

Antropología, Biología y Psicología: una aproximación al entendimiento humano

Silvana Justo

Introducción:

En este trabajo pretendo mostrar la pertinencia del desarrollo de una Antropología teórica, o, lo que es lo mismo, de una Antropología científica. Es decir, esta disciplina puede hacer uso del método científico para dar cuenta de manera certera de los fenómenos sociales, y aunque la explicación de los mismos a partir del análisis de sus causas y orígenes resulte un objetivo ambicioso, considero que sería un despropósito que la Antropología se resigne a abandonarlo. Bien podría intentarse la construcción de leyes más o menos generales que sean pertinentes para comprender la variabilidad entre las culturas y sus constantes, para discernir entre lo que es empíricamente posible y qué no lo es, para eventualmente poder predecir, incluso admitiendo la dificultad, el desarrollo de los fenómenos culturales.

Sostener que la Antropología puede ser erigida como una disciplina científica (es decir, una disciplina que apunta a la construcción de teorías, al establecimiento de leyes universales que deben hacer referencia a los principios causales y que deben ser en principio "refutables") implica establecer cierta analogía con las ciencias naturales, y creo que gran parte del objeto de estudio de la Antropología posibilita este enfoque. El contacto interdisciplinario, en particular el contacto entre la Antropología, la Psicología y la Biología, es de suma importancia para la construcción de hipótesis acerca del comportamiento humano, y además es uno de los medios para que las leyes sean refutables, lo cual contribuye al desarrollo del conocimiento.

La objeción clásica a la idea de vincular (o integrar) la antropología con la psicología y la biología es la de enfatizar el papel determinante de la cultura en los grupos humanos. Se sostiene que la mente de los individuos está masivamente preformada por la cultura en que están inmersos y que más allá de la cultura no existe ninguna naturaleza humana específica. Si los grupos humanos dependen de la cultura, y la cultura es algo que puede variar radicalmente, entonces no hay posibilidad de establecer leyes más o menos generales para los grupos humanos y su mente.

La idea implícita de este enfoque (que Cosmides y Tooby proponen llamar "el Modelo Stándard en Ciencias Humanas") es que la mente humana consiste en una especie de mecanismo general de aprendizaje que, como una esponja, le posibilita asimilar todo tipo de contenido, el cual es proporcionado por la cultura.

Esta visión de la mente humana (instintos para los animales - inteligencia general para los humanos) tiene varias consecuencias, especialmente la del relativismo cultural y la de entender la cultura como algo más o menos contingente (su origen queda inexplicado e inexplicable). Otra consecuencia es que lleva a los investigadores a interpretar los datos poniendo un excesivo énfasis en las diferencias entre los grupos humanos, dejando de lado o subestimando las similitudes.

La visión alternativa, en cambio, describe la mente de una manera radicalmente distinta. Este enfoque (que podríamos llamar "Enfoque Modular de la Cognición Humana", largamente inspirado de los trabajos de Chomsky y Fodor, pero que va más lejos) ve la mente como un conjunto de sistemas de procesamiento de la información relativamente independientes (módulos). Cada uno de estos módulos se desarrolla ontogenéticamente según un patrón particular, guiado por un mecanismo de aprendizaje especializado para su función. Ese mecanismo de aprendizaje responde a una predisposición o facilitación de origen biológico, filogenético. Su funcionamiento puede ser facilitado, desencadenado, o depurado por la cultura -los patrones de experiencias que los congéneres y las instituciones proporcionan a los individuos (Cosmides, L & Tooby, J (1994)-, pero lo esencial (el mecanismo de aprendizaje) pertenece al genoma. El ejemplo paradigmático y más famoso es el lenguaje: según Chomsky, la lengua se aprende, pero la capacidad humana del lenguaje, su mecanismo de aprendizaje específico, es innato.

Propongo, entonces, concebir a la Antropología estrechamente ligada a la Biología y a la Psicología. Porque el mundo, aunque existe objetivamente por sí mismo, es una construcción de nuestras sensaciones, percepciones y recuerdos, y su manifestación está condicionada por ciertos acontecimientos que tienen lugar y se desarrollan en el cerebro (Schrödinger: 1990). Y siguiendo a Chomsky: "(...) lo que hace una persona depende en gran medida de lo que esta persona sabe, cree o espera. Un estudio de; comportamiento humano que no esté basado por lo menos en una formulación provisional de los sistemas de conocimiento y creencia está predestinado a la trivialidad y a la irrelevancia. El estudio de la adquisición del conocimiento en los humanos únicamente puede empezar, de una manera seria, cuando se presenta esta formulación tentativa de sistemas de conocimiento y creencia (...) Solamente después de haber formulado algunas hipótesis tentativas referentes a lo que se ha aprendido -a lo que se sabe y se cree- podremos investigar seriamente la conducta" (1992, pág. 10).

La construcción del mundo

Si la manifestación del mundo (es decir, su representación en la mente de los individuos) está condicionada por procesos cerebrales, la pregunta obligada es la siguiente: ¿qué propiedades distinguen los procesos cerebrales y los capacita para producir esta manifestación?; es decir, ¿qué clase de procesos cerebrales se relacionan con la conciencia?

En pocas palabras, la conciencia se asocia con el aprendizaje, pero su "facultad de saber" es inconsciente. Cualquier serie de acontecimientos en la que intervenimos con sensaciones, percepciones y eventualmente acciones, se escapa gradualmente del dominio de la conciencia si se repite de igual modo y con mucha frecuencia; pero el acontecimiento salta a la región consciente si se produce alguna variación, por ejemplo, en las condiciones ambientales. Con los cambios de las condiciones ambientales se desarrollan variantes de respuesta, y las nuevas respuestas se incorporan a la conciencia, lo que no sucede con las bien experimentadas, que son almacenadas en el terreno del inconsciente.

De esta manera, esta ontogenia de nuestra vida mental se relaciona con la filogenia de los procesos inconscientes: los procesos que se enfrentan a situaciones constantes ya han sido practicados y por lo tanto han abandonado la esfera de la conciencia. En palabras de Schrödinger, "la ontogenia del cerebro y de todo el soma individual no es sino la repetición "bien memorizada" de una cadena de hechos que han ocurrido antes, muchas veces y de idéntica manera (...) La conciencia se asocia entonces con aquellas funciones que se adaptan al entorno cambiante por eso que llamamos experiencia (...) La conciencia es un fenómeno del área de la evolución" (Schrödinger: 1990, pág. 15). Además, toda propiedad de los procesos nerviosos es una propiedad de los procesos orgánicos en general y por lo tanto debe asociarse con la conciencia.

Esta idea, la vinculación entre mente y materia o más exactamente la dependencia, ha provocado arduas críticas durante los últimos años. Los investigadores que se sienten atraídos por las afirmaciones de la Sociobiología sostienen que todo comportamiento humano está determinado por lo genético-, por contrapartida están quienes afirman que es la cultura la determinante. Sin embargo es innegable que gran parte del comportamiento humano tiene una base genética, aunque pueda no estar genéticamente determinado. Si se acepta, con Montagu, que es por intermedio de la parte aprendida del ambiente (esto es, la cultura) que los seres humanos responden a los desafíos de sus ambientes (1976), habría que saber en qué consiste este aprendizaje, cuáles son sus mecanismos. No es que todo lo que se aprende esté determinado por los genes (sería descabellado sostener una cosa semejante), sino que es la capacidad para el aprendizaje la que es innata y por eso con bases biológicas. Es justamente esta capacidad para utilizar las facultades innatas la que juega un papel relevante -si no el más relevante- en la evolución.

Respecto de cómo el comportamiento se transmite, desde un punto de vista biológico, se puede hacer referencia al neodarwinismo, tal vez se pueda hablar también de un pseudo-lamarckismo, que no necesariamente entra en contradicción con la teoría de la selección natural.

Lamarck sostenía que los caracteres adquiridos son heredables, que son heredables genéticamente. Pensaba, por ejemplo, que un órgano se usa, por eso mejora y esta mejora se trasmite a la descendencia. Pero Lamarck no tenía en cuenta (quizás no por negligencia sino por desconocimiento) las variaciones que se producen por azar, las mutaciones. La evolución y la mutación van de la mano: una no existe sin la otra. Por eso se puede complejizar la fórmula de la siguiente manera: un órgano sufre variaciones al azar, las que se usan provechosamente se acumulan o se acentúan por la selección, y esto continúa de generación en generación. Con la posesión de un nuevo carácter el individuo puede provocar cambios en su entorno (por transformación o por migración) o modificar su comportamiento, de manera tal que la utilidad del nuevo carácter se vea reforzada para promocionar la mejora selectiva (Schrödinger: 1990). Un ejemplo de esto es la capacidad que tienen los pájaros para volar, lo que les permite construir sus nidos en lo alto de los árboles para resguardar a sus crías de los posibles ataques de sus enemigos. Los que primero accedieron a ello obtuvieron una ventaja selectiva, y luego la selección favoreció a los mejores voladores; de esto se sigue que la habilidad para volar produce cambios en el entorno o en el comportamiento con respecto a este, lo cual ayuda a una acumulación a favor de esa habilidad.

El comportamiento juega un papel importante en el proceso de la evolución pero la conexión causal es la contraria de la que pensó Lamarck. Es decir, no es que el comportamiento cambie el físico de los progenitores y que por herencia este afecte al de la descendencia: es el cambio físico el que cambia los comportamientos, y es este último el que es transmitido a la progenie, ya sea por el ejemplo o la enseñanza, que puede ser un factor eficiente en la evolución porque deja las puertas abiertas para las posteriores mutaciones, mutaciones que sí son heredables. No se trata de una mejora debida al uso sino a las alteraciones producidas por la experiencia ganada. Todo esto puede ser muy cierto para el caso de los animales; pero lo que sucede en los seres humanos, que son animales superiores pero de otro tipo, necesita otras consideraciones.

Mayr, en relación al comportamiento, diferenció dos tipos de programa: los cerrados y los abiertos. Los programas cerrados son aquellos que contienen un conjunto completo de respuestas confeccionadas y que resultan predecibles a los estímulos del ambiente. Por otro lado, los programas abiertos son los que permiten la acumulación de información y varias respuestas posibles ante los cambios del ambiente; estas respuestas resultan beneficiadas por la experiencia y las alternativas resultan ampliadas (Mayr, en Montagú: 1982). Según este autor, en el curso de la evolución lo que sucedió en algunas especies fue una gradual apertura del programa genético para permitir la incorporación de información obtenida personalmente; las opciones de respuesta frente a los estímulos son cada vez mayores porque el programa abierto "deja abiertas ciertas alternativas, ciertas opciones, aunque tal vez pueda determinar la probabilidad de o la proclividad a optar en un sentido u otro" (Popper, en Montagú: 1982).

Estos tipos de programas de comportamiento han evolucionado por selección natural pero el programa abierto puede conducir a la formación de tradiciones, que es un modo de transmitir información sin depender del funcionamiento del código genético. Así, esta información se transmite de generación en generación y puede general lo que se entiende por cultura.

En la especie humana la evolución biológica ha generado otro tipo de evolución que, si bien ambas van por carriles diferentes, están completamente emparentadas. Es notorio, por ejemplo, cómo se ha desarrollado la capacidad craneana desde los primeros australopithecus hasta el *Homo sapiens sapiens* (en los australopithecus *afarensis* esta capacidad oscilaba entre los 400 y los 500 cm³, la cual se fue desarrollando a lo largo del tiempo hasta llegar a los 1350 cm³ en promedio que presentan los humanos modernos), por lo que los procesos mentales, la inteligencia y la complejidad de la mente son lo suficientemente diferentes como para abrir paso a la evolución exogenética.

El desarrollo del cerebro devino en una evolución de la inteligencia, y con ella hace su aparición la conciencia. Algunos investigadores como Schrödinger la asocian con el aprendizaje, con las nuevas respuestas generadas por un cambio ambiental; otros, como Humphrey, la definen como "el ojo interior", como una herramienta del animal social que permite mirar en su propia mente para, al "ver" las reacciones frente a las

cosas, poder predecir cómo reaccionarán los otros frente a las mismas cosas. Es por eso que la conciencia se asocia con la complejización del mundo social: porque erige una realidad mejor y más acorde con el mundo social en el que habitan los humanos (Lewin: 1993).

Las representaciones mentales:

Los humanos se representan la realidad y le atribuyen la misma habilidad a sus congéneres. Dar cuenta de las representaciones mentales es un objetivo que le compete a la Antropología cognitiva y permite establecer cuál es la variabilidad entre las culturas y cuáles son sus constantes. Si la cultura es el conjunto de todas las representaciones que circulan dentro de un grupo humano, habría que dar cuenta de los orígenes de las representaciones culturales y de los procesos mentales que intervienen en su formación.

Según Sperber los humanos son capaces de construir, memorizar y comunicar representaciones mentales, pero para esto necesitan de un ambiente propicio. Todos los días los individuos construyen representaciones mentales pero sólo unas pocas son transmitidas: sólo algunas son expresadas y transformadas en representaciones públicas, y de éstas sólo algunas son retransmitidas en sucesivas oportunidades. De esta manera una red social es penetrada por una representación, pero se trata de una representación cultural, la cual consiste en una multiplicidad de versiones mentales y públicas relacionadas entre sí por la similitud de su génesis y de sus contenidos (1985).

Siguiendo con este autor, él considera que la antropología científica debería responder a la pregunta de cuál es el proceso de selección por medio del cual una pequeña parte de las representaciones mentales construidas por los individuos se transforman en culturales e invaden las redes de comunicación social. Y propone un tratamiento de la cuestión basado en una "epidemiología de ideas"; es decir, propone el análisis de cómo se transmiten las ideas, de cómo "contagian", de cómo se transforman y de cómo se reproducen, para lo cual habría que remitirse a una psicología de las representaciones mentales.

Desde el marco de la psicología cognitiva se define la mente como el conjunto de sistemas de procesamiento de la información relativamente independientes; así, la mente puede definirse como el conjunto de módulos que procesan la información, los cuales se

desarrollan ontogenéticamente guiados por un mecanismo de aprendizaje especializado para su función que responde a una predisposición de tipo filogenética. Esto sugiere que no toda la cognición humana es relativa.

Recientemente, en las ciencias cognitivas está tomando fuerza un enfoque que intenta radicalizar esta idea de modularidad: la psicología evolucionista (Cosmides y Tooby, Pinker, Sperber), que afirma la existencia de módulos verdaderamente conceptuales (por ejemplo, un mecanismo cognitivo especializado en la inferencia de estados mentales en otros humanos a partir de su comportamiento físico y verbal, llamado "módulo de la teoría de la mente"), que proporcionan predisposiciones intuitivas a procesar de una manera determinada ciertos grupos de conceptos.

Según Sperber, por ejemplo, la transmisión o comunicación de representaciones culturales es consecuencia de la existencia de un "módulo metarrepresentacional", un módulo particular especializado en procesar representaciones mentales de otras representaciones mentales (tanto de uno mismo como de los otros). Esto hace que la cultura, si bien es variable en algunos aspectos, responde y es consecuencia de algunas propiedades de los sistemas cognitivos. Hay conceptos y capacidades cognitivas comparadas por gente de todas las culturas (ya que todos tenemos los mismos sistemas modulares de base, los cuales proporcionan nuestras representaciones intuitivas). Hay otros que difieren, pero esa diferencia responde a un patrón especial: según Sperber hay leyes que se aplican a la transmisión de representaciones culturales (lo que él llama "epidemiología de las representaciones") y estas leyes permiten predecir el **tipo** de representaciones que se difundirán fácilmente en la cultura (aunque no el contenido particular). Por ejemplo, para Sperber una de esas leyes es que las representaciones (fábulas, mitos, etc.) que se **oponen** a nuestras creencias intuitivas (o sea, las representaciones antiintuitivas) se expanden con mayor facilidad en los grupos humanos que las que las confirman.

El antropólogo inglés Steven Mithen, que en lo esencial está de acuerdo con la posición de Sperber, afirma (basado en una integración de numerosísimos datos arqueológicos) que la fluidez conceptual que permite pasar mentalmente de un módulo a otro con cierta facilidad es una propiedad del hombre moderno (*Homo sapiens sapiens*). Pero esa flexibilidad (consecuencia tal vez del módulo metarrepresentacional, muy nuevo evolutivamente) no la tenían, por ejemplo, los hombres de Neanderthal cuyas mentes estaban "divididas" en módulos que no podían conectarse fácilmente entre sí. Por eso según Mithen hay que tener cuidado con no usar las observaciones de las comunidades primitivas contemporáneas para sacar conclusiones acerca de los hombres primitivos: el cerebro de las comunidades de cazadores y recolectores contemporáneos es esencialmente el mismo que el nuestro y es bastante diferente al de los verdaderos primitivos (que carecían de toda flexibilidad conceptual entre dominios cognitivos).

Contemporáneamente hay varios teóricos que establecen una analogía entre el modelo de la mente y el modelo informacional, ya que consideran al pensamiento como un proceso mental de manipulación y transformación de símbolos de acuerdo a determinadas reglas. La analogía con el computador implica sugerir que en todo sistema de procesamiento de la información pueden distinguirse tres componentes esenciales: una unidad de memoria, una unidad procesadora y un mecanismo de entrada y salida.

Según este modelo los seres humanos siguen determinadas reglas cuando piensan, de la misma manera que siguen determinadas reglas formales de gramática cuando hablan. El pensamiento humano no es sino manipulación y transformación de símbolos de acuerdo a reglas formales; es un proceso con múltiples facetas que implican representaciones simbólicas, de objetos y eventos no presentes en la realidad inmediata, y además es un proceso mental que tiende a adaptar al individuo a su medio (González: 1986).

Creo que estudiar estos procesos mentales que producen la transmisión de ideas que conforman una cultura puede ser uno de los objetivos de la Antropología. Es posible una Antropología teórica que no necesariamente tiene que prescindir de los datos que aporta la etnografía, pero con la condición de que tales datos puedan constituir evidencia y tengan, por eso, un valor empírico.

Bibliografía

- Chomsky, Noam (1992): El lenguaje y el entendimiento. Planeta Agostini, Buenos Aires, 1992.
- Cosmides, L & Tooby, J (1994). Origins of domain specificity: The evolution of functional organisation. In Hirschfeld & Gelman (eds.) : Mapping the mind. Domain specificity in cognition and culture. Cambridge University Press. 1994.
- González, Gustavo: Panorama sobre estudios de pensamiento y razonamiento Editorial Trébol, Buenos Aires, 1986.
- Kuper, Adam: El Primate elegido. Editorial Drakontos, Barcelona, 1996.
- Lewin, Roger: Evolución humana. Editorial Salvat, Barcelona, 1993
- Mithen, S. (1 996) The prehistory of the mind. Thames and Hudson Ltd, London.
- Montagú, Ashley (Comp. 1982): Proceso a la sociobiología. Editorial Tres Tiempos, 1982.
- Riviere, Angel: Objetos con mente. Alianza Editorial, Madrid, 1991
- Schrödinger, Erwin: Mente y materia. TusQuets, Barcelona, 1990
- Sperber, D (1 994). The modularity of thought and the epidemiology of representations. In Hirschfeld & Gelman (eds.): Mapping the mind. Domain specificity in cognition and culture. Cambridge University Press. 1994.
- Sperber, D: Etnografía interpretativa y antropología teórica: Anthropological of Knowledge. Cambridge University Press, Cambridge, 1985.