

# HACIA UNA PSICOFISIOLOGÍA DE LA AFECTIVIDAD HUMANA Y LA MOTIVACIÓN

*Pedro Ortiz C., Profesor Principal de Neurología, Facultad de Medicina, y de Neuropsicología, Facultad de Psicología, U.N.M.S.M., y de Psicofisiología, Facultad de Psicología, Universidad de Lima.*

## RESUMEN

En base a una concepción de la personalidad que la define como el sistema del individuo humano total, y de la conciencia como el nivel de organización del mismo constituido por toda la información social que una persona es capaz de almacenar y procesar en su neocórtex cerebral, se plantea la necesidad de establecer una radical diferencia entre los hombres y los animales superiores que carecen de ese superior nivel de organización. De ese modo se podrá comprender y explicar mejor la estructura de la actividad del cerebro humano, y diferenciar más fácilmente en ella un nivel inconsciente conformado por las áreas allocorticales –límbicas y sensori-motoras–, y un nivel consciente conformado por las áreas neocorticales, las también llamadas áreas de asociación –límbica, parieto-témporo-occipital y prefrontal dorsolateral–, cada una de las cuales son el soporte funcional de tres sistemas que componen la conciencia: los sistemas afectivo-emotivo, cognitivo-productivo y conativo-volitivo, respectivamente.

## SUMMARY

Based on a conception of personality that defines it as the system of the human individual as a whole, and of consciousness defined as his level or organization made up of all the social information that a person is able to store and process in his cerebral neocortex, we put forward the need of making it clear the difference between human beings and superior animals, so that the structure of human brain activity will be much better understood and explained, and easy to distinguish between an unconscious level which includes the allocortical areas –limbic and sensorimotor–, and a conscious level that includes the neocortical areas, the so called association areas –limbic, parieto-temporo-occipital and dorsolateral prefrontal–, each one being the hardware of three systems that constitute consciousness: the affective-emotive, cognitive-productive, and conative-volitive systems, respectively.

Aunque ciertamente era preciso usar el adjetivo *humana* para calificar la forma de actividad psíquica consciente que llamamos afectividad, y así diferenciarla de la afectividad animal; acentuamos nuestro concepto de que existe sólo motivación en los hombres y que no puede atribuirse una actividad conativa ni siquiera a los animales superiores.

Como se sabe, era necesario encontrar alguna clase de procesos internos que explicaran las formas de conducta autogenerada de los hombres, aquellas que no surgen como respuesta a las influencias provenientes de su entorno. Era lógico pensar que una explicación semejante se podría buscar y encontrar en los animales de experimentación, ya que estos también tienen formas de actividad que tampoco dependen de estímulos o contingencias externas a ellos mismos.

Pero la verdad es que los resultados no han colmado las expectativas, y las posibles explicaciones han devenido en pseudoexplicaciones, por lo general reduccionistas, que no han hecho sino enturbiar aún más la teoría neurológica, y por lo tanto la psicológica acerca de tales formas de actividad psíquica que son propias de los hombres. Estaba claro que lo único que debía interesar era tener una explicación de los procesos por los que los hombres satisfacen sus propias necesidades, lo cual en realidad significa explicarse cómo la sociedad garantiza el desarrollo integral de cada personalidad.

De entrada, destacaremos la confusión conceptual que caracteriza esta área de la psicofisiología y de las neurociencias en general. A tal punto que los conceptos básicos de afecto, emoción, motivación y voluntad, que sabemos están estrechamente relacionados entre sí, no tienen referentes más o menos delimitados, lo cual sin duda entorpece la investigación en este campo.

Así, para Vonderahe (citado por Ruch y Patton, 1979), “Emoción es una forma de sentir y una forma de actuar. Puede definirse como una tendencia de un organismo a acercarse o alejarse de un objeto, acompañada de una notable alteración corporal. Hay un elemento de motivación -un impulso a la acción y un elemento de alerta, una mayor conciencia o mayor intensidad de los procesos mentales. Hay naturalmente lo opuesto, una depresión del movimiento.”

Según esta definición, afecto es la experiencia interna, subjetiva de la emoción; es lo que uno siente cuando está emocionado. La emoción, de otro lado, se expresa, se objetiva, y de esta manera la definición conlleva su sentido original de *e-moción* o movimiento generado desde dentro, desde el afecto, diríamos.

Esta definición asumida por la neurofisiología contrasta con la siguiente: “Esta categoría (el estado emocional) incluye ... humor y afecto. (...) Afecto se refiere a la expresión y expresividad de las emociones. (...) La capacidad ... para variar la expresión emocional ... es lo que entendemos por afecto.” (Strauss, 1995).

Por eso, más interesante es el desarrollo de los conceptos al interior de la psicología. Dentro de ésta se aprecia una fuerte tendencia a definir afectos, emociones, sentimientos en términos descriptivos, generalmente derivados de

una calificación de ciertos estados subjetivos, tal como lo hiciera Aristóteles al introducir el concepto de pasión. Sin embargo, a pesar de que se sugirió que la palabra pasión se usara para referirse a las emociones violentas, la palabra emoción quedó para referirse a procesos afectivos perturbadores o intensos. Pero cuando la psicología del siglo pasado ya definía que los atributos básicos de la mente eran la cognición, el afecto y la conación, el afecto se refería a la manera en que algo *afecta* al individuo, que incluye por tanto los sentimientos y las emociones (Wolman, 1980).

Pero el problema surge al tratar de explicar fisiológicamente estos procesos afectivos. Hasta cierto punto era de esperar que el concepto de emoción era más fácil de relacionar con la conducta, tal como han exigido los criterios de cada época. De allí que rápidamente surgiera la confusión de los conceptos y se perdiera el sentido del objeto o de los procesos que se querían explicar. Así sucedió con James y Lange, Papez, MacLean, Duffy, Hebb, entre los más influyentes (Ver, por ejemplo, Wright y Otros, 1970). Por eso es que Hebb (1966) definió las emociones como estados especiales de motivación, estrechamente relacionados con el arousal (Pág. 235). Y así, en un intento por explicar las formas de comportamiento autogenerado de los animales, se sanciona la confusión de los conceptos de emoción y motivación.

En esta forma se da por sentado que las emociones del hombre apenas se diferencian de las emociones del animal. Por eso, desde Papez (1937), se considera que el soporte funcional de ambas clases de actividad psíquica es el sistema límbico sin mayores especificaciones, ya que existiría suficiente evidencia -clínica y experimental- como para sostener el aserto. Del mismo modo, así como las personas tienen necesidades internas, y los animales también, se deduce de inmediato que tanto los hombres como los animales tienen formas de *conducta motivada* que se explican de modo similar en ambos, y puesto que los experimentos demuestran que las lesiones del mencionado sistema límbico producen modificaciones en ciertas *conductas* por las cuales el animal satisface tales necesidades, se concluye que debe existir una actividad conativa en los animales cuyos procesos psicofisiológicos subyacentes serían similares a los de los hombres.

No llamará pues la atención comprobar que con una conceptualización semejante no podía ser fácil delimitar qué clase de procesos psíquicos son emocionales y qué clase son motivacionales, y más todavía, de qué naturaleza son dichos procesos. Creemos que gran parte de la falla en la definición de los conceptos fundamentales ha sido la tendencia aún no superada de usar el léxico vulgar aceptado y usado para referirse a los fenómenos psíquicos subjetivos, como si las palabras de uso común hiciesen referencia a los procesos psíquicos en sí. No se ha tomado en cuenta que las definiciones de sentido común, del lego, solamente pueden servir para empezar la delimitación de un problema que requiere de una explicación científica. En otras palabras, una teoría científica no puede ser sólo una simple descripción del fenómeno: tiene que ser una explicación. Y para ello el *constructo* teórico tiene que hacer referencia a los procesos esenciales que determinan el fenómeno que se intenta explicar.

Por ejemplo, si a una persona que se encuentra en un ambiente frío, busca refugio y adopta una postura definida le preguntamos por qué lo hace, y nos dice porque siente frío, rápidamente concluiremos que la sensación de frío ha inducido un cierto comportamiento. Si más tarde, al ver que la misma persona estando al volante de su automóvil y detenida ante la luz roja del semáforo compra el chocolate que un niño acaba de ofrecerle, le preguntamos por qué lo hace, nos puede decir que el niño le dio pena, que estaba en ayunas, que gusta hacer caridad, que quería que los demás automovilistas hicieran lo mismo, que le había ofrecido una golosina a su hijo, que justo en ese momento tenía unas monedas en el bolsillo, que se le antojó y nada más, etc. En este caso diremos que esta persona tuvo uno entre muchos motivos para hacer lo que hizo.

Pero en los animales ¿podemos suponer que ocurren cambios semejantes a estas dos situaciones aparentemente iguales?. Sin duda que las razón que se da en el primer caso es totalmente aplicable a un animal que se comporta de modo similar, y aunque éste no podría decirnos lo que siente, podemos sin embargo deducir de su comportamiento que han sido procesos internos similares a los de la persona los que han determinado la clase de respuesta observada.

Respecto de la segunda situación podríamos contraponer el caso del *altruismo* de ciertos animales. Pero como el animal jamás nos dará la razón por la que realizó la acción que calificamos de altruista, nos parecería lógico tentar una explicación semejante a la anterior, que en tal caso será un constructo similar al que usamos las personas para dar cuenta de nuestros actos. Se dirá entonces que los animales también tienen motivos para realizar acciones que no se explican de otra manera. De este modo, el constructo "motivación" no tendrá otro significado que el del sentido común: simplemente queríamos decir que *la conducta* del animal debía tener algún motivo.

Pero como esta clase de constructos en realidad sólo explican los fenómenos por analogía, los cuestionamientos y el debate persistirán, al extremo de decir que emoción o motivación son palabras que sólo sirven de rótulo para ciertos capítulos de los textos de psicofisiología. Creemos que el debate persistirá hasta que no se definan correctamente los conceptos fundamentales, pues un somero análisis de la evolución de los mismos, nos hará ver que aún existen errores en su definición, errores que se traducen en la ausencia de una correcta interpretación de los hechos observados en situaciones propiamente humanas, y por consiguiente en la ausencia de una verdadera explicación científica de los procesos que determinan la estructura de la actividad psíquica personal en general, y de los procesos afectivos y conativos de la actividad consciente en particular.

Creemos que estos errores se han generado por la demostrada incapacidad de las ciencias naturales para (1) explicar la naturaleza del psiquismo humano; (2) diferenciar el psiquismo humano del psiquismo animal; (3) definir la verdadera estructura de la actividad psíquica consciente; (4) precisar las diferencias cualitativas que existen en la organización del sistema nervioso -principalmente de la corteza cerebral- de los hombres respecto de la de los animales

superiores; (5) definir la verdadera naturaleza de la personalidad y de sus procesos de determinación, entre otros.

Por oposición, las ciencias humanas han sido consideradas como aisladas de las ciencias naturales, y de naturaleza diferente a las mismas, a tal punto que el debate respecto de la ubicación de la psicología no tiene salida, y como ciencia seguirá ocupando el espacio límbico que queda entre las ciencias naturales y las sociales.

Pero si definimos y delimitamos mejor el campo de las ciencias humanas, si entendemos mejor la naturaleza de los procesos de organización del sistema vivo, y sobre todo la esencia informacional del sistema vivo, de los procesos formativos de la sociedad humana, que incluya el desarrollo del individuo humano como personalidad, bien podríamos liberarnos de todo dualismo y de toda separación mecanicista entre las ciencias del hombre y las de la naturaleza. Este intento lo hemos desarrollado en otro lugar, y no disponemos de espacio para reseñarlo aquí (Ortiz, 1994, 1995, 1997, En prensa).

Nuestra intención es pues argumentar a favor de una concepción humanista del sistema nervioso, en particular del cerebro, de las personas. Deseamos sustituir la forma como es concebido el cerebro humano a la luz de las ciencias neurobiológicas y psicológicas que no diferencian entre la actividad nerviosa humana y la animal, por una explicación que tome en cuenta básicamente la naturaleza social de la conciencia, y cómo la información social, al codificarse en las redes neurales del neocórtex del cerebro de los hombres, determina la reestructuración *sociocinética* -no epigenética- no sólo del sistema nervioso, sino de todo el individuo que así se convierte en una personalidad.

En efecto, si examinamos con detenimiento la forma como se concibe la anatomía y la función del cerebro dentro de las ciencias naturales -muy especialmente dentro de las llamadas neurociencias cognitivas-, fácilmente nos encontraremos con una estructura tripartita del cerebro. Así, desde Luria sobre todo, se distinguen tres unidades o bloques funcionales en el cerebro humano, dado que “los procesos mentales humanos son sistemas funcionales complejos que no están ‘localizados’ en áreas estrictas”, que son: (1), la unidad para regular el tono, la vigilia y los estados mentales; (2), la unidad para recibir, analizar y almacenar información, y (3), la unidad para programar, regular y verificar la actividad consciente (Luria, 1974).

Un esquema similar que también considera la existencia de tres clases de procesos es el de Melzack (1974). Aunque el suyo se refiere al procesamiento del dolor, puede aplicarse a cualquier otra clase de actividad sensorial. Así, en este modelo se señala que habría (1), un procesamiento motivacional-afectivo; (2), un procesamiento sensorial-discriminativo, y (3), procesos centrales de control.

En este sentido, las neurociencias cognitivas más modernas, ya consideran el cerebro organizado en: (1), una estructura puramente funcional que abarca las estructuras subcorticales y el tronco cerebral en relación con el resto del cuerpo; (2), una estructura afectivo-motivacional que corresponde al sistema

límbico, y (3), una estructura cognitiva que corresponde a la corteza cerebral. La primera claramente corresponde al organismo, y la segunda parece que también, mientras que la tercera sería el principal o el único componente del psiquismo.

Como puede verse, hay una cierta coincidencia entre estos modelos, de un lado, y la concepción igualmente tripartita de la corteza cerebral, de otro. Efectivamente, dicha corteza parece estar dividida en tres grandes áreas: 1. el área de asociación límbica; 2, el área de asociación parieto-occípito-temporal, y 3, el área prefrontal, pero esta división, así como su correspondencia con los modelos anteriores, como podremos ver, no es perfecta.

Es que todos estos esquemas adolecen de dos fallas fundamentales: una respecto de la emoción, y otra respecto de la motivación.

Así, en primer lugar, al no diferenciar entre psiquismo humano y psiquismo animal, entre cerebro humano y cerebro animal, tampoco se establece diferencia alguna entre las estructuras límbicas que son tratadas como una unidad o como un sólo sistema funcional. Lo cual ciertamente tiene su lógica, pues al no diferenciarse las emociones humanas de las emociones de los animales, tampoco se diferencia entre formaciones cerebrales que son el soporte funcional de las primeras y el de las segundas. Por esta razón, sobre todo en una época de predominio cognitivista, toda la corteza dorsolateral con ambas áreas de asociación -parieto-occípito-temporal y prefrontal- aparece como el soporte funcional de una supuesta actividad cognitiva única que así ocupa el nivel de privilegio que relega a un segundo plano al sistema funcional de las emociones, dando por hecho que éstas son resultado de la función de las áreas límbicas sin mayores precisiones, tal como sucede en los animales superiores.

Respecto de la motivación, la conclusión es similar, aunque de sentido opuesto. Primero, se sienta el principio de que la actividad autogenerada del animal se explica por procesos similares a los de la motivación humana. Segundo, como las personas para satisfacer su necesidad de alimento tienen un buen motivo para trabajar, se supone que el animal hambriento también está motivado para buscar su alimento, y por supuesto que no será difícil decir que también le cuesta trabajo el conseguirlo. Tercero, como los animales de experimentación con lesiones del sistema límbico axial dejan de comer o comen en exceso, tampoco será difícil deducir que *la motivación de la conducta* del animal depende de la función de la corteza paleocortical.

De aquí resulta la más antihumana conclusión de las neurociencias cognitivas *naturales* que consideran al hombre como una clase de animal superior: que la actividad emotiva de los hombres queda animalizada, y la actividad emotiva de los animales queda personalizada.

El modelo que hemos expuesto en otras publicaciones (Ortiz, Obs. cit.) es, según pretendemos, un intento por superar todo aquello que criticamos a las teorías que intentan explicar el psiquismo -animal y humano- separado del organismo. Se basa de modo fundamental en la naturaleza social del individuo

humano, al que consideramos no como un ente de tres pisos (como un ser bio-psico-social), sino como el sistema de una personalidad integrado a varios niveles de organización -genético, metabólico, funcional, psíquico inconsciente y psíquico consciente-, en quien cada nivel durante el desarrollo ontogenético (como en la filogenia) *epigenéticamente* dio origen a una clase de información de nivel inmediato superior, la que en su momento llega a ser el modelo de desarrollo que reestructura *cinéticamente* todos los niveles anteriores que le dieron origen y así los convierte en el soporte activo del sistema.

Por tal razón, podemos concluir en que a partir de la actividad funcional del organismo humano, en alguna etapa avanzada de la gestación se origina la clase de información psíquica de tipo inconsciente, que una vez organizada en el allocórtex cerebral se llega a constituir en el modelo de desarrollo que cinéticamente reestructura las redes nerviosas del cerebro, y a través de ellas a todo el sistema nervioso y a todo el individuo, de tal suerte que todo el organismo animal es transformado psiquismo animal, es decir, en un individuo organizado psíquicamente, aunque sólo a nivel no consciente.

Existe pues toda la evidencia que interpretada correctamente nos permite deducir que el hombre al nacer, efectivamente nace como un psiquismo animal indiferenciable de los mamíferos superiores. En él, en realidad, el nivel psíquico inconsciente de su actividad está conformado únicamente por dos componentes: uno afectivo-emotivo (cuyo soporte funcional es el córtex límbico paleocortical) y otro cognitivo-ejecutivo (cuyo soporte funcional es el córtex sensorimotor). Esta organización de tipo animal superior, en nada se diferencia del modo de organización de cualquier otro sistema vivo individual -desde la bacteria hasta los primates- pues su estructura está determinada por sus genes y por el ambiente natural que le rodea.

Pero el individuo humano nace dentro de una sociedad que ya existe por si misma, encuentra un nivel de organización supraindividual que no existe en las especies animales más avanzadas: aquel que depende de la información social, esto es, todo aquello que conocemos como sentimientos, conocimientos y motivaciones de naturaleza social, formas de información que son producto de la actividad integrada de los miembros de esta estructura social humana en los miles de años que tiene de existencia. Pero una vez que la estructura de los procesos sociales queda determinada por la información social, es justamente esta clase de información la que el niño tiene que incorporar principalmente durante sus etapas formativas (como también por toda su vida), para codificarla en su neocórtex cerebral (en la corteza homotípica o eulaminar).

En tal sentido, la actividad psíquica inconsciente del niño sólo fue el punto de partida de la actividad epigenética por la cual el mismo individuo incorpora dicha información social y la codifica como información psíquica consciente. Esta, como toda actividad informacional de nivel más superior, pronto se convierte en el modelo de desarrollo que una vez más ha de reestructurar cinéticamente la totalidad del individuo. Este es pues el nivel de organización consciente, base de la transformación de un psiquismo animal superior en un psiquismo humano.

Por tanto, dada la inmensa diversidad de la información social que en diferentes configuraciones incorporan tales individuos, es que cada psiquismo humano adopta un nivel de organización que es único en la historia del sistema vivo, el de la conciencia. Esta podemos definirla entonces como el sistema formado por toda la información social que cada hombre ha sido capaz de incorporar y almacenar en su neocórtex cerebral como información psíquica. Es la clase información por medio de la cual la sociedad humana reestructura *sociocinéticamente* la totalidad del individuo humano y lo convierte en una personalidad.

Desde este punto de vista, los sistemas afectivo-emotivo y cognitivo-ejecutivo del nivel inconsciente (del animal superior), quedan en sentido estricto reestructurados y subsumidos dentro de la actividad consciente, a la cual sirven de soporte activo: a través de ellos ingresan las señales sensoriales para su procesamiento neocortical, y egresan las señales de acción generadas desde este nivel superior para organizar la actividad personal, en especial la del temperamento de la personalidad.

Queda entonces por saber cómo queda finalmente organizada la estructura de la actividad consciente al interior de la personalidad. Al respecto hemos sugerido -pues se dispone de amplia evidencia clínica y experimental- que toda la información psíquica consciente de base social queda almacenada en el neocórtex cerebral humano conformando tres componentes o subsistemas: un sistema afectivo-emotivo, un sistema cognitivo-productivo y un sistema conativo-volitivo.

Hemos sugerido, además, que toda la información codificada y potencialmente disponible en el sistema de memoria del neocórtex cerebral constituye el plano subconsciente del sistema de la conciencia que se debe diferenciar del plano de la información en uso que resulta de la activación de la misma en el curso de la actividad personal: lógicamente este es el plano epiconsciente que comprende los procesos de la percepción, la imaginación, el pensamiento y la actuación de la persona.

De este modo, incorporamos conceptos que siempre fueron de utilidad en la explicación de la actividad personal, como el de conciencia, voluntad, moral, que pocas veces fueron incluidos (y en algún momento sacados) del léxico de la psicofisiología. Todos estos y otros términos, una vez redefinidos e incluidos dentro de una teoría explicativa más coherente y consistente con los datos clínicos y experimentales acumulados hasta hoy, deben tener, y de hecho nos parece que lo tienen, su real importancia en la explicación de los procesos psíquicos de los que depende la estructura de la actividad personal.

Dentro de esta lógica aspiración, es preciso, en un sentido, reducir los límites de la actividad psíquica cubierta por el concepto de cognición, pues creemos que éste debe referirse al aspecto de entrada, estructural o representacional de la información psíquica respecto del espacio externo al individuo; y en otro sentido, ampliarlo para que incluya el aspecto de salida, de actividad o de procesamiento temporal de la información sobre dicho ambiente. De este modo, la actividad cognitiva se convierte en el componente cognitivo-productivo

de la conciencia, cuyo soporte neural queda claramente definido y restringido al neocórtex de asociación posterior (parieto.occípito-temporal), donde confluyen los sistemas de la sensibilidad somática propioceptiva y exteroceptiva, y de donde emerge el sistema de la motilidad somática de manipulación sobre dicha realidad.

De modo similar, colegimos que toda la información psíquica afectiva que se ha codificado y almacenado en el neocórtex límbico de la persona, conforma otro componente de la conciencia, también con un doble aspecto de estructura y actividad, que es el sistema afectivo-emotivo. Al definir de este modo los afectos y los sentimientos en términos de información, la definición del sistema correspondiente que los contiene tomará en cuenta los dos aspectos de esta clase de información, los de estructura y actividad, como las dos caras de una misma realidad, esto es, como estructura afectiva que refleja un cierto estado del cuerpo, o como actividad psíquica que se refleja en ciertos cambios de estado del mismo. Podemos imaginar que esta estructura es una representación espacial del cuerpo; y que en cambio, la mencionada actividad se refleja en procesos corporales que ocurren en el tiempo.

Por ejemplo, una reacción de alegría puede ser imaginada como una vivencia que abarca la integridad del espacio personal; pero también como actividad que se desenvuelve en el tiempo y puede expresarse en cambios viscerales y gestuales objetivos. Pero también podemos imaginarla completamente al revés: como actividad que refleja ciertos cambios de estado de mi cuerpo, y como estructura que se refleja en un cierto estado corporal.

Como este doble aspecto de la afectividad no es sino característica de todo sistema material, y lo es también de la información que organiza la actividad y la estructura de los sistemas vivos, no llamará la atención que al no haberse tomado en cuenta estos aspectos de toda realidad, haya resultado imposible definir que son afectos y emociones, y que la definición de estos conceptos, haya variado siguiendo los criterios del sentido común, o en contra de ellos.

De otro lado, al diferenciar el nivel de actividad psíquica no consciente (animal superior) del nivel de la actividad psíquica consciente (humana), es fácil diferenciar las sensaciones afectivas que reflejan estados viscerales y corresponden al primer nivel inconsciente, de los sentimientos que reflejan las relaciones interindividuales de las personas y que corresponden al nivel de la conciencia.

Finalmente, respecto de la motivación, seremos tajantes al afirmar que la conducta motivada de los animales simplemente no existe ni puede darse en ellos. No es difícil deducir que en estos hay sólo formas de comportamiento emotivo generados por necesidades internas de su metabolismo que se reflejan como sensaciones afectivas respecto de su medio interno. El aparato fisiológico que le sirve de soporte está perfectamente delimitado dentro del sistema límbico paleocortical, y por lo que hemos dicho, es una forma de actividad psíquica característica de los vertebrados superiores. Por lo tanto no es preciso apelar a constructo alguno -como el de motivación- para explicar el comportamiento de los animales, que cuando les falta agua o alimento, cuando

tienen que defenderse del frío, el calor o una situación que significa su destrucción, o cuando su nivel hormonal indica que deben aparearse para reproducirse, realizan una serie de operaciones que se explican como expresión de tales procesos afectivo-emotivos de tipo inconsciente.

En cambio, los hombres, en tanto personalidades, son los únicos que tienen que satisfacer necesidades creadas por la misma sociedad humana que los formó, y para hacerlo tienen que reflejar esta clase de información social en la forma de información psíquica que llamamos motivos y valores. Serán por lo tanto y en último término su estructura de motivos y valores, su estructura de reglas de decisión volitiva, esencialmente morales, que acumula y procesa una personalidad, las que determinen su conducta dependiente de aquellas necesidades sociales. Hay toda una cantidad de observaciones acumuladas que debidamente interpretadas nos han servido para sostener que toda esta clase de información psíquica consciente de base social se codifica en el neocórtex prefrontal dorsolateral.

De esta manera, son tres sistemas -afectivo, cognitivo y volitivo- los que constituyen el sistema de la conciencia, esto es, el conjunto de la información social afectiva, cognitiva y conativa, los que requerían de una explicación neurofisiológica. Podemos decir, para finalizar, que hay evidencia suficiente como para sostener que tales clases de información están almacenadas en las redes neurales del neocórtex cerebral y que desde allí son procesadas para la organización de la actividad personal. Así rescatamos de paso, los conceptos clave de la psicología filosófica clásica, y nos alejamos de las concepciones fundadas en las ciencias naturales aplicables al estudio de los sistemas vivos no humanos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hebb, DO (1966) A Textbook of Psychology. Saunders, Filadelfia.
  2. Luria, AR (1966) Higher Cortical Functions in Man. Tavistock Pub., Londres.
  3. Luria, AR. (1974) El Cerebro en Acción, Fontanella, Barcelona.
  4. Melzack, R. (1974) Psychological Concepts and Methods for the Control of Pain. *Advances in Neurology*, 4:275-280.
  5. Ortiz, CP (1994) El Sistema de la Personalidad. Orion, Lima.
  6. Ortiz, CP (1995) La afectividad Humana. *Rev. Psiquiatr. Peru.* 3:145-162.
  7. Ortiz, CP (1997) La Formación de la Personalidad. Dimaso E.I.R.L., Lima.
  8. Ortiz, CP (En prensa) Un Concepto de Psiquismo.
  9. Ruch, T y Patton, HD Eds. (1979) *Physiology and Biophysics. The Brain and Neural Function.* Saunders, Filadelfia. Págs. 671-672, 676.
  10. Strauss, GD (1995) The Psychiatric Interview, History, and Mental Status Examination. En: Kaplan, HI & Sadock, BJ (Eds.) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*/VI. Williams & Wilkins, Baltimore. Pág. 527.
  11. Wolman, BB (1980) *Manual de Psicología General.* Martínez Roca, Barcelona. Vol. IV, págs. 190-191.
  12. Wright, DS, Taylor, A. y Otros (1970) *Introducing Psychology. An Experimental Approach.* Penguin Books, Middlesex. Págs. 188-205.
-

Publicado en:  
Revista de Psicología, Lima, 1997; 1(1):45-56.