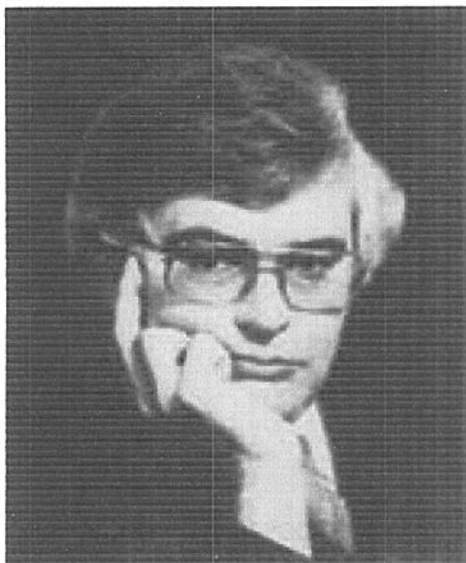


Noam Chomsky



Jean Piaget



Jerry Fodor



N° CLASIFICACION :	ADQUISICION :
A-109	<i>[Signature]</i>
	R-210

FACULTAD DE PSICOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

El Sujeto Epistémico Desde Distintas Perspectivas

Informe Final del Trabajo de Investigación Correspondiente al Requisito
Curricular Conforme O.C.S. 153/89

ALUMNOS:

Freire, María Cristina	Matrícula	4777/99	DNI: 4.583.042
Mateos, Ana Cristina	Matrícula	2534/92	DNI: 21.909.463
Uzquiza, Federico Martín	Matrícula	4320/97	DNI: 23.866.754

SUPERVISOR:

Profesora Adela Maggi

GRUPO DE RADICACIÓN:

Ciencias Humanas y Filosofía

FECHA DE PRESENTACION:

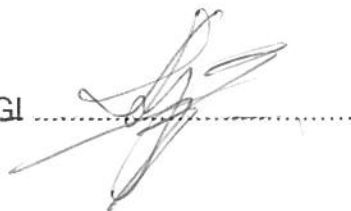
*Epistémico 8/11
Logica
Formación Cognitiva
Maggi*

“Este Informe Final corresponde al requisito curricular de Investigación y como tal es propiedad exclusiva de los alumnos Freire María Cristina, Mateos Ana Cristina y Uzquiza Federico Martín de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse, sin el previo consentimiento escrito de los autores”.

“El que suscribe manifiesta que el presente Informe Final ha sido elaborado por los alumnos: Freire María Cristina, matrícula N° 4777/99, Mateos Ana Cristina, matrícula N° 2534/92 y Uzquiza Federico Martín matrícula N° 4320/97, conforme los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencia la totalidad de sus contenidos, a los días del mes de junio del año 2004”

SUPERVISOR:

PROFESORA ADELA MAGGI

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Adela Maggi', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and cursive.

La que suscribe, Adela R. Maggi, en su condición de supervisora del trabajo de investigación cuyo informe final aquí se presenta, titulado **El sujeto epistémico desde distintas perspectivas**, que ha sido desarrollado por los alumnos:

Freire, Ma. Cristina Matrícula 4777/99

Mateos, Ana Cristina Matrícula 2334/92

Urquiza, Federico Martín Matrícula 4320/97

Deja constancia que el mismo se ajusta al plan de trabajo oportunamente aprobado por la Secretaría de Investigación de la Facultad de Psicología y cumple con los objetivos propuestos.

Así mismo se hace constar que la tarea realizada es coherente con la planificación y se han cumplido las diferentes etapas del proceso que se concreta en este informe

Se considera que el trabajo final es un aporte valioso para el grupo de investigación "Ciencias humanas y Filosofía de la Ciencia " en el cual está radicado, en tanto responde a los objetivos generales del mismo , como es considerar qué aportes desde la Psicología se han hecho a la Epistemología.

Será tenido en cuenta para ser incluido en el informe final del proyecto, será tenido en cuenta para una futura publicación con algunas modificaciones y recomendamos que sea expuesto en el próximo Congreso Marplatense de Psicología.



Adela R. Maggi

Atento al cumplimiento de los requisitos prescriptos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al Trabajo de Investigación presentado por los alumnos:

Freire María Cristina	matrícula N° 4777/99
Mateos Ana Cristina	matrícula N° 2534/92
Uzquiza Federico Martín	matrícula N° 4320/97

Firma y Aclaración de los Miembros integrantes de la Comisión Asesora

Fecha de Aprobación

PLAN DE TRABAJO PARA LA INVESTIGACIÓN DE PRE GRADO

ALUMNOS: Freire, María Cristina	Matrícula	4777/99
Mateos, Ana Cristina	Matrícula	2534/92
Uzquiza, Federico Martín	Matrícula	4320/97

GRUPO DE RADICACIÓN: Ciencias Humanas y Filosofía

SUPERVISOR: Profesora Adela Maggi

TÍTULO DEL PROYECTO: El sujeto epistémico desde distintas perspectivas.

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROYECTO:

Este plan de trabajo parte de un proyecto mayor basado en una idea de una Filosofía de la Ciencia descriptiva, en la que el objeto de estudio es el sujeto que hace ciencia, incluyendo contextos de descubrimiento, aplicación y transmisión.

Se pretende analizar los aportes que diferentes "ciencias del hombre" pueden hacer a la Epistemología, para una mejor comprensión del sujeto epistémico y de sus prácticas científicas.

La psicología cognitiva tiene como objeto de estudio los procesos mentales y sus productos: abarcaría el conjunto de fenómenos emergentes de la codificación, almacenamiento y manipulación de la información. Se incluiría lo simbólico y también lo subsimbólico y automático.

Trataremos de reflejar campos cognoscitivos regidos por distintos sistemas de principios, con diferentes explicaciones sobre cómo se produce el conocimiento.

Compararemos teorías de la existencia de estructuras innatas del lenguaje, con otras sobre la construcción continua de estructuras de autorregulación, con funciones invariantes y relacionaremos esto, con teorías sobre un sujeto cognitivo donde confluyen sistemas de computación, específicos y generales.

PALABRAS CLAVE: Epistemología - sujeto epistémico – teorías cognitivas

DESCRIPCIÓN DETALLADA:

Motivo y antecedentes:

El motivo del presente trabajo es analizar las diferentes teorías sobre las capacidades cognitivas del sujeto expresadas por N. Chomsky y J. Piaget, para luego relacionarlos con los aportes realizados por J. Fodor.

En las investigaciones realizadas por N. Chomsky se establece la existencia de un estado inicial invariante en el sujeto (S_0) que poseería ciertas propiedades. Dentro de estas propiedades estarían la dependencia de la estructura de conocimiento del sujeto, de reglas y principios que determinarían luego el lenguaje y que serían innatas y previas a la incorporación de lo específico del lenguaje.

Entonces, existiría una capacidad genéticamente establecida, de carácter universal, que no sería una adaptación específica a una lengua particular. Las estructuras innatas o universales formales del lenguaje, explicarían el carácter uniforme y complejo de las reglas de producción y comprensión de las frases gramaticales, a las que luego se incorporarían los detalles específicos de la experiencia.

La posición epistemológica supondría un sujeto con un conocimiento preformado en lo atinente al lenguaje.

En oposición, J. Piaget no supone el conocimiento como un a priori innato sino como un proceso o construcción, que realiza el sujeto a través de sus interacciones con el medio. Para Piaget hay esquemas de acción dirigidos por el sujeto de modo creativo, autorregulado, a través de mecanismos de tipo universales de asimilación (incorporación), acomodación (modificación) y abstracción reflexiva.

El sistema cognitivo al nacer estaría indiferenciado del biológico y el sujeto solo dispondría de los 5 sentidos y los reflejos de prensión y succión y de este modo comenzaría su intercambio con el medio. La incompletud o prematuración unida a la necesidad de supervivencia, lo obliga a crear conductas de mayor complejidad y la inteligencia recién surgiría cuando a los sentidos y reflejos se incorporan, mediante las invariantes funcionales de

asimilación, acomodación y adaptación, elementos externos producto de la acción del sujeto sobre el medio.

La forma de organización de sus acciones para lograr competencias adaptativas es variante, pero las funciones generales de la inteligencia de adaptación y organización son invariantes.

Los desequilibrios que afectan a las estructuras autorreguladas durante la asimilación y acomodación logran que estas se reestructuren en formas más estables y adaptativas, por un equilibrio mayorante con recombinación de estructuras previas o construcción de otras nuevas estructuras.

Entonces, el sujeto manejaría una competencia operatoria global, construida en el desarrollo evolutivo a partir de su acción, donde el medio solo puede ser estimular pero no formante. Habría predominio de lo general sobre lo específico y de lo global sobre lo particular y esto nos permitiría establecer relaciones de comparación y oposición con la postura Fodoriana.

Para J. Fodor la organización mental respondería a especificaciones innatas, relativamente fijas y sumamente restringidas. La mente estaría compuesta de *módulos* o sistemas de entrada de información, genéticamente determinados, de funcionamiento independiente, dedicados a propósitos específicos e irreductibles a componentes más simples.

Según Fodor estos módulos podrían ser, filogenéticamente, los prototipos primitivos de los sistemas psicológicos de inferencia de las actividades cognitivas superiores. Serían cognitivamente impenetrables, automáticos, informativamente encapsulados, obligatorios, de especificidad neural, veloces en la ejecución y de deterioro parcial.

La información procedente del ambiente pasaría primero por un sistema de transductores sensoriales, que transformarían los datos al formato que procesa cada sistema especializado de entrada y este sistema produciría datos en un formato común, adecuado para el procesamiento central de dominio general.

Pero J. Fodor afirma que este procesamiento central que sería de propósito general, con elaboración de conocimiento y planificación de acciones

inteligentes, no es demostrable (*pesimismo fodoriano*) y entonces cuando más global es un procesamiento cognitivo tanto menos se comprende.

Entonces si el análisis de las entradas de información es modular y el pensamiento quineano – isotrópico, el cerebro constaría de una estructura neuronal estable asociada a la percepción y al lenguaje pero no al pensamiento, porque solo en los procesos modulares de entrada habría correspondencia forma y función.

Los tres autores tienen acuerdos sobre la necesidad de cierto tipo de organización cognoscitiva básica para que haya conocimiento y sobre que éste requiere de la acción del sujeto sobre el entorno y debaten sobre múltiples facetas de las estructuras cognoscitivas.

Para comprender el proceso de conocimiento y su modo funcional sería preciso superar el modelo explicativo único, que podría ser acotado y limitante y buscar la posibilidad de comparar los autores, para hallar coincidencias y analizar e integrar los aportes esclarecedores realizados por sus investigaciones.

OBJETIVOS:

- a) Identificar y evaluar los aportes de las teorías cognitivas y constructivistas a las ciencias del hombre.
- b) Establecer comparaciones entre las diferentes teorías.
- c) Analizar e integrar los aportes realizados en busca de un conocimiento global del sujeto epistémico.

HIPÓTESIS:

Del análisis de los autores (Chomsky, Piaget y Fodor) se puede pensar un sujeto cognitivo no polarizado en innatismo "o" constructivismo.

MÉTODOS Y TÉCNICAS A EMPLEAR:

Se realizará el análisis de los datos obtenidos a través de la búsqueda bibliográfica empleando como fuentes las obras mencionadas en la bibliografía, a las que se anexará información extraída de Internet.

Se realizarán visitas a la biblioteca central de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Biblioteca Pública Municipal y Biblioteca Ingeniero Rattery. Asimismo se consultará bibliografía aportada por especialistas en el tema.

Las técnicas a utilizar serán:

- Rastreo y obtención de material bibliográfico en bibliotecas e Internet.
- Análisis crítico de la bibliografía.
- Consultas a especialistas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Descripción de actividades	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Búsqueda bibliográfica	x	x	x	x		
Consulta a especialistas	x	x	x			
Análisis de datos		x	x	x		
Elaboración del índice preliminar			x			
Consulta con el supervisor	x	x	x	x	x	
Comparación y clasificación de datos			x	x		
Elaboración de conclusiones					x	
Entrega de informe parcial					x	
Entrega de informe final						x

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE REFERENCIA:

Fodor, J. A. Conceptos. Donde la Psicología Cognitiva se equivocó. Editorial Gedisa, Barcelona 1999.

Fodor, J. A. El Lenguaje del Pensamiento. Editorial Alianza, Madrid 1984

Fodor, J. A. El Olmo y el Experto. Editorial Paidós Ibérica, Barcelona 1997.

Fodor, J. A. La explicación Psicológica. Introducción a la filosofía de la psicología . Madrid 1980

Fodor, J. A. La modularidad de la mente. Editorial Morata, Madrid 1986.

Riviere, A. El Sujeto de la Psicología Cognitiva. Editorial Alianza, Madrid 1987.

Piatelli-Palmarini, M. (ed) Theories du langage, theories de l'apprendissage : de debat entre Jean Piaget et Noam Chomsky. Paris 1979.



A. MAGGI

Firma del Supervisor

Firma del Co-supervisor

Firma de los Alumnos

P/Area de investigación

Resultado de la evaluación



Aprobado

Fecha:

18 / 11 / 2003

Índice general

Introducción

Objetivos e hipótesis de trabajo..... pág. 1 – 7

Desarrollo

Cap. I

Noam Chomsky..... pág. 8 – 18

Cap. II

Jean Piaget..... pág. 19 – 28

Cap. III

Jerry Fodor..... pág. 29 – 80

Conclusiones..... pág. 81 – 87

Bibliografía..... pág. 88

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento al Licenciado Jorge Vivas y al Dr. Sebastián Urquijo por sus asesoramientos, comentarios, sugerencias, colaboración con material bibliográfico y reiterados ofrecimientos de apoyo en la tarea.

Debido al extenso período durante el que la bibliografía facilitada permaneció en nuestro poder, también valoramos en ambos profesionales la generosidad y tolerancia puesta de manifiesto.

Nos sentimos especialmente obligados para con la Profesora Adela Maggi, que además de supervisar y guiar nuestra labor brindando incondicionalmente su tiempo y conocimientos, se ocupó de poner a nuestro alcance material bibliográfico al que nos hubiera sido dificultoso acceder.

Sus apreciaciones, incluso las críticas, se produjeron insertas en un valioso y estimulante clima intelectual afectivo, que permitió aunar la exigencia con la flexibilidad en una óptima relación vincular.

Gracias finalmente por facilitarnos el transitar esta instancia de aprendizaje conciliando profesionalismo y placer.

*

Introducción

INTRODUCCION

En este trabajo se reflejan diferentes sistemas de principios que buscan explicar cómo se produce el conocimiento en el sujeto. Para ello se han analizado las diferentes teorías sobre las capacidades cognoscitivas del sujeto, que fueron expresadas por Avram Noam Chomsky y Jean Piaget, relacionándolas luego con los aportes teóricos realizados por Jerry Fodor.

Para lograr este objetivo se ha trabajado mayoritariamente sobre fuentes primarias y se ha tratado de respetar el lenguaje teórico científico propio de cada uno de los autores, pese a su complejidad de comprensión, debido a la especificidad de los temas abordados.

Inicialmente se ha realizado la lectura de los debates establecidos entre Jean Piaget y Avram Noam Chomsky. Estos debates tuvieron lugar en el Centro Royaumont para Una Ciencia del Hombre; en ellos y conjuntamente con otros científicos, también tuvo participación Jerry Fodor.

En base a esa lectura se expresa en este trabajo, la convicción chomskyana de la existencia en cada sujeto de estructuras genéticamente determinadas y de carácter universal, que permitirían un conocimiento a priori respecto al lenguaje, haciendo referencia a un sujeto preformado en el orden lingüístico.

También se refleja la oposición de Jean Piaget a la posible existencia en el hombre de estructuras cognoscitivas a priori o innatas, postura sustentada en cincuenta años de investigación científica y que avala la

existencia de una estructuración paulatina, que se establece mediante la actividad del sujeto sobre los objetos y que permite el desarrollo de un conocimiento gradual y sostenido.

Jean Piaget confronta al innatismo chomskyano con la apreciación de que lo único que puede ser considerado heredado, es el funcionamiento de la inteligencia. El proceso de la cognición estaría inicialmente ligado a lo biológico y así también lo estaría el proceso de equilibración, que es determinante en la producción de conocimiento.

El tercer autor que se incluye, Jerry Fodor, acuerda mayoritariamente con la postura chomskyana en los debates mencionados, tomando parte activa en los intercambios y las controversias innatismo-constructivismo.

Se explicita que cuando en este trabajo se habla de innatismo, se establecen diferencias entre lo que podrían ser potencialidades innatas de múltiple propósito, por ejemplo las invariantes funcionales de origen biológico piagetianas y lo que se denomina estructuras innatas de alta especificidad, como las precursoras del lenguaje o los módulos o sistemas de entrada de propósitos específicos, que mencionan Noam Chomsky y Jerry Fodor respectivamente.

En una apretada síntesis sobre cómo se produciría el conocimiento en el sujeto de acuerdo a las posturas teóricas de los tres autores, se citarán aquí conceptos básicos que serán desarrollados y explicados posteriormente en el trabajo, con minuciosidad acorde a su complejidad.

En sus investigaciones Avram Noam Chomsky establece la existencia de una estado inicial invariante en el sujeto, estado al que atribuye ciertas

propiedades. Entre ellas estaría la dependencia de la estructura de conocimiento del sujeto, de reglas y principios que determinarían luego el lenguaje y que serían innatas y previas a la incorporación de lo específico del lenguaje.

Existiría entonces, una capacidad genéticamente establecida, de carácter universal, que no sería una adaptación específica a una lengua particular. Las estructuras innatas o universales formales del lenguaje, explicarían el carácter uniforme y complejo que se advierte en los sujetos cuando concretan las reglas de producción y comprensión de las frases gramaticales y a las que luego cada individuo, incorporaría los detalles específicos de la experiencia.

La posición epistemológica supondría un sujeto con un conocimiento preformado en lo atinente al lenguaje y una postura biologicista.

En oposición a Avram Noam Chomsky, Jean Piaget no supone el conocimiento como un a priori innato, sino como un proceso o construcción que realiza el sujeto a través de sus interacciones con el medio.

Para Jean Piaget habría esquemas de acción dirigidos por el sujeto de modo creativo, autorregulado a través de mecanismos de tipo universales, de asimilación o incorporación y de acomodación o modificación y a los que se sumaría una abstracción reflexiva.

Al nacer el sistema cognitivo estaría indiferenciado del biológico y el sujeto sólo contaría con sus cinco sentidos más los reflejos de prensión y succión y sobre esa única dotación comenzaría sus intercambios con el medio.

La prematuración o incompletud del infante unida a su necesidad de supervivencia, lo obligaría a crear conductas de mayor complejidad y la inteligencia recién surgiría, cuando a los sentidos y reflejos se incorporen, mediante las invariantes funcionales de la organización y la adaptación y dentro de ella la asimilación y acomodación, los elementos externos producto de la acción del sujeto sobre el medio.

A las invariantes citadas se agregaría la forma de organizar las acciones para lograr competencias adaptativas y que es propia de cada individuo y por lo tanto variaría.

Los desequilibrios que pudieren afectar a las estructuras autorreguladas durante la asimilación y acomodación, lograrían reestructuraciones aún más estables y adaptativas, por medio de un equilibrio mayorante que produciría recombinación de estructuras previas o construcción de nuevas estructuras.

El sujeto manejaría una competencia operatoria global que iría construyendo en su desarrollo evolutivo a partir de su acción, en un proceso donde el medio sólo podría ser estimular pero no formante.

Para Jean Piaget habría predominio de lo general sobre lo específico y de lo global sobre lo particular. Esto permitirá establecer relaciones de comparación y oposición con la postura fodoriana durante el desarrollo del trabajo.

La postura teórica de Jerry Fodor sugiere que la organización mental respondería a especificaciones innatas, relativamente fijas y sumamente restringidas.

La mente humana estaría compuesta de *módulos* o sistemas de entrada de información, genéticamente determinados, de funcionamiento independiente dedicados a propósitos específicos e irreducibles a componentes más simples.

Estos *módulos*, que podrían ser filogenéticamente los prototipos primitivos de los sistemas psicológicos de inferencia de las actividades cognitivas superiores, tendrían propiedades específicas que se explicitarían con mayor amplitud en el trabajo.

Los tres autores concuerdan en que hay necesidad de una organización cognoscitiva básica para la producción del conocimiento en el sujeto y que este *conocer* requerirá de la acción del individuo sobre el entorno, pero debaten y sostienen controversias sobre múltiples facetas de las estructuras cognoscitivas.

Una vez desarrolladas en el trabajo las diferentes explicaciones de los tres científicos sobre el cómo de la producción de conocimiento en la mente humana y establecidas las relaciones y comparaciones entre ellas, se creyó de interés incorporar un seguimiento cronológico de la obra de Jerry Fodor en relación al mismo tema.

Se realizó un recorrido de lectura de sus libros y de su búsqueda de una explicación psicológica del conocimiento, desde la década del sesenta hasta finalizar el siglo; específicamente el período comprendido entre 1968 y 1998.

Estos treinta años transcurridos en la obra de Jerry Fodor quizás permitan evaluar, si han habido paulatinos hallazgos o alguna modificación

de investigaciones previas, que favorezcan la explicación psicológica sobre la producción de conocimiento y que incentiven una búsqueda permanente de verdades comprobables.

A su vez se intentará indagar, si han surgido cambios de enfoque o una mayor permeabilidad a ellos en la postura teórica del autor, con respecto a sus conceptos sobre innatismo en la década del sesenta.

Parece interesante hacer la lectura y seguimiento del pensamiento de Jerry Fodor, que continúa hasta hoy focalizado en la tarea científica investigativa de la mente humana y que es un autor que originariamente acordara acerca del innatismo con Avram Noam Chomsky, en los debates en los que éste último confrontara a Jean Piaget y su defensa del constructivismo.

Además de reflejar convergencias y divergencias sobre la adquisición del conocimiento desde diferentes posturas teóricas, se intenta indagar sobre la posibilidad de un compromiso innatismo constructivismo, que podría superar el modelo explicativo único que podría ser acotado y limitante.

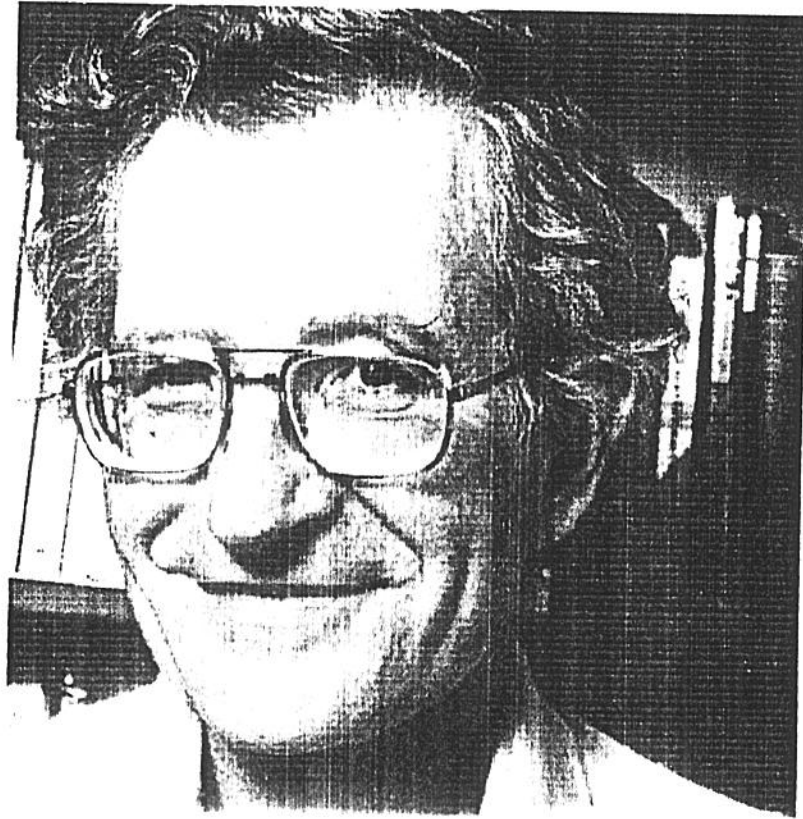
Se incluyen a continuación los objetivos e hipótesis del trabajo. Dentro de los objetivos se busca:

1. Identificar y evaluar los aportes de las teorías cognitivas y constructivistas a las ciencias del hombre.
2. Establecer comparaciones entre estas dos teorías.
3. Analizar e integrar los aportes realizados en la búsqueda de un conocimiento global del sujeto epistémico.

La hipótesis del trabajo propone:

Del análisis de los tres autores, Piaget, Chomsky y Fodor, es posible pensar un sujeto cognitivo no polarizado en innatismo o constructivismo.

*



Noam Chomsky

Capítulo 1

AVRAM NOAM CHOMSKY

Nacido en 1928 en Filadelfia, Estados Unidos, estudia lingüística en la Universidad de Pennsylvania, se doctora en 1955 con su tesis sobre *Análisis Transformacional* y ese mismo año es nombrado Profesor Agregado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Una beca de ésta institución le permite estudiar los procesos mentales y teorizar sobre la posibilidad de que las estructuras del lenguaje fuesen innatas y sobre la factibilidad de que todos los lenguajes compartiesen reglas implícitas comunes.

Postula así la idea de una gramática universal y publica en 1957 el libro *Estructuras Sintácticas*, que lo ubica en un lugar destacado de la lingüística norteamericana.

En 1958 es nombrado Profesor Adjunto en el Instituto Tecnológico de Massachusetts y en 1961 accede a Profesor Numerario de la institución.

Entre 1963 y 1966 escribe cinco libros sobre el lenguaje y en 1967 su obra continúa con un giro hacia una campaña activa contra la guerra de Vietnam, publicando ensayos históricos y políticos.

En 1968 publica *El Lenguaje y el Entendimiento* y desde 1969 en adelante cada nuevo año aportó la publicación de un nuevo libro, en base a investigaciones en las áreas de la ciencia psicológica y de las ciencias políticas.¹

¹ Chomsky Noam, 1986, *El lenguaje y el entendimiento*, Pág. VIII y IX.

Esta presentación del autor intenta reflejar al hombre en su totalidad, además del valor científico de sus aportes investigativos a la psicología.

En sus enunciados Noam Chomsky sostiene que gran parte del estudio del lenguaje, ha evolucionado inserto en un marco que entiende la lingüística como parte de la psicología e incluso de la biología humana.

El programa chomskiano está históricamente inserto en el marco que es propio a los racionalistas clásicos y valora los aportes que la ciencia del siglo XVII y especialmente Renee Descartes, han hecho a lo que luego se llamó psicología cognitiva.

El presupuesto teórico fundamental sería no atribuir ninguna estructura intrínseca al entorno, las leyes del conocimiento únicamente provendrían del interior del sujeto; toda estructura que se halle vinculada a la percepción, tanto tenga orígenes biológicos, cognoscitivos, lingüísticos u otros, sería impuesta al entorno por el organismo y no ocurriría a la inversa.²

Esta estructura interna del sujeto universal de conocimiento es concebida como específica, tanto en su totalidad como en cada una de sus subestructuras, las que de ser delimitadas serían accesibles a metodologías particulares.

El programa racionalista adoptado por Noam Chomsky articula el presupuesto innatista y la idea de que es posible llegar a un desglose de estructuras y subestructuras del conocimiento que no sea arbitrario.

Al desglosar se delimitarían distintos campos de lo mental aislándolos e incluso anulándolos, para eliminar toda interacción y clarificar su abordaje

y estudio. Se aspira a lograr modelos abstractos con valor científico, por poseer suficiente capacidad de generalización como para alcanzar a un sujeto universal.

Sostiene la existencia de las citadas estructuras innatas altamente específicas que están a disposición del organismo de modo efectivo y no hace referencia a simples potencialidades.

Para Noam Chomsky la noción de modularidad estaría relacionada con la especificidad de tareas y con una visión innatista del lenguaje, con base en la neurofisiología.

Establece una analogía entre el desconocimiento sobre cuales han sido las mutaciones contingentes que dotaron a la especie de la capacidad de aprender un lenguaje humano y las que han conducido al desarrollo de las estructuras particulares o del córtex cerebral y en concordancia, reclama para el lenguaje la misma posibilidad de contar con estructuras genéticamente determinadas, las que sólo necesitarían de la interacción mente y mundo para desencadenarse.

Noam Chomsky habla de exposición del sujeto a los datos lingüísticos y de *revelado*, en el sentido de revelado fotográfico de un cliché preexistente; el medio revelaría dicha estructura, pero de ningún modo podría imprimirla en el sistema a través de sus propios esquemas.

Su postura innatista no niega los factores culturales, pero establece una frontera clara entre lo que es pertinente para descubrir la estructura del sujeto universal abstracto y lo que es contingente.

² Piatelli-Palmarini, 1979, Teorías del lenguaje y Teorías del Aprendizaje, pág. 33.

Noam Chomsky afirma basado en sus investigaciones, que "existe una facultad específica de la mente/cerebro que es responsable del uso y la adquisición del lenguaje."³

Esta capacidad de lenguaje genéticamente determinada, sería una facultad común a todos los seres humanos y precondition de la adquisición posterior de una lengua determinada.

La mente humana incorporaría de algún modo los principios de la geometría y luego la experiencia se ocuparía de estimularlos, hasta un nivel en el cual ese conocimiento innato pueda ser empleado. La experiencia estaría activamente dirigida por el sujeto según reglas que éste impondría.

Se atribuiría así a la *Condición de Sujeto Especificado* la cualidad de principio universal; el sujeto llegaría a la vida con condiciones especificadas para la adquisición del lenguaje.

Noam Chomsky, a través del estudio científico de la implementación del idioma inglés, postula que este principio es un elemento del estado invariante de *S₀*, llamado estado inicial, atribuyendo a este estado ciertas propiedades, como por ejemplo, la dependencia estructural de las reglas y principios, que serían parte del conjunto de esquemas que determinan la forma que adopta el conocimiento del lenguaje.

Aclara Noam Chomsky que no se trataría de una adaptación específica para una lengua en particular, como por ejemplo, capacidad para japonés o castellano.

³ Chomsky, Noam, 1987, Sobre la naturaleza, uso y adquisición del lenguaje, conferencia en Kioto, Japón, en *Análisis Filosófico*, volumen XV, 1995, pág. 8.

El estado inicial S cero, puede madurar conforme a la variación de las condiciones a las que está expuesto y el proceso de maduración hacia los estados estables estaría predeterminado, del mismo modo que lo está el crecimiento y la maduración de su cuerpo físico, cuando las condiciones de nutrición y estimulación medio ambiental son adecuadas.

En el campo del lenguaje la investigación ha revelado que luego de pasar por una serie de estados, el individuo alcanza un estado estacionario que se logra invariablemente hacia la pubertad.

El medio ambiente determinará cómo son fijadas las opciones que no han sido especificadas por el estado inicial S cero de la facultad del lenguaje y colaborará produciendo lenguajes diferentes, de la misma manera que el medio ambiente visual temprano, determina la densidad de los receptores ópticos innatos para líneas verticales y horizontales, como se comprobó en investigaciones de la neurofisiología, que serán detalladas en páginas posteriores de este trabajo.

Noam Chomsky se plantea en sus investigaciones, el problema de determinar cómo se aplicaría una prueba experimental a teorías que comportan aspectos cruciales de construcciones intelectuales, para poder arribar a la construcción de una teoría explicativa.

Hace referencia a estructuras innatas, universales formales del lenguaje, como los únicos argumentos evidentes que pueden explicar el carácter espontáneo, uniforme y complejo de las reglas de producción y comprensión de las frases gramaticales.

Habría entonces reglas que formarían un sistema estructurado regular que nos permitiría construir las oraciones gramaticales, para la comunicación y la transmisión de significados inter sujetos y que tendrían carácter no consciente.

Noam Chomsky asume la posición más fuerte, acerca de las formas de organización del sujeto cognitivo, dentro de lo que se denominaría un racionalismo cartesiano clásico, donde el sujeto no es considerado tan solo un cuenco vacío al cual la experiencia se le impone, sino que por el contrario el sujeto tiene una posición activa sobre ella. El sujeto de la cognición poseería conocimientos anteriores a toda experiencia y ellos son los que le dan sentido y la estructuran.

El investigador hace referencia a la fecunda actividad científica del siglo diecisiete y destaca como la mayor contribución científica de Renee Descartes, su rechazo a la idea de la percepción como un proceso donde la forma específica de un objeto se imprime en el cerebro.⁴

La idea de percepción rechazada por Renee Descartes sostiene, que si alguien observa un cubo a continuación su cerebro tendrá la forma de un cubo impresa en él.

En reemplazo de esta idea Renee Descartes propuso una teoría representacional de la mente, citando como ejemplo para esclarecer su teoría, el caso de un ciego que utiliza un bastón para tocar repetidamente el contorno de un objeto físico, en este caso un cubo, situado frente a él.

⁴ Chomsky Noam, op.cit., pág. 9.

Mediante percepciones táctiles que le son provistas por el contacto repetido del bastón con el cubo, el ciego construye en su mente la imagen de un cubo, pero esto no significa que la forma del cubo esté impresa en la mente, sino que a partir de la información ingresada, la mente construiría la representación mental, con sus propios recursos y sus propios principios estructurales.

Descartes habría establecido analogía entre esto y la visión normal, dado que en ella la retina es afectada por estímulos y a partir de ellos la mente forma ideas que brindan una representación de los objetos del mundo externo.

En tanto la persona piensa en esos objetos, la mente lleva a cabo varios procesos computacionales, selecciona, acepta, rechaza y entre ellos, ejecuta procesos que facilitan varias acciones que involucran a esos objetos, como por ejemplo, que además de asir un cubo también se lo rote, se lo eleve o se le impriman otros movimientos.

Este enfoque cartesiano habría sido revalidado en la segunda mitad del Siglo XX por la psicología y la fisiología, logrando conocimientos sobre estos procesos y los mecanismos físicos que involucran la codificación y la representación estimular.

Otro aporte cartesiano fue la comprobación de que si una figura de tipo triangular es presentada a una persona, ésta percibirá un triángulo euclídeo, de geometría plana, aunque la imagen no lo sea y aunque en realidad esté contemplando una figura de mayor complejidad y esto ocurriría

incluso con un niño que por su edad no tenga conocimiento de figuras geométricas.

Percibiríamos entonces las figuras no como réplica exacta de la realidad sino como figuras geométricas distorsionadas, debido a que los mecanismos de la mente se basarían en los principios de la geometría euclídeana, generando figuras de esa geometría como modelos para la organización de la percepción y el aprendizaje, a partir de sus propios recursos y principios estructurantes.⁵

Tendríamos en nuestra mente un concepto claro de un triángulo y de una línea recta y con base en esos conceptos, percibiríamos los objetos del mundo.⁶

Noam Chomsky ha establecido continuidad entre las ideas tradicionales cartesianas y la gramática generativa que fue en la década del cincuenta un factor central en la revolución cognitiva, lo que debería entenderse como una actitud de recuperación de los descubrimientos y las ideas clásicas.

Habría una reconstrucción de tipo novedoso y en un nuevo marco, debido a que una nueva comprensión en las ciencias, la tecnología y las matemáticas habrían permitido desarrollar investigaciones, no factibles tres siglos atrás, acerca de cómo se produce el conocimiento en el sujeto.

Menciona Noam Chomsky que los problemas centrales con los que confrontaría una segunda revolución cognitiva serían esencialmente conocer y explicar, cuál es el sistema de conocimiento incorporado en la

mente/cerebro de una persona que habla y entiende un lenguaje particular y cómo se usa el conocimiento del lenguaje en el pensamiento, en la comprensión, en la organización del comportamiento o en usos especiales del lenguaje.

También deberían conocerse los mecanismos físicos del cerebro que intervienen en la representación del conocimiento y en el acceso y procesamiento del mismo.

Respecto a los mecanismos neurológicos en los que se asienta el lenguaje, podemos mencionar que un apoyo relevante para el modelo chomskyano fueron los hallazgos realizados en la década del sesenta por los neurofisiólogos J. Lettvin, H. Maturana, D. Hubel y T. Wiesel,⁷ quienes detectaron la respuesta específica de neuronas individuales en el córtex visual ante determinadas figuras, como por ejemplo las líneas horizontales, verticales, los ángulos agudos y puntos móviles.

Se constató que pocas horas después de nacer, ciertas neuronas ya están sensibilizadas para responder con una secuencia de impulsos eléctricos a una clase muy precisa de estímulos visuales. Por ejemplo se comprobó, que las neuronas con predisposición innata para reaccionar ante una línea horizontal dentro del campo visual, permanecen en reposo ante una línea vertical y viceversa.

De los cuatro neurofisiólogos citados en los párrafos precedentes, dos de los profesionales, D. Hubel y T. Wiesel, ampliaron el experimento

⁵ Chomsky Noam, op.cit., pág. 10.

⁶ Chomsky Noam, op.cit., pág. 11.

⁷ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 148.

demostrando que un cierto tipo de neuronas especializadas, puede permanecer totalmente inactivo si desde el nacimiento se cuenta con un entorno pobre en estímulos ópticos; como por ejemplo lo sería el estar solamente en contacto con líneas horizontales y verticales.

Si ocurre esto, sólo se desarrollarán neuronas ópticas de ese tipo de líneas y el resto de las neuronas ópticas, carentes de sinapsis por falta de estímulo, se harán inactivas y degenerarán progresivamente e incluso de modo irreversible.

Numerosos experimentos similares realizados por la neurofisiología, permitieron inferir hipótesis que podrían vincularse con los estudios chomskyanos sobre innatismo.

Se halló en ellos que filtros perceptuales altamente especializados existirían ya en el nacimiento y configurarían el mundo visual de acuerdo con las formas geométricas esenciales, lo que establecería un nexo con la concepción euclideana de Descartes.

Los contornos geométricos de la estructura del mundo exterior, provocarían respuestas específicas internas o sea, una configuración ordenada de actividad neuronal, pero no determinarían la forma de la respuesta.

La experiencia se extrae del entorno y sería traducida por una selección de estímulos pertinentes, según criterios discriminatorios innatos, lo que establecería el aprendizaje como un proceso selectivo.

La actualización y el refuerzo de una estructura cognoscitiva específica se realizarían con la participación activa y en detrimento de otras

estructuras alternativas posibles, que se perderían en el curso del desarrollo si no hay fijación de la sinapsis mediante su actividad. Las sinápsis inactivas degenerarían.⁸

Estima Noam Chomsky que en el estudio del conocimiento humano se encuentran articulados principios extremadamente específicos y estructuras de fina complejidad, cuya filogénesis al igual que en el caso de los órganos físicos es dificultoso explicar científicamente y reclama igual abordaje de estudio respecto a la estructura cognoscitiva, como el que es implementado con otros órganos del individuo.

En la apertura del debate que sostiene con Jean Piaget en el Centro Royaumont, confronta la hipótesis de un sistema de conocimiento humano genéticamente determinado, contra la hipótesis piagetiana de que las supuestas estructuras fijas innatas, bien podrían ser explicadas como un resultado de construcciones pertenecientes a la inteligencia que se desarrolla en el estadio sensorio-motriz.

Se recrea en el debate el antagonismo innatismo-constructivismo. A continuación se desarrollará la postura teórica de Jean Piaget, quien refutara a Noam Chomsky su teorización sobre innatismo, aduciendo la imposibilidad de explicación biológica sobre cómo la especie humana logra las estructuras innatas; halla que es más coherente atribuir el conocimiento o la inteligencia, a una construcción paulatina a partir de la acción del sujeto sobre su entorno y sin a prioris innatos.

*

⁸ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 149.



Jean Piaget

Capítulo 2

JEAN PIAGET

Jean Piaget nace en Neuchatel, Suiza, el 9 de agosto de 1896 y fallece en Ginebra, Suiza, el 16 de septiembre de 1980.

Se doctora en biología en la Universidad de Neuchatel e investiga sobre psicología en Zurich y posteriormente en La Sorbona en París, donde inicia estudios sobre psicología cognitiva.

En 1921 es nombrado Jefe de Trabajos Prácticos en la Universidad de Ginebra y entre 1925 y 1929 se desempeña como Profesor de psicología, sociología y filosofía de la ciencia en la Universidad de Neuchatel.

Desde 1929 a 1967 fue Director de la Oficina Internacional de Educación; de 1938 a 1951 fue Profesor de psicología y sociología en la Universidad de Lausanne y en 1955 fue designado Director del Centro Internacional de Epistemología en la Universidad de Ginebra, cargo que desempeñó hasta su fallecimiento.

Para Jean Piaget en la génesis del conocimiento o nacimiento de la inteligencia en el niño, habría tan solo una impronta biológica o herencia específica de estructuras anatómicas innatas simples, a las que se sumaría una herencia general de un funcionamiento intelectual que permanecería invariante y sobre estos componentes heredados se desarrollarían o construirían, a posteriori, las estructuras de conocimiento del sujeto.⁹

⁹ Piaget Jean, (1985). El nacimiento de la inteligencia en el niño, pág. 13.

Sería imposible el conocimiento a través de tan sólo un registro de observaciones, si no existiera previamente una estructuración que obedeciera a las actividades del sujeto.

Sin embargo esta afirmación no estaría implicando la existencia de estructuras cognoscitivas a priori innatas en el sujeto, lo único con carácter hereditario sería el funcionamiento de la inteligencia, que generaría estructuras mediante acciones sucesivas y organizadas sobre los objetos.¹⁰

La elaboración de operaciones y de nuevas estructuras de modo continuo, sería lo que epistemológicamente enmarcó la teoría dentro de un constructivismo.

Jean Piaget se opone a teorizaciones empiristas o innatistas de corte reduccionista y si bien no niega el valor de la experimentación empírica, considera que la génesis del conocimiento requiere de mecanismos de mayor complejidad que la aportada por una interpretación empírica de la experiencia.

Las percepciones del sujeto estarían precedidas por acciones y luego la repetición del accionar y la generalización y aplicación a nuevos objetos, daría lugar a nuevos esquemas de acción.

Un esquema podría ser explicado como semejante a una estructura cognoscitiva; se ejemplifica con una estructura de asimilación, mediante la cual un infante ejerce presión sobre un sonajero y va interiorizando que al sacudirlo percibe sonidos que lo gratifican.

¹⁰ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 51.

El esquema le permite realizar secuencias de acción interrelacionadas e integradas para el logro de ese fin de gratificación auditiva y luego permanecerá como estructura cognoscitiva adquirida y pasible de ser utilizada con otros objetos, a los que posteriormente también intentará asir y sacudir.

Pese a la diversidad entre esquemas en relación a su complejidad, todos ellos poseen cierta cohesión y mantienen su identidad de modo estable y repetible. En el esquema que permite asir el sonajero que se citara anteriormente, habría subesquemas de atención, de extensión del brazo, de prensión de la mano y de sacudimiento de ésta y todo ello dado como una unidad pasible de ser repetida, con el mismo objeto o generalizada a otros.

El esquema de asimilación mencionado en el ejemplo del sonajero se consolidaría con la repetición, luego podría ser generalizado al implementarlo con otros objetos y en una etapa posterior del desarrollo cognoscitivo del infante, podría haber una mayor discriminación dada por el desarrollo motor del niño y esto permitiría diferenciar o multiplicar el esquema en varios esquemas nuevos; como por ejemplo el descubrir que si lo golpea contra la cuna tiene otra sonoridad y elegir tomar esa opción.

Entonces podría afirmarse que las acciones que el ser humano ejecuta constituyen una especie de materia prima base de toda adaptación intelectual y perceptual, que todo acto inteligente supondría algún tipo de estructura intelectual y que en la aprehensión de la realidad, habría

interrelación entre acciones cognoscitivas y los conceptos y significados que estas acciones expresan para el sujeto que intenta conocer.

Todo acto inteligente del ser humano, tanto si fuere elemental como complejo, estaría en relación con un sistema o una totalidad de actos semejantes de los que forma parte. Estos actos de modo conjunto tendrían una direccionalidad medios fines y asimismo generarían con el transcurso del tiempo, el desarrollo cognoscitivo que permitiría la adquisición del conocimiento.

El conocimiento no obedecería a simples asociaciones entre objetos sino a asimilaciones de los objetos a esquemas del sujeto y reciprocamente, luego de la asimilación de objetos, se produciría una “acomodación de los esquemas a las particularidades de esos objetos”.¹¹

La asimilación y acomodación citadas anteriormente, formarían parte de una de las invariantes funcionales básicas que es la adaptación. Otra invariante básica sería la organización.

Considerando que la acomodación se produce siempre a posteriori de un esquema de asimilación, podría afirmarse que ésta constituye el motor del acto cognoscitivo y también, podría inferirse que la acomodación no existe de modo aislado.

Como excepción al vínculo indisoluble entre asimilación y acomodación pueden ser citados el juego y la imitación. En el juego tendría primacía la asimilación y en la imitación se vería la preponderancia de la

¹¹ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 52.

acomodación y ambos mecanismos serían apreciables desde el origen de la vida del sujeto.

Los cambios en la relación de ambos mecanismos se producirían dentro de cada etapa de desarrollo, pero a su vez también entre las diferentes etapas y esas modificaciones serían fundamentales para la determinación de la cognición del individuo.

Los hechos observables en la psicogénesis del conocimiento mostrarían la existencia de estadios con construcción continuada, que se extenderían desde un estadio sensorio motor, seguido por un estadio preoperacional que se continúa en un estadio de operaciones concretas y culmina con un estadio operacional formal.

El desarrollo intelectual del niño se iniciaría en el estadio sensorio motor, desde el nacimiento hasta los dos años y en el transcurso del mismo adquiriría control motor y conocería los objetos del mundo físico, pero sin formar aún símbolos de los objetos con los que acciona.

Luego ingresaría al estadio preoperacional, desde los dos hasta los siete años, donde el niño adquiriría habilidades verbales y comenzaría a simbolizar los objetos y realizar operaciones concretas, pero sin operaciones de reversibilidad y conservación de propiedades.¹²

Continuaría un estadio operacional concreto entre los 7 y 10 años, donde el niño es capaz de manejar conceptos abstractos, como por ejemplo multiplicaciones y también logra establecer relaciones.

¹² Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 53.

El estadio de operaciones formales se iniciaría a los 12 años y permitiría que el niño opere lógicamente y sistemáticamente con símbolos abstractos, sin que medie para ello una correlación directa con los objetos del mundo físico.

Las edades son aproximadas y el desarrollo cognoscitivo se verá afectado favorable o desfavorablemente, de acuerdo a la multiplicidad de factores de incidencia.

Ahora bien, dadas estas etapas de construcción de conocimiento surgiría la pregunta sobre su etiología y se presentaría nuevamente la dicotomía innatismo - constructivismo.

Son “construcciones auténticas”, que ejecuta el sujeto paso a paso y con “aperturas sucesivas a nuevas posibilidades” o por el contrario, son “actualizaciones sucesivas” y progresivas, relacionadas con la maduración nerviosa y producto de un conjunto de preformaciones genéticamente determinadas.¹³

Entiende Jean Piaget que las teorías de la preformación del conocimiento parecerían tan inexactas como las de un empirismo absoluto y propone un constructivismo, que pueda explicar los variados mecanismos que se reúnen para la génesis del conocimiento, asegurando las construcciones de un estadio al siguiente.

Uno de los mecanismos que cita es el de la abstracción, que incluiría tres tipos diferentes.

¹³ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 53.

El primero, la *abstracción empírica*, referiría a los objetos físicos exteriores al sujeto.

Luego menciona una *abstracción reflectora* que es lógico matemática y que surgiría de las acciones y operaciones que ejecuta el sujeto mediante “dos procesos solidarios pero distintos; uno sería de proyección hacia un plano superior de lo que ha extraído de un nivel inferior y por ello se lo denominaría reflejo” y el otro produciría una “reorganización en un plano nuevo y por ello se hablaría de reflexión”.¹⁴

Las reorganizaciones permitirían coordinar las operaciones efectuadas en el nivel inferior en una nueva totalidad, por ejemplo: “la interiorización de una acción en una representación conceptualizada”.¹⁵

El tercer tipo de abstracción es la *abstracción reflejada* o del pensamiento reflexivo, que además de tematizar lo que fue operacional o instrumental en la fase que citamos anteriormente, supone además un nivel superior de reflexión.

Cuando se produce la interiorización de la acción en una representación conceptualizada, hay una puesta en correspondencia que puede generar nuevas correspondencias y de ello un estado de conocimiento nuevo. En el nuevo estadio se hallarían los elementos preexistentes en el estadio anterior y los que se añadieron a él y esto se produciría por la reflexión.

De modo acotado podría explicarse esta postura teórica piagetiana, expresando que el conocimiento o desarrollo de la inteligencia en los

individuos tiene base funcional y no estructural. Serían invariantes funcionales las que permitirían la creación de estructuras cognoscitivas

Al nacer el sistema cognitivo estaría indiferenciado del biológico y sólo se contaría con los cinco sentidos, los reflejos de succión y prensión y los atributos invariables de la organización y la adaptación, esta última incluiría las dos funciones de asimilación y acomodación que se citaron como interactuando de modo casi indisociado.

Al operar de modo constante, la asimilación y la acomodación generarían unidades estructurales llamadas esquemas, que con el transcurso del tiempo se desarrollan y forman sistemas o tramas intervenculadas.

Esto ocurriría porque en el ejercicio repetido de acciones, los esquemas individuales no sólo crearían estructuras sino que las modificarían de modo continuo.

Para asimilar un hecho es necesario acomodarse a él y la acomodación de estructuras mentales a la realidad implicaría la existencia de esquemas asimilativos sin los cuales no habría estructura posible.

Si el hecho encuentra una estructura preexistente será asimilado a ella y generará una tendencia al cambio y este posibilitará posteriores acomodaciones. Todo este proceso de renovación interna implicaría un progreso cognoscitivo, que sería dado por la reorganización estructural.

Las estructuras no serían infinitamente modificables y no todo lo potencialmente asimilable puede ser asimilado. El organismo sólo podría

¹⁴ Piatelli-Palmarini, op. cit., pág. 55

asimilar aquello para lo que asimilaciones pasadas lo han preparado, por lo cual no debiera haber una ruptura radical entre lo nuevo a incorporar y los esquemas preexistentes.

Además de los esquemas de acción dirigidos por el sujeto de modo creativo y autorregulado, habría un mecanismo de abstracción que le permitiría complejizar el proceso de conocimiento de modo sistemático y continuo, mediante acciones inteligentes.

Las acciones variarían acorde a la individualidad, pero las funciones generales de la inteligencia serían invariantes.

Los desequilibrios que afectasen a las estructuras en la adaptación, permitirían nuevas reestructuraciones más estables y adaptativas, favorecidas por un equilibrio mayorante que recombinaría estructuras previas o favorecería la creación de nuevas estructuras.

“El equilibrio cognoscitivo” logrado por el sujeto “sería aumentativo”, porque “los desequilibrios no conducirían hacia la forma anterior de equilibrio sino a una forma mejor”, con aumento de la complejidad de logros.¹⁶

Durante el desarrollo evolutivo del accionar del sujeto en la búsqueda de la supervivencia y la adquisición de conocimiento, el medio cumpliría un papel estimular pero no formante.

Un signo que distinguiría el desarrollo cognoscitivo para Jean Piaget, sería la construcción de la novedad mediante la acción creativa del sujeto, en una competencia que actuaría de modo global.

¹⁵ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 55.

¹⁶ Piatelli-Palmarini, op.cit., pág. 60.

Habría en este proceso de construcción de conocimiento un predominio de lo general sobre lo específico y de lo global sobre lo particular y esta postura teórica será comparada a continuación, con la manifestada en sentido opuesto por Jerry Fodor, otro de los autores de este trabajo.

Este investigador postularía sistemas de conocimiento innatos con determinación genética y daría preeminencia a lo específico como accesible a la investigación científica, desestimando la posibilidad de conocimiento de los procesos globales.

*



Jerry Fodor

Capítulo 3

JERRY FODOR

De acuerdo a lo expresado anteriormente, para poder establecer comparaciones entre las posturas piagetianas y fodorianas, iniciaremos el análisis de las diferentes teorías sobre las capacidades cognoscitivas del sujeto, refiriéndonos a Jerry Fodor y sus hipótesis sobre cómo se produciría el conocimiento humano, reflejadas en sus publicaciones desde 1968 hasta 1998.

Nacido en 1935, se doctoró en filosofía en 1960 en la Universidad de Princeton y desde 1959 hasta 1986 enseñó en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, primero como instructor, luego como Profesor Asistente en el Departamento de Humanidades y finalmente como Profesor Asociado en el Departamento de filosofía y en el de Psicología del Massachusetts Institute of Technology.

En 1986 fue nombrado Profesor Distinguido y en 1988 Profesor Adjunto en el Centro de Graduados y desde esa fecha hasta la actualidad, se desempeña como catedrático de Filosofía de la Universidad de Rutgers.

En 1968 en su libro *La Explicación Psicológica*, Jerry Fodor sostiene que una de las ventajas del desarrollo de una explicación sistemática de la conducta, es que permitiría delimitar claramente qué tipos de fenómenos deben ser explicados por una teoría de la conducta. La delimitación implicaría un aporte de claridad y especificidad para conocer

con precisión, qué es lo que corresponde al dominio de la investigación psicológica en el término conducta.¹⁷

Cuando Jerry Fodor escribe acerca de cual sería la explicación psicológica que daría cuenta verosímil de la adquisición de conocimiento, refiere a un tipo particular de explicación, que dé razón de la conducta de un organismo por relación con sus estados psicológicos.

Si la psicología es una ciencia que trata de lograr una explicación sistemática de la conducta y también de las capacidades conductuales de los sujetos, el objetivo general de la explicación psicológica de la operatoria de conocimiento sería, mostrar cómo la conducta está en función de las variables ambientales y de las operaciones mentales a su vez.

Aunque hacer mención de procesos mentales generaría resistencia por las atribuciones de ambigüedad que se le hacen a la palabra mental, sostiene el autor que:

Un psicólogo que no sepa muy bien cuál es el status ontológico de los impulsos, motivos y demás entidades que pueblan sus teorías, podría aducir que la ignorancia sobre la naturaleza de los genes fue perfectamente compatible con el desarrollo de una ciencia genética satisfactoria.¹⁸

Podría reflexionarse entonces que de igual manera, la investigación sobre las bases del conocimiento humano no debiera detenerse por el desconocimiento actual de sus orígenes, ya sean estos de carácter innato o contruídos en un mecanismo evolutivo y que tampoco los psicólogos

¹⁷ Fodor Jerry, 1968, La Explicación Psicológica, cap. 1, pág. 39.

debieran sufrir embates de descalificación que desalienten su tarea investigativa.

Los términos necesarios para explicar cómo conoce el sujeto no pueden ser circunscriptos solamente a lo observable. Rechaza Jerry Fodor los reduccionismos conductistas, debido a que para expresar toda conducta, será imprescindible recurrir a la descripción de eventos mentales.¹⁹

Se entiende en este caso, que reducción conductista implicaría circunscribir las explicaciones psicológicas al ámbito de la conducta observable, como la única unidad de medición apropiada, detenida en un nivel básico de explicación.

Especifica el autor que “con tal que todas las conexiones relevantes entre los términos mentales y conductuales se consideren contingentes, no habría nada que oponer a la justificación de las afirmaciones psicológicas o al uso del lenguaje ordinario en las explicaciones psicológicas”.²⁰

Podría decirse que lo expresado anteriormente promueve una mayor apertura y receptividad a explicaciones sobre procesos mentales de conocimiento, que aún siendo acertadas podrían no alcanzar reconocimiento por descalificaciones a priori.

Una explicación psicológica sobre el conocimiento que surge de la postura materialista y que es rechazada por Fodor, afirmaría que los estados mentales y los cerebrales son idénticos y esto podría conducir a las teorías psicológicas a un reduccionismo hacia la neurología.

¹⁸ Fodor Jerry, op.cit., cap. 1, pág. 41.

¹⁹ Fodor Jerry, op.cit., cap. 2, pág. 120.

²⁰ Fodor Jerry, op.cit., cap. 2, pág. 122.

En el contexto de búsqueda de explicaciones sistemáticas de la conducta, hubo dos corrientes de coincidencia cronológica pero claramente diferenciadas.²¹ Inicialmente los psicólogos trataron de teorizar sobre la funcionalidad de los mecanismos responsables de la conducta; se adhería al concepto de que los estados y procesos psicológicos responsables de la conducta tenían una alta complejidad, que permitía múltiples capacidades conductuales y que la conducta concreta debería ser explicada en referencia a rasgos específicos de los estados y procesos implicados o a través de sus interacciones.

Si se ejemplifica lo anterior, una falla de memoria se atribuiría al deterioro de una huella mnémica a la que se adjudicaban propiedades en base a observaciones de la memoria. Entre las propiedades se citaban la selectividad, codificación, retención y recuperación, entre otras.

Al incrementarse los hallazgos sobre la memoria, que referían a patologías que incidían en la misma o las diferentes memorias de largo y corto plazo, se estimó que las propiedades atribuidas a la huella mnémica se incrementarían y esto permitiría al psicólogo formular predicciones experimentalmente confirmables, que a su vez aportarían a la explicación psicológica.

Dentro de esta corriente funcionalista se consensuaba que los hipotéticos constructos psicológicos se individualizarían exclusivamente por supuestas consecuencias causales o sea, por los efectos que su actividad hubiese producido en la conducta.

²¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 144.

Se estimaba posible que hubiese una identidad relevante entre mecanismos y consecuencias conductuales de ellos y en ese caso, las teorías psicológicas postularían mecanismos funcionalmente equivalentes.

La otra corriente de la explicación psicológica produce un giro de lo funcional a lo neuronal e intenta especificar, cuáles son los sistemas bioquímicos que generan las características funcionales explicitadas anteriormente.

Se intentó agregar a la explicación sobre supuestas operaciones de mecanismos funcionales para el logro de una conducta, un sustrato nervioso que sería el responsable de que se produjesen esas funciones.²²

El psicofisiólogo intentó determinar cuál era el subsistema del sistema nervioso capaz de concretar las características funcionales, que se correspondían con las teorías psicológicas de la corriente funcionalista.

Para que esta correspondencia ocurriera, el subsistema neurológico debería unirse a un proceso bioquímico, cuya operación se corresponda con las características funcionales atribuidas.

En realidad ambas explicaciones psicológicas son necesarias, porque los estados o procesos de la huella mnémica y sus funciones, requieren de mecanismos fisiológicos adecuados.²³

Han transcurrido más de cuarenta años desde las etapas que señala Jerry Fodor y aún hoy, las investigaciones en psicología fisiológica intentan hallar los mecanismos neurológicos que corresponden a esas funciones.

Expresa el autor que “la postura reduccionista sobre las relaciones entre teorías psicológicas y neurológicas es básicamente errónea”, sin que esto implique negar los aportes positivos “en la explicación materialista de las relaciones entre constructos psicológicos y neurológicos”.²⁴

La complejidad de esta relación entre lo neural y las funciones mentales, no permitiría hablar de una simple identidad ni de una correlación llana y los materialistas incurrirían en ello al hablar de identificación entre los estados psicológicos y neurológicos, como si existiese una simple correlación constante.

La postura reduccionista sería errónea porque conduciría a la pretensión de dar una explicación de la conducta total, mediante enunciados de atribución de ella a mecanismos neurológicos y no es fácil pensar, por ejemplo, en entidades psicológicas como las sensaciones, pudiendo ser analizadas y expresadas en neuronas o estados neuronales.

Expresa Fodor que “puede haber enunciados de identidad psicofísica verdaderos, pero es inconcebible que sean entendidos como una identidad de composición, es decir, como enunciados que expresan las relaciones entre los todos y sus partes”.²⁵

El microanálisis neurológico y el análisis funcional de cómo se desempeña un mecanismo y a su vez qué papel desempeñan sus partes, tienen dos formas disímiles de establecer relaciones y la confusión entre

²² Jerry Fodor, op.cit., pág. 145.

²³ Jerry Fodor, op.cit., pág. 147.

²⁴ Jerry Fodor, op.cit., pág. 148.

²⁵ Jerry Fodor, op.cit., pág. 149.

ambos análisis, ofrecería serias dificultades conceptuales a la explicación psicológica.²⁶

Para evitar este problema, “al interpretar las expresiones que establecen relación entre constructos psicológicos y neurológicos, no debería considerárselos como el enunciado de un microanálisis, sino simplemente, como atribuyendo ciertas funciones psicológicas a los correspondientes sistemas neurológicos”.²⁷

Cree Jerry Fodor que las frecuentes críticas irónicas de los “filósofos y psicólogos, que sostienen que es posible seguir la trayectoria de ingreso de un estímulo, a través de los sistemas neurológicos aferentes, centrales y eferentes, sin detectar motivos, estrategias, impulsos o necesidades”, podrían ser atenuadas mediante teorías neurológicas.

En los inicios del siglo XXI, pasadas casi cuatro décadas de lo manifestado por el autor, continúan las investigaciones que intentarían explicar los estados bioquímicos que subyacen a los impulsos, motivos y las citadas estrategias.

Con una explicación científica de este tipo señala Fodor, los “impulsos, motivos y estrategias, serían estados internos a los que se recurre para explicar la percepción, la memoria, la conducta y otros fenómenos del ámbito de las teorías psicológicas y caracterizarían los aspectos funcionales de los mecanismos neurológicos, que serían los generadores de la conducta molar del organismo”.²⁸

²⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 150.

²⁷ Fodor Jerry, op.cit., pág. 151.

²⁸ Fodor Jerry, op.cit., pág. 152.

Esto estaría en concordancia con la importancia de mantener el lenguaje mental de las teorías de la conducta, porque aún cuando se dieran "enunciados de identidad psicofísica que resultaren verdaderos y que atribuyeran a ciertos mecanismos neurológicos determinadas propiedades funcionales psicológicamente relevantes" es muy probable que funciones psicológicas iguales correspondieran a mecanismos neurológicos anatómicamente heterogéneos y esto obligaría al uso del lenguaje mental para que pueda ser explicado.²⁹

Para Fodor el lenguaje mental permitiría expresar la equivalencia de las funciones psicológicas, haciendo una referencia al carácter de ellas para así poder establecer, qué hay de común en los estados cerebrales que participan.

Ahora bien, un materialismo que intentase esclarecer estas temáticas debería recurrir a las teorías psicológicas para especificar cuáles son las características funcionales de los mecanismos neurológicos, dado que como se expresó en párrafos anteriores, no sería aceptable que para cada uno de los estados psicológicos exista un único estado cerebral.

Entiende Jerry Fodor que "una versión razonable de materialismo podría sostener que las teorías psicológicas y neurológicas utilizan taxonomías que refieren a los mismos objetos o sea los estados cerebrales, pero según diferentes principios".³⁰

El materialista tendría que "establecer la identificación entre los estados psíquicos y los conjuntos de estados neurológicos funcionalmente

²⁹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 153.

equivalentes”, aceptando que tal vez habría conjuntos de estados cerebrales neurológicamente distintos, pero que psicológicamente son indistintos.³¹

De lo expuesto podríamos concluir que Jerry Fodor rechaza las dicotomías y las radicalizaciones excluyentes. La confluencia y la relación de los constructos propios a la neurología y a la psicología, deberán contribuir para una ciencia que aporte a desentrañar los fundamentos del conocimiento humano.

La corriente materialista y la funcionalista, de modo conjunto, podrían así generar una explicación psicológica que refleje de modo íntegro al sujeto de conocimiento.

Jerry Fodor describe otro intento de explicación psicológica que ha influido las teorizaciones psicológicas y tiene origen en las analogías organismo y procesador. Expresa que si bien el conocimiento de cómo opera una computadora al simular una conducta no significa la comprensión de la misma, no puede negarse valor a esta analogía, que permite esclarecer y explicar procesos y además comprender cómo se aplican en la simulación, términos usados para designar estados mentales de los organismos.³²

Que una máquina simule conducta inteligente, permite acceder a una forma nueva de relación entre términos mentales y conductuales y se daría por entendido que esto ocurre, siempre que la investigación psicológica

³⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 156.

³¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 157.

³² Fodor Jerry, op.cit., pág. 159.

esté pautando las condiciones necesarias para una adecuada simulación de la conducta.

Ahora bien, el hecho de que una máquina responda razonablemente a preguntas simulando una de las conductas, no implicaría que satisfaga las condiciones exigidas a la conducta humana inteligente que alcanza niveles de mayor complejidad. Para una mayor especificación de ello se establecerá la diferencia entre conducta potencial y conducta actual.

Jerry Fodor diferencia la *noción de actuación* como conducta del momento, de la *noción de competencia* como repertorio potencial de conductas del sujeto. La conducta potencial difiere totalmente de la conducta actual, la que es sólo una muestra de todo el repertorio de conductas posibles y justamente es la conducta actual el objeto primario de la simulación en el ordenador.³³

Por lo tanto expresa Fodor que “para atribuir valor explicativo a la simulación, el espacio de sus conductas posibles deberá ser idéntico en los aspectos teóricamente relevantes a los del organismo” y hasta el momento, las propuestas de las simulaciones no han satisfecho una condición lógica suficiente con valor explicativo.

Para Jerry Fodor, en cualquier área científica será falsa una teoría que sólo alcance a predecir los datos observacionales, pero no lo será si considera a los contrafactuales relevantes.

³³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 170.

Por contrafactuales se entendería a los "enunciados que afirman la ocurrencia de cierto evento, condicionada a que otro evento no ocurra", como por ejemplo: *si no teme entonces viene* y la verdad de los contrafactuales serviría de criterio para distinguir las leyes científicas de las que no lo son.³⁴

La exigencia en psicología sería la de diferenciar claramente las leyes respecto de las generalizaciones y lograr una simulación no significaría explicar científicamente, porque al simular sólo se manejarían datos observacionales.

Además de cumplimentar la identidad máquina y organismo entre conductas observadas y no observadas, los procesos por los que la máquina genera su conducta, también deberán simular los procesos del organismo para recrear igual conducta y aún así, sería difícil pensar que la teoría psicológica del programa pueda ser verdadera al ser aplicada al sujeto.³⁵

Del análisis del material precedente podría concluirse que el autor aborda un tema complejo sobre el qué y el cómo del lenguaje mental, el comportamiento y el conocimiento y que si bien analiza varias versiones, materialistas, mentalistas o de la lógica de la simulación, no se inclina por reduccionismos y tan sólo valora los aportes investigativos realizados en cada sector, estimando que todos ellos en conjunto pueden aportar luz al esclarecimiento de un tema muy complejo.

En 1975 Jerry Fodor presenta el libro *El Lenguaje del Pensamiento* donde adhiere a conceptos de la ciencia cognitiva, referentes a que los

³⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 170.

estados mentales son representacionales y los procesos mentales son computacionales.

Se nota en él la incidencia de los avances científicos y los aportes de los ordenadores a la psicología. Había transcurrido una década desde la difusión entre la comunidad científica de dos de las ideas fundamentales de la *ciencia cognitiva*; una de las ideas refiere a que los estados mentales son representacionales y la otra expresa que los procesos mentales son computacionales.

En su libro Fodor intenta integrar y elaborar ambas ideas y de aceptarlas como base para una teoría de la mente cognitiva y propone la existencia de un lenguaje del pensamiento, como precondition de toda teorización dentro de la psicología cognitiva.

Jerry Fodor sostiene que además de la acción deliberada, también el aprendizaje y la percepción deberían ser "interpretados como basados en procesos computacionales" y afirma que desde su punto de vista, "no hay computación sin representación".³⁶

Cuando se expresa que los estados mentales son representacionales se está afirmando que tienen contenido; por ejemplo, que la creencia de que mañana nos reencontraremos, tiene el contenido de un reencuentro con algo o alguien.

Expresa Jerry Fodor que:

Decir que los procesos mentales son computacionales, es afirmar que son formales o sintácticos. . . . y ¿cómo es posible, que los

³⁵ Fodor Jerry, op.cit.: pág. 175.

estados mentales tengan contenido y que los procesos mentales sean sintácticos? . . . la solución propuesta es que los procesos mentales son secuencias causales de estados mentales. . . y estos estados serían relaciones entre organismos y símbolos mentales. . . y por definición los símbolos mentales tendrían contenido semántico y forma sintáctica.³⁷

Se deduciría entonces que los estados mentales serían representacionales por relacionarse con símbolos mentales con contenido semántico y que los procesos mentales serían sintácticos, por que operarían sobre los símbolos mentales que tienen forma sintáctica.

Análoga Fodor diciendo que la mente cognitiva manipularía representaciones, como si fuese una especie de ordenador manufacturado con proteínas en lugar de siliconas.

Entre las actividades mentales podrían citarse la acción deliberada, el aprendizaje de conceptos y la percepción.

Fodor establece además diferencias entre el lenguaje del pensamiento, que tendría carácter innato y el lenguaje propiamente dicho o las lenguas naturales que son aprendidas y esto llevaría forzosamente a la relación con la postura teórica chomskyana, que se menciona en la primera parte de este trabajo.

Como se expresara Noam Chomsky estudió en la década del cincuenta los procesos mentales y teorizó sobre estructuras del lenguaje con carácter innato y sobre la posibilidad de que existiesen reglas implícitas

³⁶ Fodor Jerry, 1975, El lenguaje del pensamiento, pág. 54.

universales del lenguaje o sea una gramática universal establecida en cada sujeto, a priori del habla específica de cada idioma particular.

Se infiere de ello que luego de veinte años Jerry Fodor continúa adhiriendo a los postulados innatistas chomskyanos, pero si bien ambos refieren a competencias innatas, en Chomsky habría referencia a la neurofisiología y en Fodor a mecanismos computacionales innatos.

Afirma Fodor que una premisa metodológica del *Lenguaje del Pensamiento* en 1975, fue que "la postulación de representaciones mentales era la única manera de hacer científicamente respetable a la psicología de las actitudes proposicionales, inspirada en el sentido común: la psicología o era computacional o no era psicología".³⁸

Cuando se mencionan los estados *computacionales* del organismo, se está haciendo referencia a la forma en que la información es aceptada, computada, rechazada, procesada o almacenada, porque esto estaría mostrando estados cognitivos del sujeto y en especial, sus actitudes proposicionales.

Las actitudes proposicionales referirían a lo que el sujeto cree, aprende, quiere y teme o percibe que está ocurriendo y afirma el autor que:

Estas actitudes están en cierta relación computacional con una representación interna. . . . más exactamente, los estados mentales son relaciones entre organismos y representaciones internas y los estados mentales causalmente interrelacionados se suceden entre sí según principios computacionales, que se aplican formalmente a las

³⁷ Fodor Jerry, op.cit., pág. 20.

representaciones que constituyen el dominio de los procesos de datos que informan la vida mental.³⁹

El psicólogo presupondría la existencia de procesos orgánicos que almacenan, aceptan, rechazan, computan y demás y también estimaría que debido a ello, el organismo es capaz de percibir, aprender, decidir, recordar y creer.

Al igual que en su libro *La Explicación Psicológica* (1968), Jerry Fodor critica en *El Lenguaje del Pensamiento* (1975) el reduccionismo de algunos filósofos que sostienen una postura eliminativista de lo mental y que a la vez son críticos de la teoría computacional/representacional y recurren a explicaciones psicológicas de la conducta mediante teorías de la neurología o la biología, no aceptando la posibilidad de una ciencia psicológica que avale, que una conducta cognitiva compleja incluya hechos mentales.⁴⁰

Cree el autor que pese al transcurso de varias décadas de investigación, los hallazgos científicos de la neuropsicología no parecerían compensar las expectativas puestas en ella y que la psicología computacional también estaría en deuda, al no explicar de dónde proceden las propiedades semánticas de los símbolos mentales, cómo logran representar las representaciones mentales y de qué modo las representaciones mentales serían objetos físicos.

³⁸ Fodor Jerry, op.cit., pág. 20.

³⁹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 214.

⁴⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 24.

Además como los supuestos del *Lenguaje del Pensamiento* son materialistas, también debería ser explicado cómo es que tienen propiedades semánticas los objetos físicos.

A partir de presuponer que la cognición implica procesos computacionales subyacentes y un sistema representacional en el que se realizan esos procesos, sería necesario contar con un lenguaje privado porque no existiría representación sin un lenguaje interno.⁴¹

Esto sería así, porque de un número determinado de propiedades de un estímulo sólo son relevantes aquellas que el organismo selecciona y se representa como presentes en el estímulo y para que esto se produzca tendría que haber un *lenguaje interno*.

En otras palabras podría decirse, que si de un estímulo distal un sujeto selecciona un estímulo proximal y su consecuente representación, esa representación presupone un medio que requiere símbolos y además, lo que se llamaría un lenguaje privado interno y no consciente, que se establecería entre dichos símbolos.

Habría entonces una vida mental subyacente al comportamiento, donde se llevan a cabo procesos computacionales, en un medio que es provisto por el sistema representacional o código interno, al que se denominaría el lenguaje del pensamiento.

Cabría aquí una nueva comparación con la teoría chomskyana y formular la pregunta, acerca de la posibilidad de que con diferente denominación se estuviese haciendo referencia a idénticas entidades.

Este *código interno o lenguaje del pensamiento* citado por Fodor, donde se llevarían a cabo procesos computacionales con un lenguaje privado que sería innato y no consciente y que estaría disponible para su utilización como facilitador de los procesos cognitivos, pareciera tener similitud con las características descritas por Noam Chomsky, al referirse a la estructura interna del sujeto universal de conocimiento.

Jerry Fodor sostiene que el lenguaje del pensamiento o sea el código interno inconsciente, "se sabe porque es el medio para las computaciones que están en la base de los procesos cognitivos, pero no se aprende, es decir es innato".⁴²

Para esclarecer esta noción de un lenguaje privado del pensamiento, base innata de todo posible acceso al conocimiento, podría hacerse una analogía con los dos lenguajes diferentes de un ordenador; uno de ellos es utilizado para comunicarse con el entorno y otro para hacerlo de modo interno a través de sus computaciones, respetando las limitaciones semánticas de las formulaciones de su lenguaje interno.

Jerry Fodor afirma que:

Tanto en el caso de los organismos como en el de los ordenadores reales, si se logra la forma correcta de atribuir fórmulas del código interno a los estados, será posible interpretar la secuencia de hechos que *causa* una conducta. . . . y los hechos orgánicos implicados en la etiología de la conducta tendrán dos descripciones teóricamente pertinentes. . . . una descripción física los incluirá dentro de las leyes

⁴¹ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 73.

causales y una descripción psicológica, en virtud de la cual se constituirán en pasos computacionales desde el estímulo a la respuesta.⁴³

Cree Fodor que una teoría científica de la organización racional de los recursos computacionales, podría dar una explicación de por qué los sujetos se desenvuelven con tanta solvencia en su accionar.

Si se considera que el uso eficaz que el sujeto hace de sus capacidades computacionales sería en sí un problema computacional, podría inferirse que cada sujeto desarrolla su accionar de modo solvente.

El modo en que un sujeto dispone de sus recursos representacionales, dependería de la flexibilidad con que aborda la solución de la tarea o la estrategia que planifica.

Respecto a la composición de los conceptos, el autor esboza en el *Lenguaje del Pensamiento*, (1975), ideas que reiterará veinticinco años más tarde en su libro *Conceptos*, (1998), haciendo referencia a que "el único sentido coherente que puede darse a los modelos de aprendizaje de conceptos. . . .presupone un nativismo muy extremo que quizás no sea tan malo como parece, ya que propone varias consideraciones".

Al ejemplificar expresa que "es posible que los conceptos complejos como *aeroplano* se descompongan en conceptos más simples como por ejemplo aparato volador y nadie podría acceder al concepto complejo, sin

⁴² Fodor Jerry, op.cit., pág. 83.

⁴³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 91.

contar previamente con el concepto simple y los conceptos que a su vez lo componen".⁴⁴

El nativismo no impediría reconocer el valor de la experiencia sobre aeroplanos o vuelos para que se construya el concepto complejo, partiendo de sus elementos previos.

El sistema conceptual innato "no debe estar literalmente *presente al nacer*, sólo requiere que no sea aprendido". El desarrollo cognitivo en la infancia se produciría, porque "habría sistemas computacionales limitados únicamente por variables de actuación, mientras que otros sistemas podrían madurar."⁴⁵

Es posible que el entorno proporcione ejemplares de los propios conceptos del siguiente modo: "aprender el concepto *rojo* es aprender algo parecido a *x* es *rojo* si y solo si *x* es *suficientemente semejante* a *z*, donde *z* representa a un ejemplar del color, una amapola ... o una nariz cuando hace frío." Debe quedar claro que el proceso que se establece con el ejemplar, "no es un proceso de formación y comprobación de hipótesis sino más bien un proceso de abrir los ojos y mirar". No aceptaría la noción del conocimiento de conceptos por semejanza, por considerarlo "una cuestión empírica sin resolver" respecto a la cual no es optimista, "porque parece un hecho indiscutible" que los *parecidos* en realidad no lo son tanto.⁴⁶

Jerry Fodor añade a esto, que "el *lenguaje interno* en el que se realizan los procesos computacionales es enormemente rico, capaz de

⁴⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 111.

⁴⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág. 110.

⁴⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 112.

expresar cualquier concepto que el organismo pueda aprender o tener y que su capacidad representacional está en todo aspecto determinada innatamente.”⁴⁷

Esto no implicaría que una teoría representacional de la mente deba caer necesariamente en un solipsismo, porque suponer que los estados mentales pueden ser estudiados en su relación con las representaciones, no excluye analizar su relación con los objetos del mundo.⁴⁸

Uno de los comentarios de Jerry Fodor en el prefacio *del Lenguaje del Pensamiento* donde expresa: “me produce especial satisfacción haber insistido en una posible *pluralidad* de códigos mentales que prefigura un enfoque *modular* de las funciones mentales, idea que la ciencia cognitiva de nuestros días parece tomar muy en serio”⁴⁹ conducirá este trabajo hacia el que fuera su siguiente libro, al que tituló *La Modularidad de la Mente*.

Ocho años después de la publicación del *Lenguaje del Pensamiento* presentado en 1975, retoma el concepto de funciones mentales de tipo modular en su libro *La Modularidad de la Mente* en 1983.

Analiza en esta obra, tesis que pertenecieron a la Psicología de las Facultades, que fueron sostenidas en 1770 por Franz Joseph Gall (1758-1828) y que referían a la existencia de facultades verticales, como participantes en los procesos mentales de conocimiento.

Estas facultades verticales eran citadas como específicas para cada dominio, por ejemplo para el lenguaje o la percepción, tenían determinación

⁴⁷ Fodor Jerry, op.cit., pág. 113.

⁴⁸ Fodor Jerry, op.cit., pág. 220.

⁴⁹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 21.

genética, estaban asociadas a estructuras neuronales diferenciadas y a cada proceso cognitivo se le atribuía autonomía y la posibilidad de ser estudiado.

Jerry Fodor dos siglos más tarde establece un paralelismo entre estas facultades y lo que él llama módulos cognitivos o sistemas de entrada de información, computacionalmente autónomos.

Un *módulo cognitivo* podría ser definido como un mecanismo de computación especializado en determinados dominios de contenido, que aporta información al sujeto, algo muy similar a las facultades verticales de Gall, también específicas y la única diferencia Gall-Fodor que podría detectarse, es la terminología relacionada con la era de la computación propia del siglo XX.

De acuerdo a lo expresado por Jerry Fodor, la organización mental respondería a especificaciones innatas, relativamente fijas y sumamente restringidas.

La mente estaría compuesta de módulos o sistemas de entrada de información genéticamente determinados, de funcionamiento independiente, dedicados a propósitos específicos y a su vez irreductibles a componentes más simples.⁵⁰

Estos módulos podrían ser filogenéticamente, los prototipos primitivos de los sistemas psicológicos de inferencia de las actividades cognitivas superiores y una parte sustancialmente importante de los procesos que se

⁵⁰ Fodor Jerry. 1986, La modularidad de la mente, pág. 63.

hallan al servicio de la percepción; la comprensión del lenguaje podría ser de tipo modular.⁵¹

Según la concepción modular, el sistema cognitivo está constituido por tres tipos de procesadores.

Los *sistemas de transducción sensorial* que tienen como fin convertir la energía física, determinada por el estímulo distal que incide sobre los receptores sensoriales de la visión o audición, en representaciones mentales.⁵²

Los *sistemas de entrada* o sistemas perceptivos o *módulos*, que son procesadores de propósito específico cuya función es lograr una representación de los estímulos u objetos distales, a partir de información que le fue suministrada por los transductores, que son funcionalmente distintos y poseen su propia entrada de datos.⁵³

Los *sistemas centrales* o procesos de propósito general, que se ocupan de integrar la información que procede de los diversos módulos y realizan tareas inteligentes como la fijación de creencias, la realización de inferencias no demostrativas, la toma de decisiones o el razonamiento.⁵⁴

Sintetizando podría afirmarse que la información procedente del ambiente externo pasaría primero por un sistema de transductores sensoriales, los que transformarían los datos de acuerdo al formato que puede procesar cada sistema especializado de entrada.

⁵¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 71.

⁵² Fodor Jerry, op.cit., pág. 73.

⁵³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 69.

⁵⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 147.

A su vez, cada sistema de entrada, produciría datos en un formato común, adecuado para el procesamiento central de dominio general. El acceso desde el procesador central a las representaciones que los sistemas de entrada computan sería limitado.

Los módulos estarían genéticamente preestablecidos, determinados por pautas específicas de maduración biológica, no surgirían a partir de procesos más primitivos y por ende serían irreducibles a componentes más simples.

Los sistemas modulares tendrían una base neural fija o sea que estarían asentados en un sustrato con localización anatómica cerebral, constituido por circuitos y conexiones nerviosas establecidas y relativamente invariantes.⁵⁵

Al decir que estos sistemas de entrada rápidos tienen un automatismo de funcionamiento obligatorio, se hace referencia a que un módulo inicia el cómputo siempre que aparecen los datos pertinentes. La misma obligatoriedad los haría rápidos.⁵⁶

Un sistema de entrada no podría abstenerse de procesar un dato porque su automatismo lo obliga a hacerlo y aunque operarían sobre símbolos o representaciones, o sea que serían cognitivos, no poseerían las características de los sistemas inteligentes, como por ejemplo ser reflexivos, generar proposiciones o ser capaces de actuar en la toma de decisiones.

Una ventaja de esta concepción modular del sistema de procesamiento, sería que un sistema modular es cognitivamente más

económico debido a su automatismo, que lo habilita para responder de modo rápido y eficaz a contingencias estímulares, sin que medie evaluación previa sobre cuál es la información relevante a registrar.

Otra ventaja de la modularidad en los sistemas de entrada, se relacionaría con posibles alteraciones o deterioros que pudiere sufrir el sistema cognitivo, dado que la organización en módulos impediría que una posible anomalía se generalice.⁵⁷

Lo que distingue prioritariamente un módulo de otro es el tipo de información que recibe y en la taxonomía de los procesos mentales propuesta por Jerry Fodor, se incluyen sistemas modulares de visión, audición, lenguaje.

La especificidad de dominio o sea la restricción a dominios cognitivos específicos hace que se disponga de información llamada excéntrica, debido a que como se mencionara en párrafos anteriores, no es compartida por los demás sistemas de procesamiento.

Otra propiedad del sistema modular que se enlaza con la anterior, es la autonomía funcional dada por un encapsulamiento informativo que no requiere influencia de los demás sistemas de procesamiento.

Podría reiterarse aquí una apreciación formulada anteriormente, sobre la posibilidad que distintos investigadores hagan referencia a idénticos procesos con distinta nomenclatura.

⁵⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág.139

⁵⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 97

⁵⁷ Fodor Jerry, op.cit., pág.140.

Experimentos sobre registros sensoriales en la década de los sesenta realizados por Sperling, Averbach y Coriell, revelaron la existencia de un registro sensorial visual y la memoria propia de un sistema inferencial.

Estos registros sensoriales no serían "un simple resultado estático del trabajo de los analizadores de entrada de información, sino parte constitutiva de estos mecanismos que asegura su rendimiento inferencial".⁵⁸

Esta capacidad de realizar inferencias permitiría proveer a los procesos de conocimiento humano información ordenada y sistematizada y estas propiedades de los registros sensoriales, revelarían marcada similitud con los analizadores de entradas fodorianos.

Podría conjeturarse entonces la existencia de un retorno teórico sobre similares hallazgos, pero utilizando nomenclaturas diferentes.

Respecto a los sistemas centrales, estos serían totalmente disímiles respecto a los sistemas de entrada y por lo tanto relativamente inespecíficos, no vinculados a dominios concretos y destinados entre otras cosas, a explotar la información que proporcionan los sistemas de entrada.⁵⁹

Aclara Fodor que:

En términos generales la especificidad de dominio se refiere al ámbito de problemas para los cuales un mecanismo dispone de respuestas o al ámbito de entradas sensoriales para las cuales puede efectuar análisis; en cambio el encapsulamiento refiere al ámbito de

⁵⁸ Rivière Angel, *El sujeto de la psicología cognitiva*, pág. 53.

⁵⁹ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 146.

información que un mecanismo consulta con vistas a decidir que respuestas habrá de emitir.⁶⁰

Si como expresamos anteriormente... los sistemas centrales son inespecíficos de dominio, entonces no estarían restringidos a dar respuestas sobre un ámbito en particular.

Habría cruzamiento informativo y operarían con la diversa información de los sistemas de entrada, lo que les restaría autonomía funcional.

Un proceso posible sería que los sistemas centrales examinen los productos de los sistemas de entrada y la información almacenada en la memoria y que a partir de ello establezcan las *hipótesis más probables* acerca de la realidad propia o del mundo. Estos serían procesos inconscientes en su mayoría, pero se podría inferir sobre ellos a partir de procesos *explícitos* de inferencia no demostrativa.”⁶¹

En otras palabras puede resumirse que en el procesamiento central se establecería el sistema de creencias humano, derivando hipótesis desde arriba hacia abajo sobre el mundo, por la interacción entre lo provisto por los sistemas de entrada y lo almacenado en la memoria de largo plazo.

Puede agregarse que las capacidades de conocimiento se plasmarían, mediante mecanismos operativos sobre la información recibida, independientemente de la naturaleza de ésta.

Sobre los datos sensoriales actuarían facultades como la atención, la percepción, la imaginación, la memoria.

⁶⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 147.

⁶¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 148.

La atención mantendría focalizada la información que sea más relevante a la tarea a realizar; la percepción convertiría los datos captados por los sentidos en representaciones de tipo abstracto; la memoria de largo plazo almacenaría representaciones de la experiencia para su uso a futuro y en ese momento futuro serían activadas en la memoria, para recuperar objetos y sucesos pasados y traerlos al dominio de la percepción.

Los sistemas centrales recibirían la información en un formato representacional común, que sería el lenguaje del pensamiento y el procesamiento central sería de propósito general y estaría consagrado a la fijación de creencias, la elaboración de conocimiento enciclopédico, la solución de problemas y la planificación de acciones inteligentes.

Reconoce Jerry Fodor que estas atribuciones son inferencias no demostrativas y que esta diversidad e inespecificidad de los sistemas centrales, establecería un serio inconveniente para su estudio científico y que por lo tanto, se estaría en presencia de un fenómeno isotrópico.

La confirmación científica se menciona como isotrópica expresa Fodor, "cuando los datos importantes para la confirmación de una hipótesis científica pueden tomarse de cualquier área del universo de verdades empíricas previamente establecidas."⁶²

Si se intentaran confirmar las inferencias no demostrables realizadas acerca de la diversidad e inespecificidad de los sistemas centrales, se incurriría en el isotropismo al acudir a cualquier conocimiento previo del

⁶² Fodor Jerry, op. cit., pág 148.

sistema, para inferir que el mundo y la mente realizan conexiones causales cuya estructura desconocemos.

Jerry Fodor afirma que todo su análisis acerca de la modularidad de la mente le ha permitido extraer dos enseñanzas; la primera es que cuanto más próxima está la investigación científica a los ejercicios “considerados superiores, más inteligentes, menos reflejos y menos rutinarios de las capacidades cognitivas, tanto más tienden a manifestarse en ellos propiedades globales como la isotropía”.

La segunda enseñanza que menciona y que puede ser considerada una crítica, es que se ha sorprendido al detectar que:

Mientras por una parte se piensa que el razonamiento analógico es un ingrediente fundamental de cualquier función cognitiva digna de tomar en consideración, por otra parte nadie tiene la menor idea de cómo funciona, hasta el punto de que los conocimientos sobre esta clase de razonamiento no son ni con mucho, comparables a las muy exiguas ideas que se tienen sobre la confirmación científica.

El autor expresa además, que en base a lo citado podría hacerse una generalización que espera se conozca en el futuro como la *Primera Ley de Fodor sobre la Inexistencia de la Ciencia Cognitiva*: “cuanto más global, más isotrópico es un proceso cognitivo, tanto menos se comprende y los procesos muy globales, como el razonamiento analógico, no se comprenden en absoluto.”⁶³

⁶³ Fodor Jerry. op. cit., pág. 151.

Esta sería la que ha sido llamada, *Ley del pesimismo fodoriano* sobre los límites de la ciencia cognitiva.

Jerry Fodor sostiene que "existen como mínimo dos familias de sistemas cognitivos, los módulos que son específicos de un dominio dado y están encapsulados y los procesos centrales, que son relativamente neutros respecto a los dominios cognitivos y además isotrópicos y quineanos".

Se dice que la confirmación científica es quineana en tanto el grado de confirmación que se atribuye a una determinada hipótesis, es sensible a las propiedades del sistema de creencias en su totalidad.

Señala además:

La función característica de los sistemas cognitivos modulares es el análisis de las entradas y la función característica de los procesos centrales es la fijación de creencias y si todo esto es verdad, disponemos de tres formas de taxonomizar los procesos cognitivos que han demostrado ser coextensivas." ⁶⁴

Dichas formas serían las siguientes:

<i>Taxonomía</i>	<i>Sistemas de Entrada</i>	<i>Sistemas Centrales</i>
Funcional	Análisis de entradas sensoriales	Fijación de creencias
Por Materia	Especificidad de dominio	Neutralidad de dominio
Computacional	Encapsulamiento	Quineanismo-isotropía

Manifiesta el autor que "si el análisis de las entradas es modular y el pensamiento quineano-isotrópico, nuestro cerebro constará de una base neural estable asociada a la percepción y al lenguaje, pero no al pensamiento".⁶⁵

En los sistemas de entrada existiría conexión natural entre el encapsulamiento informático y la arquitectura neural fija, pero por el contrario en el caso de los sistemas centrales, quineanos/isotrópicos, cualquier subsistema puede necesitar una conectividad *instantánea e inestable* con otros y en consecuencia sería esperable que la neuroanatomía de los sistemas centrales sea imprecisa.⁶⁶

De lo expresado en el párrafo anterior podría conjeturarse, que Jerry Fodor sólo cree contar con pruebas empíricas cuando son analizados los sistemas de entradas y sus procesos modulares, con correspondencia entre forma y función, pero que al pretender investigar los procesos centrales más complejos interpreta que la teorización se dificulta.

En el siguiente libro citado se observará una apertura no previsible hacia la psicología de sentido común o psicología folk. Se lo incluye porque revelaría una amplitud de criterio, que descartaría las imputaciones que suelen atribuir al autor radicalismos extremos o posturas intransigentes respecto a la científicidad de las inferencias no demostrativas.

⁶⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 156.

⁶⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág. 164.

⁶⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 163.

En 1987 Jerry Fodor presenta su libro *Psicosemántica. El Problema del Significado en la Filosofía de la Mente* y en el título de su primer capítulo hace referencia a *La Persistencia de las Actitudes*.

Se supone que los estados mentales o actitudes proposicionales, creer, dudar, desear, temer, implican una actitud del sujeto en relación con un contenido proposicional. Por ejemplo: *desear veranear solo* implicaría un lugar de veraneo al que se concurriría en soledad.

También se estima que estas actitudes proposicionales son la causa de las conductas observables. Siguiendo el ejemplo citado se diría: fue a veranear al sur, porque deseaba estar solo.

Esta *causalidad* suele explicarse como un conjunto de deseos y creencias o estados mentales del sujeto que le hacen suponer el mundo de cierta forma; habría deseos que al interactuar con las creencias producirían la acción del individuo, como por ejemplo: fue a veranear al sur porque deseaba estar solo y creía que allí lo lograría.

A estos estados suele atribuírseles un carácter predictivo, siempre que haya concordancia entre creencia y deseo y que la causalidad no sea obstaculizada por creencias o deseos opuestos.⁶⁷

Este esquema respondería a lo que se denomina *psicología del sentido común*, una concepción intuitiva sobre nosotros, nuestro accionar y el accionar de nuestros semejantes.

Cuando Jerry Fodor expresa su defensa sobre la validez científica de esta psicología, podría señalarse en él una apertura hacia una concepción

global del conocimiento, llamativas en un autor que usualmente circunscribe sus teorizaciones a mecanismos acotados.

Se expresa esto, porque la *psicología del sentido común* sostendría que la construcción del mundo perceptivo no se da sólo por características innatas del sensorio, sino que surge como un sistema de representación de valores y de creencias que sustenta el sujeto de conocimiento. Por ejemplo se afirmaría que un objeto sería visto más pequeño, si se cree previamente que así lo es.

O sea que la percepción construiría la realidad a partir de las necesidades, creencias y valores del individuo que no serían innatos y sí aprendidos.

Si se recuerda que Jerry Fodor en *La modularidad de la Mente*, (1986, pág.150/1), expresa su sorpresa ante el valor científico atribuido a la analogía sin tener comprobaciones de su validez, podría advertirse cierta tensión con su posterior defensa de la psicología de sentido común en el libro *Psicosemántica*.

Se expresa esto porque para esta psicología la mente humana no funcionaría con una lógica simbólica ni como un mecanismo computacional, sino que el conocimiento se produciría por analogías y dentro de esquemas morales, teniendo como principio organizador mental a la narratividad.

En su libro *Psicosemántica*, Jerry Fodor transcribe un texto del acto 3, escena 2, de *Sueño de una noche de verano* de William Shakespeare,

⁶⁷ Engel Pascal, *Psicología Ordinaria y Ciencias Cognitivas*, cap. I, pág. 10.

que le permite analizar cómo se establecen las relaciones entre deseos y creencias y las predicciones que surgen de ellas.

Los personajes son Hermia, Lisandro y Demetrio. Hermia ama a Lisandro y cree que es amada por él, "con igual fidelidad que la que el sol depara al día".

Pero ocurre que Lisandro pese a su supuesto amor la ha abandonado dormida en el bosque expuesta a las fieras y Hermia cree que ello obedece a que Demetrio, quien también la pretende, ha asesinado a Lisandro mientras dormía. Segura de ello Hermia increpa a Demetrio manifestándole que su cara, "feroz y siniestra, es sin duda la de un asesino".

Jerry Fodor define esto, como "algo emotivo y plausible, un ejemplo convincente de inferencia teórica implícita no demostrativa".

Cree Fodor que Hermia tendría razones para creer que Lisandro la ama, por que éste se lo ha dicho repetidas veces e incluso ha utilizado elegantes versos para hacerlo y sostiene el autor, que "las inferencias de lo que la gente siente, a partir de lo que dice que siente, son confiables".

Asimismo cree Hermia que si Lisandro la amara le desearía lo mejor y no la abandonaría voluntariamente en un bosque oscuro y por lo tanto su abandono no sería adrede y también cree que sería posible pensar que Lisandro ha sufrido alguna agresión a manos de Demetrio, su rival en la lucha por el amor de Hermia y también presume Hermia, que los rivales en amor no se aprecian.

Afirma Fodor que específicamente, Hermia cree que Demetrio cree, que Lisandro es un obstáculo que debe ser eliminado y Hermia también creería, que la gente habitualmente consigue lo que se propone.

Consecuentemente "sabiendo y creyendo todo lo citado, Hermia infiere que quizás Demetrio ha matado ya a Lisandro".

Completa Jerry Fodor este relato diciendo: "Y nosotros, la audiencia, que sabemos lo que Hermia sabe y cree y compartimos más o menos sus puntos de vista sobre la psicología de amantes y de rivales, comprendemos como ha llegado a hacer esa inferencia y nos condolemos."⁶⁸

Pero en realidad Hermia está absolutamente errada, Lisandro vive y Demetrio es inocente.

Cree Fodor que "la intrincada teoría que conecta creencias, deseos y acciones, teoría implícita que sostiene las inferencias de Hermia, no ha producido en este caso una inferencia exitosa", pero afirma que pese a ello, "la psicología de sentido común habitualmente funciona bien, es muy profunda y en gran medida dependemos de ella".⁶⁹

Si bien en el ejemplo Hermia estaba equivocada y su amante no respondía a sus expectativas, hasta el punto de expresarle que la ha dejado con la firme intención de no volver a verla, pese a una noche de amor manifiesto y esto no condice con las aplicaciones de la psicología de sentido común, habitualmente "la psicología de sentido común funciona tan bien que no es advertida".

⁶⁸ Fodor Jerry, 1987. *Psicosemántica*, cap. I, en *Filosofía de la mente y Ciencia cognitiva*, Churchland Paul, 1995, pág. 69.

No sería estimable cuantitativamente el éxito en la coordinación de acciones y el extraordinario poder predictivo que aporta la psicología de sentido común, pero ella regiría nuestros actos cotidianos y nos permitiría “inferir las intenciones de la gente, a partir de las formas lingüísticas que emite”.

Cuando se expresa que la psicología de sentido común es una *teoría profunda* dice Fodor, es por que “esta psicología no refiere sus explicaciones psicológicas a trivialidades, sino que ella presenta una estructura deductiva propia de la ciencia real”.⁷⁰

Si retornamos al ejemplo de Hermia, podría decirse que “ella es consciente de que la conducta de Demetrio es causada por sus estados mentales y que el patrón de tal causación es típicamente intrincado”.⁷¹

A partir de una serie de presuposiciones Hermia hace predicciones de conductas, basándose en que los deseos de la gente afectan sus acciones.

O sea que Hermia sin saberlo, “estaría confiando en una teoría implícita de cómo interactúan las creencias, las preferencias y las conductas” y esto sería, como señala Jerry Fodor, “nada menos que una teoría implícita de la decisión... y una prueba de la profundidad de una teoría, es que muchas de sus generalizaciones subsuman interacciones entre inobservables.”⁷²

⁷⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 75.

⁷¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 76.

⁷² Fodor Jerry, op.cit., pág. 78.

La psicología de sentido común supone para Jerry Fodor, "que la conducta del sujeto aparece luego de una cadena causal, cuyos eslabones son eventos mentales inobservables, arbitrariamente numerosos y complejos".

Esta psicología nos sería indispensable porque no contamos con otra posibilidad para describir la causalidad de la conducta y dar explicaciones psicológicas de sentido común e incluso no tendríamos idea de cómo explicarnos a nosotros mismos, sin recurrir a su vocabulario saturado de términos de la psicología de creencias y deseos.

Jerry Fodor afirma que reivindicar la psicología de sentido común conservando las actitudes proposicionales, significaría mostrar como podría accederse a "una ciencia respetable, cuya ontología reconoce explícitamente estados que exhiben la clase de propiedades que el sentido común atribuye a las actitudes." ⁷³

Según Fodor las *propiedades* consensuadas y atribuidas por el sentido común a las actitudes proposicionales serían tres: la *primera* es que *sean semánticamente evaluables* o sea que tengan contenidos intencionales que permitan que pueda decirse de ellas que son verdaderas o falsas, porque sus contenidos poseen condiciones de verdad.

La *segunda* es que *tengan poderes causales* sobre otras actitudes y sobre la conducta y "que las generalizaciones implícitas de la psicología de sentido común sean en gran parte, verdaderas de tales estados." ⁷⁴

⁷³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 79.

⁷⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 80.

La explicación psicológica de sentido común estaría involucrada con al menos tres tipos de causación mental que serían: "la conducta producida por los estados mentales, estos estados mentales que a su vez son causados por la estimulación proximal del entorno y finalmente la causación de estados mentales entre sí".

Referiría a "cadenas de pensamiento que se convertirían en eventos mentales complejos...presumiblemente una cadena causal, en la cual un estado mental semánticamente evaluable da lugar a otro, en un proceso que a menudo termina en la fijación de una creencia."⁷⁵

La *tercer propiedad* consensuada y atribuída, según Fodor, por el sentido común a las actitudes proposicionales, es que las *generalizaciones referentes a creencias y deseos no deben ser arbitrarias*, sino que "deben referirse a los contenidos de los estados mentales que subsumen."⁷⁶

Cuando Jerry Fodor insiste en que la psicología de sentido común debe ser salvada de la crítica filosófica que recibe, probablemente refiera a que varios filósofos han formulado críticas acerca de las propiedades por él atribuídas a las actitudes proposicionales y a su pretensión de que la psicología de sentido común, suministre la forma general de la explicaciones cognitivas.

Esta críticas han sido formuladas por filósofos que sostienen tesis eliminatorias de base materialista y promueven eliminar el vocabulario mental e intencional de la psicología ordinaria, en lugar de que éste sea

⁷⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág. 82.

⁷⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 86.

explicado por una teoría representacional y computacional de la cognición o mediante una reducción a los términos de ésta, como sugeriría Jerry Fodor.

Por ejemplo Stich (1983), rechaza la propiedad del carácter semánticamente evaluable de las creencias y deseos, porque estima que "los contenidos de las actitudes proposicionales son indeterminados e incapaces de mostrar condiciones de verdad" y por lo tanto, "no habría una correspondencia sistemática entre las explicaciones ordinarias de la conducta y las explicaciones cognitivas."⁷⁷

Si esto es así, sería imposible una teoría de la psicología de sentido común, porque para que existan leyes deberían existir relaciones causales entre contenidos y esto se imposibilitaría al ser éstos indeterminables.

Sin embargo habría una posición intermedia entre el materialismo reduccionista de Churchland, que sostiene que únicamente los sucesos físicos neurológicos y sinápticos serían causa de la conducta y la propuesta de Jerry Fodor, cuando habla de estado mental y de contenido de ese estado mental.

Esta posición intermedia sería la de Donald Davidson (1980) inserta dentro de una doctrina materialista no reduccionista y que se denominaría monismo anómalo.

La tesis básica de este monismo anómalo serían los principios de: interacción causal, donde al menos algunos sucesos mentales interactúan causalmente con sucesos físicos, el carácter nomológico de la causalidad,

⁷⁷ Engel Pascal, op.cit., pág.19.

que respondería a leyes deterministas y el carácter anómalo de lo mental, que impediría leyes estrictas que expliquen los sucesos mentales.

Donald Davidson en 1980, "sostiene que todo hecho mental concreto es idéntico a un hecho físico neurológico concreto, pero niega que haya leyes estrictas, deterministas, que relacionen tipos o propiedades de sucesos mentales con tipos o propiedades de sucesos físicos".⁷⁸

Rechazaría que las generalizaciones de la psicología de sentido común sean consideradas con estatuto de leyes, pero no las consideraría sin valor. Que no existan leyes de lo mental, no implicaría que la psicología de sentido común deba ser reducida a las neurociencias.

Como se mencionó antes en la *Explicación Psicológica* (Jerry Fodor, 1968), el autor rechazó de igual modo el reduccionismo de la actividad mental y la adquisición de conocimiento a la base neuronal.

Para Donald Davidson,

el esquema o núcleo de las explicaciones intencionales de la conducta es indispensable en toda interpretación de la conducta, porque toda interpretación y explicación psicológica debe presuponer un grado mínimo de racionalidad, expresado por las atribuciones de creencias y deseos y por el carácter causal de esas creencias y deseos o sea que su esquema de conceptos es una condición a priori de toda interpretación.⁷⁹

También habría coincidencia entre el pensamiento de Donald Davidson y el expresado por Jerry Fodor en *Psicosemántica* (1987) en su

cap. 1, donde habla sobre la necesidad de contar con la psicología del sentido común⁸⁰ más allá de la imposibilidad de su explicación sistemática.

Quedaría planteada entonces, una posición dicotómica acerca de si la psicología de sentido común puede ser considerada una teoría con leyes que la hagan especificable o si por el contrario se reduciría a un marco conceptual, de manifiesta utilidad para el desenvolvimiento de los individuos y en este caso no podría ser incluida como aspira Jerry Fodor, dentro de una explicación cognitiva que clarifique cómo acceden los sujetos al conocimiento.

En su siguiente libro, el autor retoma el tema de las *representaciones mentales* como mediadoras de la causación de la conducta, sin hacer referencia explícita a la psicología de sentido común y su posible inclusión en la ciencia de la cognición.

Transcurridos 7 años desde su libro *Psicosemántica* (1987), en 1994 Jerry Fodor publica *El Olmo y el Experto: El reino de la mente y su semántica*, donde afirma que la causación de la conducta está mediada por las representaciones mentales y que éstas son el mejor modo de explicar, cómo los pensamientos actúan de intermediarios entre la conducta y el mundo y son a la vez cognitivos y ejecutivos.⁸¹

Reitera que "las representaciones son información y que los procesos mentales que son causa del comportamiento son de naturaleza informática

⁷⁸ Engel Pascal, op.cit., pág. 24.

⁷⁹ Engel Pascal, op.cit., pág. 25.

⁸⁰ Engel Pascal, op.cit., pág. 77.

⁸¹ Fodor Jerry, 1994, *El Olmo y el Experto*, pág. 99.

y no asociaciones” y que las mismas propiedades informáticas aportan información del mundo.

También afirma que “la computación es sintáctica por definición y la información es etiológica por definición, mientras que las representaciones mentales median entre conducta y mundo, porque su estructura sintáctica es portadora de información acerca de historias causales reales o posibles.”⁸²

La causación mental generaría conductas autónomas, productivas y experimentales.

Conductas *autónomas*, porque gran parte de las conductas está motivada por el contenido del pensamiento que se anticipa a la experiencia, así como el pensamiento se anticipa al estímulo distal y lo convierte en proximal.

Conductas *productivas*, porque “el contenido de nuestros pensamientos se anticipa a la experiencia ... de igual modo que nuestros pensamientos se adelantan al estímulo y aunque el contenido es una noción causal, semánticamente cuenta la etiología posible antes que la real.”⁸³

Para ejemplificar se diría que podemos pensar qué hubiéramos hecho en el hipotético caso de que algo hubiere ocurrido, sin necesidad de que ocurra el hecho real y también sería posible imaginar múltiples recorridos turísticos a concretar, a posteriori de una ambicionada ganancia que quizás nunca obtendremos.

Y finalmente conductas *experimentales* porque la causación mental también las generaría. Expresa Fodor, “un proyecto experimental es, entre

otras cosas, un ejercicio de psicología cognitiva aplicada en sentido amplio.”⁸⁴

Haría referencia a que sin ser notado durante todo el proceso investigativo “ el pensamiento informal está operando aunque no se repare en ello”, porque uno implementa o pone en marcha la propia cognición sin siquiera proponérselo.⁸⁵

Podría conjeturarse que estaría aquí haciendo mención a los actos intencionales, deseos, creencias que guiarían el conocimiento humano pese al no reconocimiento de ellos desde la psicología científica.

Con una postura optimista expresa en este libro publicado en 1994, que el fin del siglo XX aportará criterios científicos más amplios que no nieguen la importancia de lo mental y “que se puede comenzar a imaginar una psicología de la cognición que, como mínimo, no implique su propia imposibilidad” agregando luego, “el naturalismo podría terminar siendo más humanista de lo que hasta hace muy poco nadie se habría atrevido a esperar”.⁸⁶

Al cumplirse tres décadas desde su libro *La Explicación Psicológica*, en 1998 Jerry Fodor publica *Conceptos. Donde la Ciencia Cognitiva se equivocó* y en su prefacio expresa su preocupación por el subtítulo, dado que podría inducir a pensar que forma parte de los detractores de la ciencia

⁸² Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 102.

⁸³ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 106.

⁸⁴ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 115.

⁸⁵ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 115.

⁸⁶ Fodor Jerry, *op.cit.*, pág. 118.

cognitiva, cuando en realidad el libro está comprometido con el programa tradicional de esta ciencia.

Reitera aquí, que los sujetos actúan a partir de estados mentales que son representacionales porque se relacionan con representaciones mentales y que el objetivo de la ciencia psicológica es explicar en qué consisten exactamente éstas representaciones y qué leyes y procesos causales intervienen.

Sugiere que el error de la psicología cognitiva podría haber estado en la teoría de los conceptos, que desde la óptica de Jerry Fodor debió ser atomista y no una teoría sobre un rol inferencial del contenido conceptual.

Rechaza todas las teorías actuales que establecen que los conceptos son definiciones, estereotipos, prototipos o abstracciones que se generarían tomando como base un sistema de creencias y justifica en cada caso el por qué de su actitud.⁸⁷

Jerry Fodor marca restricciones respecto a una teoría aceptable de los conceptos, las que deberán ser aceptadas para poder desarrollar una teoría representacional de la mente.

Las restricciones intentarían fijar límites para impedir la aparición de enunciados que contradigan los principios o condiciones, los que no serían negociables.⁸⁸

Dentro de las cinco condiciones incluye:

⁸⁷ Fodor Jerry, 1998, Conceptos, pág. 72.

⁸⁸ Fodor Jerry, op.cit., pág. 46.

1. Los conceptos son particulares mentales y no serían disposiciones mentales, sino que ontológicamente cumplen cosas que funcionan como causas y efectos mentales.

2. Los conceptos son categorías, es decir se aplican a cosas del mundo, se emplean de modo habitual y son pasibles de evaluación semántica, o sea puede decirse de ellos que son verdaderos o falsos, correctos o incorrectos.

3. Los conceptos son constituyentes de los pensamientos y también de ellos mismos y las representaciones mentales heredan sus contenidos de los contenidos de sus constituyentes y es por ello que esta tercera condición no negociable recibe el nombre de *Composicionalidad*.

4. Los conceptos en su casi totalidad deben aprenderse y repararnos en que Jerry Fodor habla de "un gran número de conceptos" ⁸⁹ pero no de todos los conceptos, dejando la posibilidad del carácter primitivo de un concepto y su posible carácter innato.

5. Los conceptos deben ser públicos y compartibles entre las personas, si es que la teoría representacional de la mente se propone lograr generalidad en sus explicaciones.

Cuando Jerry Fodor cita la condición de *Composicionalidad*, propone utilizar el término *pensamiento* en reemplazo de *representación mental*, que "serían las que expresan las proposiciones que son los objetos de las actitudes proposicionales".

⁸⁹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 51.

Entonces, una creencia sobre algo y el deseo de que ese algo ocurra, formarían parte del pensamiento y de una proposición que el pensamiento expresa.

Puede advertirse que nuevamente Fodor recurre a un esquema de explicación inserto en una concepción de tipo intuitivo sobre el pensamiento humano, como lo hiciera en su libro *Psicosemántica* sobre la psicología ordinaria o de sentido común.

Propone considerar a los "*pensamientos* como representaciones mentales análogas a oraciones cerradas y a los *conceptos*, como representaciones mentales análogas a las correspondientes oraciones abiertas, porque para Jerry Fodor las representaciones mentales son como un lenguaje.

Los conceptos como constituyentes del pensamiento y de sí mismos, explicarían porqué las actitudes proposicionales son productivas y sistemáticas. "Las creencias son *productivas* porque una persona puede tener muchas y distintas y son *sistemáticas* porque la habilidad de tener cualquiera de ellas, implica la habilidad para tener muchas otras que están relacionadas con ella en contenido".⁹⁰

Jerry Fodor critica a filósofos que han expresado que es el aprendizaje del lenguaje lo que haría a una mente sistemática, sin haber especificado "cómo una mente inicialmente no sistemática podría aprender

⁹⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 48.

un lenguaje sistemático” que expresa proposiciones que supuestamente la mente no tendría.⁹¹

Podría inferirse que retoma aquí teorizaciones chomskyanas sobre el posible a priori de reglas de un lenguaje universal y precursoras de todo conocimiento, concordando con Noam Chomsky en la existencia de una arquitectura funcional previa a toda experiencia.

Todo esto dejaría claro que sería un error sostener que la sistematicidad de la mente es provista por el lenguaje y a partir de ello Fodor estimaría “como condición no negociable, que la *sistematicidad* y la *productividad* de la creencia están ancladas en la arquitectura funcional de la representación mental y no en los caprichos de la experiencia”.

También sería condición no negociable, “que lo que explica la productividad y sistematicidad de las actitudes proposicionales es la *composicionalidad* de los conceptos y los pensamientos”⁹²

Cualquiera de las tres versiones circulantes acerca de lo que son los conceptos, ya sea que son definiciones, prototipos o abstracciones a partir de sistemas de creencias, violarían al menos uno de los cinco requisitos no negociables y por lo tanto, deberían buscarse otras opciones para desarrollar una teoría de los conceptos, adecuada a los propósitos de una teoría representacional de la mente.⁹³

La *teoría de la semántica del rol informacional* sostendría que el contenido de un concepto está constituido por las inferencias en las que

⁹¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 49.

⁹² Fodor Jerry, op.cit., pág. 50.

⁹³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 59.

participa y si se pretende la aceptación de ello, deberán hallarse principios que establezcan de qué modo se decide *qué inferencias constituyen qué conceptos*, porque de lo contrario estas teorizaciones, dada su ambigüedad, impactarían negativamente en las teorías empíricas de los conceptos.⁹⁴

La *teoría de la definición* propone que un concepto se descompone en otros conceptos que expresen condiciones necesarias y suficientes para ser aplicadas por un sujeto. En oposición a esto Fodor sostiene que “si no hay conexiones conceptuales constitutivas, entonces tampoco hay definiciones para algo que sea un concepto.”⁹⁵

Las teorías que afirman que los conceptos son *prototipos* intentan explicar nociones como *ser similar al ejemplar del concepto* y cuando se les exige que expliquen, cuáles son las inferencias constitutivas del contenido, solo recurren a las estadísticas que consideran confiables.

Pero Jerry Fodor considera que los conceptos no pueden ser prototipos, porque sea cual fuere el contenido conceptual, la *composicionalidad* que sería una de las cinco condiciones no negociables para una teoría de los conceptos, “requiere que los conceptos complejos hereden sus contenidos de sus constituyentes, de una manera que explique su productividad y sistematicidad,” ya que Fodor considera que lo que no se hereda de los constituyentes no sería el contenido de ese concepto.⁹⁶

Descalifica las teorías de formación de conceptos por medio de la definición, el prototipo o la abstracción, a las que llama *teorías del rol*

⁹⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 61.

⁹⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág. 127.

⁹⁶ Fodor Jerry, op.cit., pág. 143.

inferencial e incluso afirma que “la semántica del rol inferencial está en bancarrota” y que por haber creído a ciegas en ella, el “tratamiento que la ciencia cognitiva da a los conceptos está también en bancarrota.”⁹⁷

Una teoría de los conceptos con rigor científico debiera explicar de qué modo los conceptos funcionan como categorías y de qué forma una mente finita puede tener una capacidad conceptual infinita y sistemática.

Su propuesta sería rechazar las versiones estándar de la teoría de las representaciones mentales que se han mencionado y reemplazarlas por una doctrina que Jerry Fodor llama *Atomismo Informacional* y que posee una parte informacional y otra atomista.

En la *semántica informacional* el contenido estaría constituido por algún tipo de relación nómica mente-mundo. Poseer un concepto sería *estar* en algún tipo de relación nómica mente-mundo y de ese modo no habría impedimento para explicar la intencionalidad y el significado de los estados mentales en términos naturales.

En el *atomismo conceptual* la mayoría de los conceptos léxicos no tendrían estructura interna.⁹⁸

Para Jerry Fodor adquirir un concepto es *enlazarse nomológicamente* con la propiedad que expresa el concepto y esta posesión de conceptos implicaría algún tipo de enlace.⁹⁹

Reconoce que “incluso los innatistas radicales no dudan de que lo que lleva a adquirir un concepto es *tener las clases correctas de*

⁹⁷ Fodor Jerry, op.cit., pág. 152.

⁹⁸ Fodor Jerry, op.cit., pág. 172.

⁹⁹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 178.

experiencias” pero que lo que empiristas y racionalistas discuten es “si los conceptos se abstraen o son ocasionados meramente por las experiencias que requiere adquirirlos”.¹⁰⁰

Al igual que expresara en sus obras previas sostiene que “tal vez sólo sea posible que se dispare un concepto que está ahí, especificado genéticamente, esperando ser disparado” y se encuentra nuevamente la referencia a la existencia de un innatismo radical, como en los debates sostenidos en la década del setenta con Jean Piaget, Noam Chomsky y otros científicos.

Si un elemento es o no un picaporte estaría determinado por que nos impacte como tal, que se lo considere o no como picaporte, más allá de que realmente lo sea.

Jerry Fodor analogía la propiedad de ser rojo a la propiedad de ser picaporte y menciona que “la *picaportidad* es la propiedad con la que uno se enlaza cuando las experiencias con picaportes típicos causan el enlace”.¹⁰¹

Si analogáramos *ser rojo* con *ser un picaporte*, diríamos que si para el enlace con la rojez necesitamos que las cosas nos parezcan fiablemente rojas, para lo cual “lo que se necesita que sea innato son los mecanismos que determinan que las cosas rojas nos impacten como lo hacen” o sea un sistema sensorio innato, también lo innatamente dado para el enlace con la picaportidad, sería cualquier mecanismo que se requiera para que los picaportes nos impacten como tales.¹⁰²

¹⁰⁰ Fodor Jerry, op.cit., pág. 179.

¹⁰¹ Fodor Jerry, op.cit., pág. 191.

¹⁰² Fodor Jerry, op.cit., pág. 196.

Podría inferirse que el tipo de innatismo que un atomista informacional aceptaría tal vez no sea de conceptos innatos, sino de mecanismos innatos.

El innatismo del sensorio no tendría contenido intencional o sea que la adquisición de rojo no requeriría de un concepto innato y tampoco sería innato picaporte, aún cuando fuera un concepto primitivo.¹⁰³

Aclara el autor que si bien se advierte que adquirir el concepto picaporte requiere de elementos innatos, no necesariamente se incluirían allí elementos *intencionales* innatos con contenido; concluye afirmando "quizás, después de todo no hay ninguna *idea* innata."¹⁰⁴

Reflexiona Jerry Fodor:

Solía parecerme que el atomismo acerca de los conceptos quería decir que *picaporte* era innato, pero ahora creo que se puede canjear una cierta cantidad de innatismo por una cierta cantidad de dependencia de la mente; *ser un picaporte* es simplemente impactar a nuestras mentes de la manera en que los picaportes lo hacen y lo que se necesita para adquirir el concepto picaporte a partir de la experiencia, es simplemente la clase de mente que sea impactada por los picaportes.¹⁰⁵

Conceptos. Donde la Ciencia Cognitiva se equivocó, es un libro presentado en 1998, donde puede apreciarse una postura materialista,

¹⁰³ Fodor Jerry, op.cit., pág. 197.

¹⁰⁴ Fodor Jerry, op.cit., pág. 198

¹⁰⁵ Fodor Jerry, op.cit., pág. 222.

pero con un innatismo más atenuado que en los trabajos de décadas anteriores.

Respecto al pensamiento fodoriano en relación con el innatismo, el empirismo y las teorías de los conceptos al iniciarse este siglo XXI, se transcribe a continuación lo que el autor expresara en un artículo escrito en el año 2001. Jerry Fodor escribe:

En realidad estoy intentando lograr un punto medio, el empirismo está en lo cierto en lo que toca a la relación entre las propias experiencias y los prototipos cuya posesión ellas nos llevan a construir.

Por su parte, el innatismo está en lo cierto en cuanto a la relación entre los prototipos que la propia experiencia lleva a que construyamos y los conceptos que la construcción de prototipos desencadena. ¿No convierte esto a Fodor, al fin y al cabo, en un Innatista Radical?

Si ustedes todavía insisten en que me confiese, ahí va mi última palabra: La ciencia es difícil, la teoría es larga y la vida es corta.

Pese a todo, deberíamos hacer todo lo posible por no ponernos etiquetas o rótulos.¹⁰⁶

Pareciera reflejar en estos enunciados su interés de no ser incluido en posturas dicotómicas y por ende radicales y excluyentes.

¹⁰⁶ Fodor Jerry, 2001, Revista Mind, pág. 147, en Análisis Filosófico, volumen XXI, N° 1, de Mayo 2001, pág. 89.

Como sus propias palabras lo expresan, el camino del científico es arduo y de contadas gratificaciones y no sería sabio hacerlo más cruento aún mediante posturas rígidas, que respondan a etiquetamientos que limitarían un pensar y obrar creativo.

Pareciera que en el arribo del siglo XXI, con una trayectoria de investigación psicológica muy afianzada, el autor manifiesta una mayor flexibilidad y apertura a concepciones que quizás no hubiere sostenido en el inicio de sus trabajos, medio siglo atrás.

*

Conclusiones

CONCLUSIONES

La hipótesis de trabajo afirma: Del análisis de los autores Jean Piaget, Noam Chomsky y Jerry Fodor, puede pensarse un sujeto cognitivo no polarizado entre innatismo o constructivismo.

En función de los objetivos de este trabajo, de identificar, evaluar y comparar los aportes acerca de la adquisición del conocimiento, efectuados por las teorías cognitivas y constructivistas a las ciencias del hombre, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

Luego de explorar en la bibliografía acerca del cómo de la producción del conocimiento humano, al comparar y buscar convergencias y divergencias teóricas, se halló que dentro de las convergencias de criterios los tres autores tendrían ascendente del racionalismo clásico cartesiano, el que propone que el conocimiento provendría del interior del sujeto y se impondría al entorno.

El medio, si bien participa en el desarrollo de los procesos mediante la experiencia surgida de la acción del sujeto sobre él, tendría un rol solo complementario y la preponderancia en la adquisición de conocimiento la tendría el sujeto.

Lo atinente a la percepción, ya sea que se lo mencione en relación a lo biológico o a lo neurofisiológico o que se produzca mediante procesos cognoscitivos de tipo constructivo o computacional, siempre tendría un carácter universal o sea común a todos los sujetos.

También se unirían en el rechazo de las tesis empiristas, que supondrían un sujeto receptor pasivo de los estímulos ambientales, que por asociación o por la fijación y retención de impresiones, va construyendo de modo uniforme su conocimiento.

A su vez los tres autores coinciden en que no sería posible el conocimiento humano de no existir una organización cognoscitiva previa en la mente de cada sujeto, organización que luego permitirá que el individuo ejerza acción sobre el entorno.

La antinomia innatismo-constructivismo pareciera destacarse dentro de las divergencias teóricas, presentando dos posibles sujetos de conocimiento.

Noam Chomsky y Jerry Fodor adhieren a un sujeto de conocimiento con estructuras genéticamente determinadas a priori y donde el medio sólo se ocuparía de revelar esas estructuras. En oposición, Jean Piaget sugiere un sujeto que aún detentando un rol activo que impone su acción sobre el medio, carecería de a prioris determinantes e iría construyendo sus estructuras en un desarrollo paulatino a través de su actividad.

Noam Chomsky refiere a estructuras innatas de alta especificidad precursoras del lenguaje, Jerry Fodor propone la existencia de *módulos* o sistemas de entradas de propósitos específicos también innatos y Jean Piaget por el contrario, sostiene que el individuo tan solo contaría con potencialidades innatas de múltiple propósito, a las que denomina *invariantes funcionales*.

Jerry Fodor admitiría una teoría nativista del lenguaje, aún cuando los universales del lenguaje fueren un enigma por explicar y se advertiría un menor grado de convicción del evidenciado por Noam Chomsky, quien se sustenta en su tarea investigativa.

Ambos autores acordarían sobre la existencia de módulos innatos; Noam Chomsky referiría a la especificidad de tareas, de módulos con base neurofisiológica que proveerían la posibilidad de un lenguaje universal innato y Jerry Fodor haría referencia a procesos computacionales de base innata que se llevarían a cabo en los sistemas de entrada, procesando la información para a posteriori acceder al conocimiento.

Acorde al *objetivo* que establecía *analizar e integrar los aportes teóricos realizados, en busca de un conocimiento global del sujeto epistémico* y en concordancia con la *hipótesis* de este trabajo, acerca de la *posibilidad de pensar un sujeto cognitivo no polarizado entre innatismo o constructivismo*, se conjetura que innatismo y constructivismo no son antagónicos sino complementarios.

Lo que Jean Piaget denominara función de *organización* intelectual y que aportaría la coherencia necesaria para el desarrollo del conocimiento, sumada a la *adaptación* y sus mecanismos de *asimilación- acomodación*, podrían interpretarse desde una perspectiva innatista, como sub estructuras de conocimiento determinadas a priori, aunque inicialmente por el estado de prematuración no evidencien un contenido.

A medida que en el ser humano se incrementare el desarrollo, el accionar sobre el medio revelaría las estructuras previas innatas y se irían

conformando los nuevos esquemas de conocimiento, que permitirían el pasaje por los sucesivos estadios de desarrollo intelectual y creatividad.

Lo expresado anteriormente fue rechazado por Jean Piaget en la década del setenta, por entender que las categorías de la razón no estaban preformadas biológicamente como estructuras conscientes ni inconscientes, pero tal vez los descubrimientos que se han producido desde su fallecimiento en 1980 en la ciencia, respecto a lo biológico y a lo neurofisiológico, podrían haber hecho que se modificaren sus postulados previos.

En el material analizado se advierte que tanto los teóricos innatistas como los constructivistas esgrimen para descalificarse mutuamente, la incapacidad de establecer hipótesis verificables que sean acordes a la investigación científica de las ciencias naturales.

Se estima en este trabajo que debiera aceptarse, que en este siglo XXI múltiples procesos mentales que se producen en el sujeto en el acto de adquirir conocimiento, están más allá de lograr verificaciones científicas y que quizás no fuere criterioso, invalidar por ello la posibilidad de la existencia de esos procesos.

Los autores de este trabajo aceptan la posible existencia de estructuras innatas de conocimiento, sin desmedro de la necesaria complementariedad posterior de la experiencia, para el desarrollo del pensamiento y de la creatividad del individuo.

Al menos hasta que la inteligencia humana alcance niveles de mayor complejidad, no debería negarse que algo científicamente coherente existe, por el simple hecho de que circunstanciales limitaciones no logren explicarlo.

Esta especulación concluiría que a partir de estructuras innatas de propósito general, que incluirían las llamadas por Jean Piaget *invariantes funcionales*, se construirían los sucesivos estadios y el consiguiente desarrollo del conocimiento en el sujeto.

El conocimiento podría ser considerado como un desarrollo progresivo de estadios predeterminados, que implicaría la especialización y restricción de las competencias que portaría el sujeto al nacer.

Luego al avanzar el proceso de maduración se complejizarían las estructuras y la acción flexible y autoregulada del sujeto sobre el medio, complementaría la competencia estructural universal heredada.

Esta conclusión de la posible complementariedad entre innatismo y constructivismo, que haría factible pensar un sujeto cognitivo no polarizado entre ambos, se relacionó en este trabajo con el pensamiento fodoriano que se modifica, evolucionando desde la adhesión un innatismo fuerte y a un rechazo del empirismo en la década de los sesenta, hasta un innatismo moderado en años recientes que se permite reconocer aciertos al empirismo.

Su cuestionamiento a la teorización piagetiana en 1973 sobre posibles mecanismos de la mente aduciendo su imposibilidad de comprobación, se revierte en su libro *Conceptos* de 1998, donde refiere a mecanismos

cognitivos innatos que mediarían la adquisición de conceptos y que serían susceptibles de investigación empírica.

Si bien en su tesis de 1968 describe lo que denominara Ley del pesimismo fodoriano y se circunscribe al análisis de los sistemas computacionales de entrada, descalificando la posibilidad de que la ciencia cognitiva establezca hallazgos verificables a partir de sistemas centrales de mayor complejidad, en 1987 en una apertura hacia un sujeto de conocimiento global, reclama condiciones de validez para las actitudes proposicionales como posibles causas de la conducta y propone incorporar a la psicología el análisis de los deseos y creencias del sujeto de conocimiento, en un intento de revalidarlas como posibles teorías implícitas de la decisión.

Podría concluirse que la búsqueda de un sujeto de conocimiento no polarizado, condujo a Jerry Fodor en el transcurso de las últimas tres décadas, a *conciliar* la tesis innatista modular de un sujeto preprogramado para entender fuentes de información específica con la tesis de la existencia de mecanismos funcionales de dominio general para la incorporación de conceptos, llegando incluso hasta proponer una psicología científica que reivindique la explicación de creencias/deseos de sentido común.

Si bien una postura crítica podría interpretar esta modificación como eclecticismo, en este trabajo se la considera como una vía de superación de reduccionismos, implementada para poder responder con modelos explicativos apropiados, a la creciente complejidad que el avance de los conocimientos impone.

La crítica a un reduccionismo de la psicología a la neurología y el rechazo a aceptar un conocimiento que fuere producto del asociacionismo empirista, se mantuvieron inalterables durante las tres décadas analizadas.

Ha mantenido también sin modificaciones sus coincidencias con Noam Chomsky y Jean Piaget acerca de que aún requiriendo de la cultura, la interacción social y una dimensión emocional, para que se produzca el conocimiento debe establecerse a priori, necesariamente, una organización y acción cognoscitiva del sujeto.

En la lectura precedente parecieran destacarse oposiciones y tensiones entre teorías psicológicas sobre la producción de conocimiento en el sujeto, pero estas confrontaciones unidas a una investigación sistemática del sujeto global, aceptando que la ciencia no es un conjunto de certezas sino búsqueda incesante, probablemente guíen a la psicología de modo confiable.

Por todo lo expuesto en este trabajo, se estima que la complejidad de la mente impedirá que en el corto plazo se arribe a teorías racionales de los mecanismos psicológicos que permiten el conocimiento, pero quizás con algunas décadas más de investigación, los psicólogos podrán ya presentar explicaciones científicas que esclarecerán gran parte de lo que hoy preocupa a la ciencia.

*

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

Chomsky, N. (1986). El Lenguaje y el Entendimiento. Barcelona. Planeta - Agostini.

Chomsky, N. (1987) Sobre la naturaleza, uso y adquisición del lenguaje, conferencia en Kioto, Japón, en Análisis Filosófico (1995). Volúmen XV, (pp 7 - 34). Buenos Aires. SADAF

Engel, P. Psicología ordinaria y ciencias cognitivas. Cap I. Barcelona. Gedisa.

Fodor J. A. (1987). Psicosemántica, cap. 1, en Filosofía de la mente y Ciencia cognitiva, Churchland Paul (1995). (pág. 69 - 100). Barcelona. Paidós – Ibérica.

Fodor, J. A. (1999). Conceptos Donde la Psicología Cognitiva se equivocó. Barcelona. Gedisa.

Fodor, J. A. (1984). El Lenguaje del Pensamiento Madrid. Alianza.

Fodor, J. A. (1997). El Olmo y el Experto. Barcelona. Paidos Ibérica.

Fodor, J. A. (1980). La explicación Psicológica Introducción a la filosofía de la psicología . Madrid. Ediciones Cátedra, S.A.

Fodor, J. A. (1986). La modularidad de la mente. Madrid. Morata.

Piaget, J. (1985). El nacimiento de la inteligencia en el niño. Barcelona. Grijalbo.

Piatelli-Palmarini, M.(1979). Theories du langage, theories de l'apprendissage : de debat entre Jean Piaget et Noam Chomsky. Paris.

Riviere, A.(1987). El Sujeto de la Psicología Cognitiva. Alianza. Madrid

