ello, la noción de conducta quedaba vacía de contenido psicológico, ya que su especificidad venía dada exclusivamente por las condiciones ambientales que operasen en cada caso concreto (reduccionismo ecologista) y era explicada, paradójicamente, por leyes de una extremada generalidad. Las diferencias entre unos tipos y otros de conducta venían a ser lo de menos, quedando sus características específicas subsumidas en las leyes generales del condicionamiento. El ejemplo de la conducta verbal (véase Skinner, 1957) es bien representativo. El énfasis no se pone en que sea tal conducta, sino en considerarla como una forma más de comportamiento, que obedece a las mismas leyes que cualquier otra, cuya única peculiaridad consiste en el tipo de condiciones ambientales que la elicitan (la mediación social) y cuya única descripción posible, independientemente de las variables ambientales, viene dada en términos fisiologistas, referidos a la actividad muscular del aparato articulatorio.

acuerdo con principios computacionales que se aplican formalmente a las *representaciones*» (Fodor, 1975, pág. 198. Véase también Fodor, 1978, 1979). Según esto, ya podemos ver en qué medida la acotación del ámbito de estudio de la psicología cognitiva se corresponde con el nivel explicativo estrictamente funcionalista en que ésta se sitúa. Dicha correspondencia se manifiesta en dos aspectos. Por una parte, en cuanto que el organismo es considerado como sistema que tiende a unos logros, objetivos o metas, siendo su conducta considerada, por ello, como tarea a realizar o problema a resolver (de cara a la consecución de esos objetivos). Y por otra parte, en cuanto que la relación causal entre el organismo y su conducta se supone que estaría mediatizada por toda una serie de procesos y subprocesos, ligados racionalmente entre sí, que operarían sobre los distintos tipos de información codificada por el organismo.

De acuerdo con lo anterior, la especificidad de la conducta vendría dada en términos computacionales, teniendo en cuenta las demandas propias de la tarea a realizar, así como los procesos y representaciones que intervienen en la realización de esas tareas. De esta manera, la explicación psicológica no se contentará con determinar la causalidad de la conducta sin más, sino que tratará principalmente de determinar la causalidad de *tal o cual* tipo de conducta (en el sentido más estricto de tipo) en función de la actividad mental que haya tenido que llevar a cabo el sujeto para realizarla.

d) A la hora de detectar los tipos de conducta que puedan ser explicados desde un punto de vista computacional, la primera labor con que se enfrenta el psicólogo cognitivo es, precisamente, la de identificar *dominios cognitivos* relevantes a partir de determinadas regularidades conductuales observadas. La identificación de tales dominios cognitivos presupone la atribución al sujeto de una doble capacidad: la capacidad consistente en la posesión de una determinada información que se representa de algún modo (la *estructura de conocimiento* que, simultáneamente, posibilita y constriñe la realización de la tarea en cuestión); y la capacidad para utilizar esa información de una manera determinada y con un propósito determinado (la aplicación o *uso efectivo* de esa estructura de conocimiento). El programa de trabajo a desarrollar seguidamente quedaría, entonces, brevemente resumido en estas dos cuestiones: ¿Cuál es la naturaleza de la estructura de conocimiento con que cuenta el sujeto para realizar determinadas tareas? ¿Cómo utiliza el sujeto dicha estructura cognitiva y en qué medida interactúa ésta con otras? A través de los distintos dominios cognitivos estudiados, se trataría, en último término, de dar con un diseño de la actividad mental en el que, con el suficiente apoyo empírico, quedarían recogidos tanto los aspectos básicos que la condicionan y limitan como los principios de funcionamiento por los que se adapta, de forma flexible, a las distintas situaciones con que se encuentra.

Ya se puede ver, en todo esto, un primer reflejo de la distinción chomskiana entre competencia y actuación, aunque antes de entrar de lleno en lo que implica dicha distinción, convendría hacer, en este momento de la exposición, un par de observaciones.

En primer lugar, que la psicología *cognitiva* lo es tanto por el enfoque general que da a la psicología como por su propio objeto de estudio, estando ambos aspectos íntimamente relacionados. En otras palabras, se podría decir que lo más característico de esta manera global de entender la psicología que llamamos «Psicología Cognitiva», es precisamente al ser, ante todo, una psicología del conocimiento. Como ya hemos señalado repetidamente, se trata de explicar la conducta recurriendo a la actividad cognoscitiva del sujeto; para lo cual habrá que pasar, inevitablemente, por una caracterización funcional de ésta (en términos de procesos y representaciones). En este sentido, queremos salir al paso de cierta disociación que se establece entre psicología cognitiva y psicología del conocimiento, como si esta última tuviera que atender a los contenidos de ese conocimiento, y, en especial, a la que se ha llamado «conocimiento social» (Seoane, 1982 a, b). Nuestro punto de vista, como el de gran número de psicólogos cognitivos, es el de que una *psicología* del conocimiento, por mucha validez ecológica que quiera tener, nunca podrá estar basada en aquello *sobre lo que versa* el conocimiento, sino en aquello que posibilita el conocimiento desde el mismo sujeto que lo adquiere y utiliza, es decir, en aquello que nos diga algo acerca de *cómo* se produce ese conocimiento. En esto, el papel del psicólogo sería en cierto modo parecido al de ese pobre individuo, tan menospreciado por el proverbio oriental, que cuando le señalan la luna, se fija en el dedo y no en la luna. Particularmente creo que si a la psicología cognitiva se le quiere dar una proyección social, ello no debe ser a costa de los mecanismos psicológicos supuestamente implicados, sino que debería hacerse, en todo caso, identificando dominios cognitivos (relacionados, presumiblemente, con la interacción social) donde, a través de las regularidades observadas, se pudiera inferir la forma que tiene el individuo de representarse un determinado tipo de información y de operar sobre ella. Así pues, el movimiento debe ir en sentido contrario al defendido por los partidarios del «conocimiento social». No se trata tanto de que la psicología cognitiva se haga más «social», como de que la psicología social, si quiere situarse a un nivel de explicación estrictamente psicológico, se haga más «cognitiva». Y el caso es que no le faltan a la psicología social condiciones para ello; después de todo, sería curioso que, en un área donde la necesidad de recurrir a lo cognitivo surgió de forma bastante independiente y con anterioridad a la consolidación de la psicología cognitiva actual (véase Festinger, 1980), se tuviera que prescindir de los mecanismos formales y de las bases computacionales que se requieren para explicar el conocimiento.

Este último punto enlaza con la segunda observación que queríamos hacer. La psicología cognitiva, cuyo paradigma teórico por excelencia ha sido el del procesamiento de la información, parte del supuesto básico de que los procesos cognitivos han de ser concebidos en términos de operaciones formales efectuadas sobre estructuras simbólicas/representacionales. Esto quiere decir, ni más ni menos, que el conocimiento se concibe como computación y que el organismo es considerado, a este respecto, como un sistema computacional natural. Ya hemos aludido a esto anteriormente en más de una ocasión (véase también García-Albea, 1981). Lo que queremos hacer ver aquí es que el poder explicativo de la psicología cognitiva va a ser mayor en la medida en que se tome en serio esta forma de concebir el organismo y su actividad cognoscitiva, donde «tomarse en serio» significa pasar del sentido metafórico al sentido literal en la utilización del término «computacional». Si no se quiere caer en un iluminismo espiritualista o en un ecologismo mágico (posturas ambas poco recomendables para la ciencia), no parece haber otra manera plausible de caracterizar psicológicamente el conocimiento que no sea de forma computacional. (¿Cuál sería, en caso contrario, la alternativa?). Ello no implica, desde luego, que el sujeto humano se tenga que parecer en todo a una u otra máquina computadora *concreta* (ni siquiera en cuanto a su «software»), pero sí presupone, en un sentido estricto, que tanto éstas como aquel constituyen especies de un género común, dado que sus procesos respectivos son del mismo *tipo*, es decir, se caracterizan por 1.º *ser físicamente realizables* y 2.º *estar gobernados por reglas y representaciones*. En este sentido, el sujeto humano, si es que procesa información (y en eso estamos), en cuanto tal sistema de procesamiento de información constituye una instancia más de la máquina universal de Turing. A partir de aquí, la tarea que tendrá por delante la psicología es inmensa: determinar las características propias de ese sistema computacional humano, tanto en lo que respecta a su funcionamiento en dominios bien definidos como en lo que sirva para ver la interacción entre los subsistemas correspondientes a esos dominios. Siguiendo por esta línea, creemos que la psicología cognitiva puede aspirar, entre otras cosas, a desempeñar una influencia considerable en el desarrollo de la Inteligencia Artificial y, en general, de la tecnología de la computación (hasta ahora la influencia ha sido, más bien, en el sentido contrario), atreviéndonos incluso a prever una inversión de la metáfora del computador, que permitiera llegar a hablar, en cierto sentido, de la «metáfora del ser humano» aplicada al estudio y utilización práctica de los computadores. ¿No son éstos, en último término, productos característicos de la mente humana, en los que ésta pudiera estar reflejando su forma básica de operar? En cualquier caso, y volviendo a lo anterior, no deja de ser chocante que a veces se ponga tanta resistencia para admitir que dicha forma de operar resulte ser típicamente computa-

cional. ¿Cómo podría ser, si no? O, cuando menos, ¿de qué otra manera puede la psicología dar razón de la actividad cognoscitiva humana y de su forma de determinar la conducta? (Véase el interesante artículo de J.C. Marshall —1977—, en el que se ofrece una reflexión histórica sobre estos puntos).

* *

Una vez establecido el anterior marco de referencia, podemos ya tratar de entender el significado de la distinción entre competencia y actuación, así como el papel que puede desempeñar la misma en el desarrollo de la psicología cognitiva. Como es sabido, la distinción entre competencia y actuación ha tenido su máxima vigencia en el estudio del lenguaje. Es por ello por lo que nos detendremos a considerar su aplicación en este campo para después ver la forma de extenderla a otros campos de la psicología cognitiva. Sin embargo, y antes que nada, quisiera empezar por señalar tres puntos de carácter general que me parecen importantes, y que conectan de forma directa con lo expuesto hasta el momento. Estos puntos serían los siguientes:

1) Si la caracterización que hemos hecho de la psicología cognitiva es aproximadamente correcta, entonces se puede decir que hay un sentido general de la distinción entre competencia y actuación según el cual dicha distinción se impone lógicamente por sí sola; no se trataría, por lo tanto, de una cuestión empírica que pudiera ser resuelta por datos a favor o en contra. En efecto, tal y como Chomsky (1965) utilizó los términos al referirse al lenguaje, la generalización es fácil de obtener (competencia = conocimiento; actuación = uso efectivo), pudiéndose constatar la equivalencia que se da entre esta distinción y los dos aspectos que antes hemos considerado, a priori, como fundamentales en el estudio de los procesos cognitivos: las estructuras de conocimiento implicadas y la utilización de las mismas en tareas concretas. Son dos cosas bien distintas aunque estén, sin duda, relacionadas.

2) De lo expuesto en el punto anterior se sigue que la distinción entre competencia y actuación, tomada en ese sentido general, se puede aplicar en principio a cualquier área de la psicología cognitiva. En la medida en que dichas áreas vengan especificadas por dominios cognitivos bien indentificados, la explicación del *tipo* de conductas correspondiente tendrá que recurrir, como mínimo, a estos dos factores: la competencia del sujeto en ese área específica y los principios de actuación por los que se aplica de hecho tal competencia.

3) Lo que constituye, sin embargo una cuestión enteramente empírica es el carácter particular que se deba atribuir tanto a la competencia como

a la actuación en un dominio determinado. Esta es precisamente la tarea que, en repetidas ocasiones, hemos asignado a la psicología cognitiva y que, en los términos de esta distinción, se podría resumir así: caracterizar de forma precisa, y con el apoyo empírico adecuado, los sistemas competencia-actuación que intervienen en la causación de los distintos tipos de conducta, así como comprobar las relaciones que se pudieran dar entre unos sistemas y otros.

Veamos ya cómo se ha entendido esta distinción en el caso del lenguaje y qué ha supuesto para el desarrollo de la psicolingüística durante los últimos 25 años.

La distinción entre competencia y actuación ha servido, en términos generales, para delimitar los dos aspectos fundamentales que hay que tener en cuenta al estudiar el lenguaje. La competencia se refiere al conocimiento que el sujeto tiene de su lengua y la actuación al uso efectivo que hace de ese conocimiento para comprender o producir expresiones de la misma. La forma de caracterizar el conocimiento de la lengua es a través de la gramática, concebida como el conjunto de principios y reglas de que dispone el oyente/hablante del idioma y que le capacitan para establecer relaciones sistemáticas entre sonido y significado. En la medida en que esos principios y reglas sean comunes a todas las lenguas naturales y determinen, en cierto modo, las posibles gramáticas particulares en que se basan éstas, la competencia, en sentido más estricto, consistirá en lo que se ha llamado «Gramática Universal»; es decir, en la estructura de conocimiento que posibilita la adquisición del lenguaje dentro de las constricciones impuestas por dichos principios y reglas. En este sentido, la competencia o gramática universal constituiría un componente básico de la mente humana —la facultad del lenguaje— que estaría determinado, en último término, por la dotación genética propia de nuestra especie ³.

Por otra parte, el estudio de la actuación tiene por objeto, precisamente, el caracterizar la puesta en marcha y el funcionamiento de esa competencia, de cara a la consecución de diversos fines (entre otros, el de comunicarse con los demás) y la realización de determinadas tareas (bien sean de comprensión o de producción). Es indudable que, en este caso, además de la competencia gramatical entrarán en juego otros factores, tales como los sistemas de conocimiento extralingüístico, las limitaciones propias del procesador, las demandas de la tarea, las contricciones ambientales, etc. La interacción de estos distintos factores configurará todo el procesamiento de información subyacente al comportamiento lingüístico humano. En este sentido, y conviene insistir en ello para despejar equívocos, la noción de actuación no puede ser identificada sin más con la

³ Para un desarrollo completo de estas ideas es imprescindible recurrir a la obra de N. Chomsky. Véanse, de modo especial, Chomsky, 1965, 1968, 1975 y 1980 a.

noción de comportamiento manifiesto, aunque éste sea donde finalmente se refleja aquella. La actuación hay que entenderla en un sentido computacional, como procesos que operan sobre representaciones. En la medida en que podamos descubrir propiedades comunes a los procesos que operan sobre representaciones derivadas de la competencia gramatical, podremos hablar, en sentido estricto, de actuación lingüística, concebida así como el ejercicio natural de la facultad del lenguaje.

La distinción entre competencia y actuación se ha utilizado tradicionalmente (en la tradición que representan estos 25 años) para demarcar los campos de la lingüística y la psicología del lenguaje. Como se ha dicho tantas veces, el lingüista se ocupa de la competencia y el psicólogo de la actuación. En líneas generales, se puede decir que la distinción ha sido respetada y ha contribuido, cuando menos, a salvar la integridad de los departamentos universitarios correspondientes a cada una de estas dos disciplinas. Ahora bien, ya se ha podido observar que, aunque competencia y actuación sean distintas, están estrechamente relacionadas, siendo difícil estudiar una de ellas sin hacer referencia a la otra. La interacción entre lingüística y psicología ha sido, por tanto, inevitable, constituyendo la nota más destacada de la investigación psicolingüística en este período. La manera de entender esta interacción no ha estado siempre clara, y ha sido precisamente en esto donde se han producido las mayores discrepancias, sobre todo por razones metodológicas y, en último caso, por la falta de ajuste observada entre modelos particulares de la competencia y modelos particulares de la actuación. Ello ha dado lugar, en ocasiones, a interpretar la interacción de forma unilateral o a prescindir incluso de la distinción entre competencia y actuación por considerarla irrelevante⁴. En la actualidad, sin embargo, se puede apreciar un renovado interés por la distinción competencia-actuación, vista ya desde una perspectiva mucho más integradora. El propio Chomsky, en una obra reciente, señala:

«Con una teoría más rica de la competencia que incorpore estructuras de mayor profundidad y elaboración, podremos tener acceso a modelos más interesantes de la actuación. El estudio de la actuación se debe apoyar en los avances que hagamos para entender la competencia. Ahora bien, puesto que la teoría de la competencia ha de ser incorporada en un modelo de la actuación, los datos acerca de la organización real de la conducta pueden resultar cruciales de cara al establecimiento de la teoría de la competencia subyacente. El estudio de la actuación y el estudio de la competencia se apoyan mutuamente. Debemos simplemente tratar de ser claros acerca de lo que estamos haciendo cuando pretendemos investigar

⁴ Véase el artículo de V. Valian (1979), en el que se examinan con detalle los avatares por los que ha atravesado esta distinción.

sobre algo tan complejo y oculto como es la facultad humana del lenguaje y su ejercicio»(Chomsky, 1980, pág. 226).

Es importante constatar que este programa de investigación conjunta entre lingüistas y psicólogos (en unión de especialistas en otras disciplinas, como la Inteligencia Artificial o la Neurociencia) se va consolidando poco a poco, habiendo quedado bastante superadas las viejas polémicas sobre quién está al servicio de quién ⁵. Por una parte, los lingüistas son cada vez más receptivos a los resultados de la investigación psicológica, con el fin de construir modelos de la *competencia* que puedan incorporarse mejor a los modelos de la actuación, sin pretender en absoluto —insistimos en ello— que sean tomados como modelos de la actuación (véanse, por ejemplo, los recientes trabajos de Bresnan, 1978, 1982). Por su parte, los psicólogos siguen atentos al desarrollo de los estudios lingüísticos, no ya para probar a toda costa la realidad psicológica de unas u otras estructuras gramaticales, sino para elaborar modelos de la *actuación* en los que se ponga de manifiesto la forma específica que tiene el sujeto de explotar los recursos suministrados por su competencia gramatical (los trabajos de Forster —1979—, en el área de la comprensión, y de Garrett —1980, 1982—, en el área de la producción, pueden ser una buena muestra de ello).

Según lo anterior, es indudable que el psicólogo deberá partir de una teoría de la competencia por muy rudimentaria que sea (aunque cuanto más precisa y elaborada, mejor), lo mismo que el lingüista deberá apoyarse en los datos provenientes del estudio de la actuación (finalmente, todos los datos empíricos del lingüista —incluidas las intuiciones del oyente/hablante— son resultado de la actuación). En cualquier caso, e independientemente de las credenciales profesionales de cada uno de ellos, lo importante —para el lingüista o el psicólogo— es saber en qué se está trabajando y ver la manera de beneficiarse mutuamente. No se trata de que los constructos de uno tengan más o menos «realidad psicológica» que los del otro, ni de que los tipos de evidencia empírica de que disponen uno u otro tengan que ser diferentes. La diferencia estará, y esto es lo que hay que tener claro, en aquello a lo que se refieran sus teorías (la competencia o la actuación) y en el grado de abstracción y el tipo de idealizaciones de que partan. Pero al mismo tiempo que se mantiene esta diferencia, la labor conjunta de lingüistas y psicólogos será la de integrar sus teorías en un modelo unitario del funcionamiento lingüístico humano. En último

⁵ En los años 60 se solía dar por sentado que la lingüística proponía las hipótesis y el psicólogo se encargaba del trabajo experimental para confirmarlas (véase, por ejemplo, Parisi y Antinucci, 1970). Por otra parte, al principio de los años setenta, algunos llegaron a sostener que era la teoría de la actuación la que constreñía y determinaba la teoría de la competencia, considerando a los procesos psicológicos implicados en el uso del lenguaje como el fundamento mismo de la explicación lingüística (véase, por ejemplo, Clark y Haviland, 1974).

término, y como ha señalado Chomsky repetidamente, la lingüística es parte de la psicología, al menos en la medida en que esta última pueda estar interesada —y creemos que debe estarlo— por la estructura de conocimiento subyacente a la adquisición, comprensión y producción del lenguaje. El estudio en profundidad de estas facetas de la actuación lingüística llevará a preguntarse acerca de las condiciones básicas que las regulan —dando así cuenta del alcance y los límites de la capacidad humana para el lenguaje: de la misma manera que el estudio en profundidad de esa estructura de conocimiento (la gramática universal) tendrá que llevar finalmente a preguntarse acerca de los procesos cognitivos que hacen uso de ella —dando así cuenta de la actividad computacional que tiene lugar en toda actuación lingüística. Visto desde cualquiera de los dos lados —y se empiece por donde se empiece—, esto es, en síntesis, el meollo de la psicolingüística actual. Es interesante notar, a este respecto, la convergencia que se da entre los puntos de vista expresados recientemente por un lingüista y un psicólogo, altamente cualificados, sobre las perspectivas que se le abren a la investigación psicolingüística en los próximos años (Cfr. Bresnan —1981— y Garrett —1981—, en el conocido volumen aniversario de la revista *Cognition*).

La distinción competencia-actuación, tal como se ha entendido en el estudio del lenguaje, comporta toda una serie de implicaciones que son de capital importancia en el contexto general de la psicología cognitiva. Y ello tanto para determinar sus contenidos como para evaluar los supuestos avances que se vayan produciendo en la investigación de los mismos. La consideración de estas implicaciones será, además, lo que nos permita precisar el sentido que tiene nuestra propuesta inicial de extender la distinción competencia-actuación a otras áreas de la psicología cognitiva. De forma resumida, dichas implicaciones serían fundamentalmente las siguientes:

i) El lenguaje pasa de ser considerado como algo externo al sujeto y, en cierto modo, «objetivizado» en la cultura, a ser considerado como algo propio del sujeto, resultante de sus estados y operaciones internas.

ii) El término «lenguaje» (como los términos, «idioma», etc.) se corresponde, de todas formas, con una noción preteórica y no bien definida, que, de cara a una explicación científica, sólo puede ser entendida en función de la noción de «gramática». El lenguaje vendría a ser, en último término, aquello que puede ser caracterizado mediante las reglas de la gramática. Esta es la que determina las propiedades de aquél, así como sus variaciones sistemáticas.

iii) La noción de gramática («sistema finito de reglas que determinan las propiedades de un número infinito de oraciones del lenguaje... y que está inscrito, de algún modo, en la mente/cerebro del individuo» —Chomsky, 1982, págs. 4-5) es tomada como noción primitiva y fundamen-

tal, por cuanto permite identificar con precisión un dominio cognitivo específico, en el que las regularidades observadas a un determinado nivel de abstracción pueden ser atribuidas a las características propias de un componente básico de la mente humana ⁶.

iv) La identificación de un dominio cognitivo específico (como, por ejemplo, el de la competencia gramatical) consiste primordialmente en 1.^o la formulación explícita de los problemas con los que se enfrenta el organismo en un área determinada (por ejemplo, los problemas relativos a la representación del sonido, la representación del significado y el establecimiento de relaciones fiables entre ambos tipos de representaciones) y 2.^o la construcción de una teoría que dé cuenta, a partir de los datos disponibles, de las constricciones naturales que condicionan al organismo para resolver dichos problemas (en el caso del lenguaje, una teoría de la competencia gramatical —o, si se prefiere, de la gramática universal). A partir de aquí es cuando se podría llegar a diseñar uno u otro modelo de la actuación, donde se hiciera ver el modo efectivo que tiene el organismo de dar con las soluciones adecuadas (dentro de las constricciones naturales anteriormente referidas). La evidencia empírica disponible, así como los nuevos datos que vayan proporcionando la observación y la experimentación, serán finalmente los que aconsejen decidirse por un modelo determinado de la actuación.

v) Según lo anterior, la identificación de dominios cognitivos va emparejada con la adopción de un nivel explicativo funcionalista, en el que el organismo es considerado, en sentido estricto, como un *sistema natural de computación*. En este mismo sentido, es conveniente hacer notar la concordancia existente entre los dos términos de la distinción competencia-actuación y los dos rasgos que, tal como indicábamos en la primera parte, caracterizan a todo sistema computacional. La competencia se correspondería con ese conjunto de capacidades fijas del sistema —determinadas, en el caso del organismo, por su constitución biológica y dotación genética (es decir, realizables físicamente)— que constituye la base de toda su posible actividad computacional; la actuación se correspondería con el conjunto de procedimientos efectivos por los cuales el sistema lleva a cabo una u otra tarea mediante procesos que operan sobre representaciones de la información disponible ⁷.

vi) La identificación de dominios cognitivos va emparejada, asimismo, con una concepción *modular* de ese sistema natural de computación al que nos acabamos de referir. En este sentido, la mente humana

⁶ Véase el renovado énfasis que pone Chomsky en estos aspectos a lo largo de sus escritos más recientes; por ejemplo, Chomsky 1980b, 1981 y 1982.

⁷ Para un mayor esclarecimiento de estas correspondencias, véase el importante artículo de Pylyshyn (1980) y, en particular, el análisis que hace este autor —inspirado en el trabajo de Newell, 1973— de la distinción entre «arquitectura funcional y «algoritmos».

sería considerada, más que como un sistema uniforme de propósito general, como un sistema altamente estructurado, constituido por distintas facultades (u «órganos mentales») con propiedades y funciones específicas (véanse Chomsky, 1980a y b; Osherson, 1981; Marshall, 1980; Fodor, en prensa). Así pues, al extender el estudio de la competencia-actuación a otras áreas de la psicología cognitiva, no se trata de extrapolar los resultados obtenidos en una de ellas (como, por ejemplo, la del lenguaje), ni de proponer un sistema competencia-actuación de carácter global que diera cuenta, a la vez, de toda la actividad cognoscitiva humana. Lo que se pretende, precisamente, es utilizar esta distinción, y lo que ella comporta, como una estrategia general de investigación que permita descubrir nuevos dominios cognitivos y plantear con claridad las cuestiones con que debe enfrentarse la teoría psicológica.

vii) El supuesto de modularidad hay que entenderlo como una gran hipótesis general acerca de la estructura de la mente humana. De ahí que su aceptación definitiva sea una cuestión enteramente empírica. Pero esto mismo es lo que la convierte en algo atractivo para la investigación científica, sobre todo cuando permite plantear problemas bien definidos —si se toma en serio la distinción entre competencia y actuación— y existen los medios ⁸ para dar con las soluciones adecuadas. Por otra parte, la hipótesis de la modularidad, unida a la distinción competencia-actuación, nos permite afrontar con rigor —quizá por primera vez en la historia de la psicología— la tan reconocida complejidad de la conducta humana; se trata de aislar primero sus componentes básicos, estudiar su naturaleza y el grado de especificidad que poseen, para después poder abordar las distintas interacciones que se den entre ellos y su proyección final en esa conducta. Frente a un sistema tan complejo como parece ser la mente humana, no es fácil proceder con rigor de otra manera; al menos, así suelen hacerlo las demás ciencias naturales con respecto a sus objetos de estudio, aun cuando éstos no alcancen tal complejidad.

A modo de conclusión, conviene señalar que la distinción competencia-actuación, aparte de lo que ha representado en el estudio del lenguaje, se puede ver reflejada en los trabajos más punteros que se están llevando a cabo en otras áreas de la psicología cognitiva. Los trabajos de David Marr y colaboradores (Marr y Poggio, 1976; Marr y Nishihara, 1978; Marr, 1980), en el área de la percepción visual, son quizá la mejor muestra de ello. Su punto de partida es el de considerar la visión como

* Por un lado, hay que destacar la decisiva contribución metodológica procedente de las ciencias de la computación. Y por otro lado, no se puede olvidar el refinamiento alcanzado por los distintos métodos de recogida de datos (experimentales, observacionales, introspectivos) y las posibilidades existentes para una utilización conjunta de datos de distintos tipos (conductuales, fisiológicos, patológicos).

una tarea compleja de procesamiento de información, en la que se trata de ir resolviendo sucesivos problemas de cálculo (con el fin de obtener, en último término, una representación fiable del medio a partir de la imagen pobre y ambigua que proyectan los objetos sobre nuestras retinas). Según Marr y cols., para dar cuenta cabal del sistema visual, habría que distinguir claramente cuatro niveles de descripción que, aunque deberían ser integrados finalmente en una explicación unitaria, sólo estarían relacionados entre sí en un sentido muy laxo. Empezando por arriba (en orden de abstracción), el primero de ellos —y al que D. Marr ha dedicado más atención— sería el de la *teoría computacional* que subyace a las operaciones del sistema, donde se trataría de establecer, a partir de los datos del problema en cuestión, las constricciones naturales que imponen una solución única al mismo (el tipo de representación resultante). En segundo lugar, estaría el nivel del *algoritmo*, donde se trataría de diseñar un procedimiento formal que, de modo efectivo, llevara a cabo el tipo de computación requerida por el nivel anterior (interpretando correctamente la información disponible en un momento dado). El tercer nivel sería el de los *mecanismos* particulares de que dispone el sistema para implementar el algoritmo (memorias, unidades de control, operadores aritméticos, etc.). Y el cuarto nivel, el de los *componentes básicos* del sistema —en términos de «hardware»—, encargados de realizar materialmente las operaciones descritas con anterioridad. En estos dos últimos niveles es donde concurriría principalmente la evidencia empírica relevante (psicológica, psicofísica, neurofisiológica) que permitiera contrastar la validez del algoritmo propuesto (2.º nivel) y, en último término, de la teoría computacional de partida (1.º nivel), aunque conviene dejar claro que la justificación de ésta sería, en principio, independiente de la justificación de aquél. No podemos entrar aquí en más detalles acerca de las características de este nuevo enfoque en el estudio de la visión ⁹, conformándonos únicamente con dejar constancia de que los resultados disponibles hasta el momento apoyan la existencia de un sistema complejo y altamente diferenciado, cuya actividad parece estar gobernada por principios computacionales de gran poder restrictivo y de carácter universal.

Dentro de esta concepción modular de la mente, la distinción competencia-actuación se puede ver igualmente reflejada en el estudio de otros dominios cognitivos en los que el sujeto humano se muestra especialmente dotado, como son, por ejemplo, los relacionados con el reconocimiento de caras (Carey y Diamond, 1977; Carey, Diamond y Woods, 1980), las aptitudes espaciales (Pinker, 1981) o la lógica inductiva (Hor-

⁹ El lector interesado puede recurrir a la obra póstuma de D. Marr (1982). Véase también la magnífica introducción a estos trabajos realizada, como auténtica primicia en nuestro idioma, por V. Sierra (1981).

wich, 1981). El creciente desarrollo de la investigación en todos estos campos, así como la significación de los resultados obtenidos, nos llevan a pensar en la posibilidad de aplicar esta distinción en el estudio de otras facetas de la actividad mental, como podrían ser las habilidades numéricas, la sensibilidad estética, la capacidad científica (tanto en lo que respecta a la creación como a la comprensión receptiva de teorías) y hasta en el estudio de los juegos infantiles o de la interacción social. Se trata, en definitiva, de todo un programa de investigación que puede llenar de contenido a la psicología de aquí en adelante. Ello va a requerir, sin duda, la participación de especialistas en otras disciplinas (como, por ejemplo, la de los lógicos o los matemáticos), aunque ya no tanto para ayudarle al psicólogo en la formalización de sus teorías, como para asociarse con él —de modo análogo a como lo han hecho los lingüistas— en el estudio de las capacidades más características de la especie humana.

Bibliografía

- BODEN, M.A. (1979): The computational metaphor in psychology. En N. Bolton (ed.) *Philosophical problems in psychology*. Londres: Methuen. (Trad. española en ed. Alhambra, Madrid).
- BRESNAN, J. (1978): A realistic transformational grammar. En M. Halle, J. Bresnan y G. Miller (eds.) *Linguistic Theory and Psychological Reality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- BRESNAN, J. (1981): An approach to universal grammar and the mental representation of language. *Cognition*, 10, 39-52.
- BRESNAN, J. (1982): En J. Bresnan (ed.) *The mental representation of grammatical relations*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- CAREY, S. y DIAMOND, R. (1977): From piecemeal to configurational representation of faces. *Science*, 195, 312-314.
- CAREY, S., DIAMOND, R. y WOODS, B. (1980): Development of face recognition — A maturational component? *Developmental Psychology*, 16, 257-269.
- CLARK, H. y HAVILAND, S. (1974): Psychological processes as linguistic explanation. En D. Cohen (ed.) *Explaining linguistic phenomena*. Washington, D.C.: Hemisphere Press.
- CHOMSKY, N. (1959): «Verbal Behavior» by B.F. Skinner. *Language*, 35, 26-58.
- CHOMSKY, N. (1965): *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1968): *Language and Mind*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- CHOMSKY, N. (1975): *Reflections on language*. Nueva York: Pantheon Books.
- CHOMSKY, N. (1980a): *Rules and Representations*. Nueva York: Columbia University Press.
- CHOMSKY, N. (1980b): A naturalistic approach to language and cognition. *Cognition and Brain Theory*, 4, 3-22.
- CHOMSKY, N. (1981): Knowledge of Language: Its elements and origins. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, B 295, 223-234.
- CHOMSKY, N. (1982): On the representation of form and function. En J. Mehler, E. Walker y M. Garrett (eds.) *Perspectives on mental representation*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- DENNETT, D. (1971): Intentional systems. *Journal of Philosophy*, 68, 87-106.
- FESTINGER, L. (ed.) (1980): *Retrospections on Social Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- FODOR, J.A. (1968): *Psychological Explanation*. Nueva York: Random House. (Traducción española en Ed. Cátedra).
- FODOR, J.A. (1975): *The language of thought*. Nueva York: Crowell.
- FODOR, J.A. (1978): Propositional Attitudes. *The Monist*, vol. 61, n.º 4.
- FODOR, J.A. (1979): Three cheers for propositional attitudes. En W. Cooper y E. Walker (eds.) *Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- FODOR, J.A. (1981): The mind-body problem. *Scientific American*, 244, 114-123. (Traducción española en «Investigación y Ciencia»).
- FODOR, J.A. (en prensa): *The modularity of mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- FORSTER, K.I. (1979): Levels of processing and the structure of the language processor. En W. Cooper y E. Walker (eds.) *Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- GARCIA-ALBEA, J.E. (1981): La simulación como explicación psicológica. En L. Jáñez (ed.) *Simulación en Psicología*. Publicaciones del Dpto. de Psicología Matemática. Univ. Complutense Madrid.
- GARRETT, M. (1980): Levels of processing in sentence production. En Butterworth (ed.) *Language Production*, vol. 1. Nueva York: Academic Press.
- GARRETT, M. (1981): Objects of psycholinguistic enquiry. *Cognition*, 10, 97-102.
- GARRETT, M. (1982): Production of speech: Observations from normal and pathological language use. En A. Ellis (ed.) *Normality and Pathology in cognitive functions*. Nueva York: Academic Press.
- HORWICH, P. (1981): *Probability and Evidence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MARR, D. (1980): Visual information processing: The structure and creation of visual representations. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, B 290, 199-218.
- MARR, D. (1982): *Vision*. San Francisco: Freeman.

- MARR, D. y NISHIHARA, H. (1978): Visual information processing: Artificial Intelligence and the Sensorium of Sight. *Technology Review*, 81, 2-23.
- MARR, D. y POGGIO, T. (1976): From understanding computation to understanding neural circuitry. *MIT Artificial Intelligence Lab. Memo.* n.º 357.
- MARSHALL, J.C. (1977): Minds, machines and metaphors. *Social Studies of Science*, 7, 475-488.
- MARSHALL, J.C. (1980): The new organology. *The Behavioral and Brain Sciences*, 3, 23-25.
- NEWELL, A. (1973): Production systems: models of control structures. En W. Chase (ed.) *Visual Information Processing*. Nueva York: Academic Press.
- OSHERSON, D. (1981): Modularity as an issue for cognitive science. *Cognition*, 10, 241-242.
- PARISI, D. y ANTONUCCI, F. (1970): Lexical Competence. En G. Flores d'Arcais y W. Levelt (eds.) *Advances in Psycholinguistics*. Amsterdam: North Holland.
- PINKER, S. (1981): What spatial representation and language acquisition don't have in common. *Cognition*, 10, 243-248.
- PYLISHYN, Z. (1980): Computation and cognition: issues in the foundations of cognitive science. *The Behavioral and Brain Sciences*, 3, 111-169.
- SEOANE, J. (1982 a): Psicología cognitiva y psicología del conocimiento. *Boletín de Psicología*, 1, Valencia: Cátedra de Ps. Social.
- SEOANE, J. (1982 b). Del procesamiento de información al conocimiento social. En I. Delclaux y J. Seoane (eds.) *Psicología Cognitiva y Procesamiento de la Información*. Madrid: Pirámide.
- SIERRA, V. (1981): Cálculo natural: Un nuevo estilo en el estudio de la visión. En L. Jáñez (ed.) *Simulación en Psicología*. Publicaciones del Dpto. de Ps. Matemática. U.C.M., Madrid.
- SKINNER, B.F. (1957): *Verbal Behavior*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- VALIAN, V. (1979): The wherefores and therefores of the competence-performance distinction. EN W. Cooper y E. Walker (eds.) *Sentence Processing: Psycholinguistic Studies presented to Merrill Garrett*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- VEGA, M. de (1982): La metáfora del ordenador: implicaciones y límites. En I. Delclaux y J. Seoane (eds.) *Psicología Cognitiva y Procesamiento de la Información*. Madrid: Pirámide.