

UNA TEORIA SOBRE EL STRESS

Carlos Manuel Quirce

Las teorías fundamentales sobre el stress desarrolladas por Hans Selye permitieron a la psicobiología una visión novedosa e integrada de la interacción organismo—ambiente. Partiendo de las bases homeostáticas de Claude Bernard, Selye elaboró un complejo sistema mecanicista a nivel metabólico y fisiológico para explicar la trayectoria de alteración del estado homeostático. Dentro de este marco de referencia el organismo es eminentemente propenso a reaccionar a estímulos ambientales y su propensión se expresa a través del llamado síndrome general de adaptación (SGA). De este modo ante una estimulación externa el ente biológico toma una secuencia de transacciones metabólicas denominadas por el autor: choque, resistencia y exhausto.

La primera fase obedece sobre todo a la inicial alteración del orden homeostático. Suscita una marcada activación del sistema nervioso con posible inhibición complementaria del parasimpático. La segunda fase comprende todas aquellas reacciones metabólicas orientadas a restablecer el equilibrio existente previo a la fase de choque. Aunque el sistema neurohormonal noradrenárgico—adrenérgico juega un papel de gran importancia aquí, (glicólisis, lipólisis), la fase de resistencia se caracteriza por la activación del eje adenohipofisial-adreno—cortical con el consecuente aumento de glucocorticoides en el torrente sanguíneo. La acción “permissiva” del glucocorticoide sobre la acción glicolítica adrenérgica y lipolítica—noradrenérgica además de su conocida actividad gluconeogénica, marca esta hormona como principal co—autor del proceso de resistencia al desbalance metabólico. Obviamente si estos mecanismos tienen éxito en su propósito de restablecer la homeostasis, el organismo logrará adaptarse al cambio ambiental. Si la gradiente de adversidad es muy alta y la estimulación muy prolongada, el ente biológico puede no ser capaz de restablecer su equilibrio homeostático en cuyo caso caerá en un estado de exhausto y posiblemente muerte.

Selye considera que el síndrome general de adaptación (SGA) se expresa en forma idéntica a través de todos los organismos biológicos, (al menos en los mamíferos), y ante todo tipo de estímulos ambientales. Esta generalización de función adaptativa es la más distintiva característica del paradigma de Stress postulado por dicho investigador. Considera Selye que el stress parece consistir en la totalidad de las reacciones típicas del SGA. Debe hacerse hincapié en la palabra parece, ya que hasta el momento la temática del stress se ha caracterizado por una gran ambigüedad en su definición.

La usual activación simpático—síndrome cortical con involución timal, eosinopenia y úlcera gástrica en casos extremos, constituye de acuerdo con este modelo no el stress propio, sino más bien un síntoma o marcador biológico de algún proceso subyacente que carece de concretización conceptual o experimental. Al postular una teoría reactiva—cinética Selye acaba considerando cualquier estímulo capaz de suscitar el SGA como estímulo

causante de stress. En un análisis consecuente a esta posición, Levi (1) concluye que aún estímulos no-nocivos causan el stress.

Al conceptualizarlo así en función de un proceso de adaptación biológica, no se llega a distinguir claramente entre transacciones ambientales normales y aquellas que son biológicamente nocivas. La utilización del término mismo stress, que tiene connotación de tensión, dentro de las perspectivas de Selye, llega a identificarse con una mera activación biológica. En este paradigma del SGA no existe un lugar adecuado para los efectos crónicos de dicha activación, excepto la extrema posibilidad de exhausto y muerte. Tampoco se distingue claramente entre stress como proceso adaptativo de activación y como estado nocivo de mal adaptación.

El empleo sistemático del SGA como único indicador de la ocurrencia o no del stress no obedece a otra cosa sino que a un análisis eminentemente sintomático del fenómeno. De esta forma se deja de lado una comprensión global de lo que en verdad constituye el stress y de los efectos que tanto a largo como a corto plazo pueda tener sobre el organismo. Selye habla del SGA como de una manifestación del stress que en un sentido u otro, no es susceptible de medición directa, evadiendo la objetivación y cuantificación que son requisitos indispensables de todo análisis científico. Es decir, cae en lo que podría llamarse la némesis de todo sistema inferencial, que aquello sobre lo que se está hablando, no se puede ver ni medir.

A nivel conceptual los postulados de Selye tienen otro tipo de matices que por ninguna razón pueden dejar de mencionarse. A modo de ejemplo puede decirse que el clásico paradigma SGA = stress, adolece de una exhaustiva consideración de los daños que al organismo puedan causar situaciones de stress crónico. Este a diferencia del agudo se prolonga en el tiempo, no es un fenómeno momentáneo. Dada tal naturaleza, puede pensarse que sus consecuencias sean también de prolongación temporal y hasta de irreversibilidad. Lo que se está postulando en contraste a la posición de Selye es entonces, que situaciones prolongadas de stress llegan a impedir que el organismo en cuestión pueda volver completamente al estado homeostático original. En otras palabras se está considerando la posibilidad de que un ente biológico puede quedar, dada una intensa estimulación ambiental, marcado por algo que definiremos operacionalmente como una "huella fisiológica". Entendiendo lo anterior como una barrera que impide un total retorno a la situación inicial de equilibrio, concepto que habrá de aclararse conforme se avance en el presente artículo.

Modelo Psicobiológico

En términos de lo hasta ahora dicho se plantea la urgente necesidad de redefinir el stress, desechando el clásico indicador con carácter absoluto que es el SGA. Consideramos de extrema importancia el que todo intento de explicar este fenómeno se realice en términos de la huella, rezago nocivo que pueda dejar en el organismo una estimulación del ambiente extremadamente adverso. Se está efectivamente postulando que situaciones de esta naturaleza impiden el completo retorno psicofisiológico al estado homeostático original, contingencia que puede o no tener carácter irreversible. En otras palabras, lo que se está proponiendo es que el stress ha de analizarse como un proceso adaptativo que ocurre a expensas del potencial biológico del organismo, o sea una verdadera mala adaptación.

Lo anterior se aclara al explicar una conceptualización operacionalizada del organismo. Consideremos que éste está constituido por una serie de subunidades que

(1) Levi L., *Emotional Stress* Ed. by L. Levi, (New York, American Elsevier Publishing Co., 1967).

llamaremos subsistemas. Estas estructuras poseen una función propia y especializada a la vez que mantienen una situación de intercomunicación y de funcionamiento bioquímico coordinado entre sí, lo que constituye la totalidad orgánica. Podemos entender un subsistema como una unidad estructural rodeada de una membrana semipermeable a la comunicación biotermodinámica para con otros subsistemas. Este concepto no ha de tomarse como literalmente real, sino como una analogía para con la célula y más que nada para con su membrana y la forma cómo ésta de manera selectiva abre o bloquea el paso de determinadas sustancias, según sean sus requerimientos. Esta semi-permeabilidad en la comunicación bioenergética impide que se dé una situación en la cual todas las unidades de un sistema estén energéticamente equilibradas y con gradiente cero, por cuanto que este atendería contra el trabajo diferenciado y especializado de las diversas estructuras.

De hecho el ambiente celular interno no es idéntico al del medio en el cual la célula se halla. Existe en ella una mayor organización estructural que se mantiene gracias a su membrana. La función propia de ésta estructura se comprende en términos de una selectividad diferencial para con las sustancias que entran o salen de la célula. Termodinámicamente el concepto se expresa como un estado de menor entropía interna con respecto al ambiente externo, (entropía ha de entenderse como el grado de desorden contenido en cualquier sistema. Es natural, considerando las diferentes funciones que ha de cumplir cada subsistema, que unos requieren más bioenergía que otros, necesidades que a su vez variarán según sean las circunstancias tanto del medio externo como del interno.

Por otro lado tenemos también que el funcionamiento óptimo del cuerpo depende en última instancia de la mayor o menor integración que se dé entre las diversas subunidades. Así la integración homeostática del organismo es función del grado de comunicación intersubstancial según la siguiente relación: a mayor comunicación, mayor equilibrio dinámico. Vemos entonces que las posibilidades adaptativas de un organismo a través del SGA están a su vez directamente relacionadas con el grado de coordinación funcional entre subsistemas que presente ese organismo.

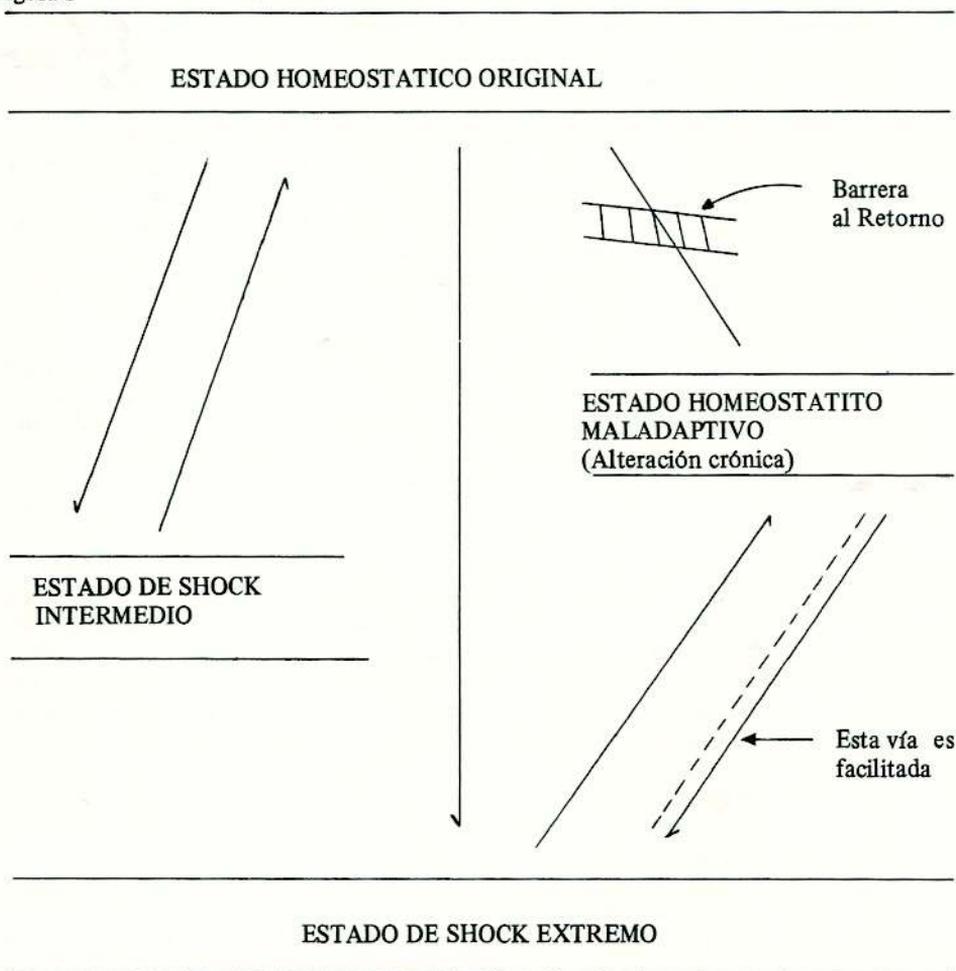
Habiendo aclarado los conceptos fundamentales, podemos entonces proceder directamente a explicar nuestra conceptualización del stress en términos de una alteración no-adaptativa del ordenamiento homeostático original. Alteración que se comprende en términos de una intensa estimulación ambiental que afecte o dañe un subsistema y que lo mantenga en un estado de mayor activación que rompe o desequilibra la homeostasis existente previa al choque. Esta estimulación puede darse a dos niveles:

- a) Por un lado puede ocurrir una situación de intensa estimulación ambiental ya sea aguda o moderada pero de larga duración. Las consecuencias de esta situación pueden llevar a una activación a nivel subsistencial de tal magnitud, que las estructuras involucradas podrían no retornar a su estado original de funcionamiento. De hecho se estaría dando un enquistamiento de esta activación a nivel de las porciones orgánicas afectadas. A raíz de esta circunstancia, conductualmente el organismo quedaría en un estado biológicamente similar a aquellos que caracterizan los procesos adaptativos de fuga y de lucha. El aspecto negativo de toda esta activación radica en el hecho de que ésta se mantendrá mucho después de que las necesidades ambientales que la evocaron originalmente han dejado de existir.
- b) Por el otro, una situación de aproximaciones sucesivas que mantiene el grado de actividad y reactividad del organismo a un nivel superior al necesario. Esto se explica considerando la factibilidad de que se dé un proceso de estimulación continua que si bien es inferior al nivel

requerido para despertar el SGA, va paulatinamente imprimiendo un aprendizaje que a través de reforzamiento diferencial consolida un estado de activación mayor a las necesidades adaptativas. De este modo se plantea la existencia de estados internalizados de fuga o de lucha como consecuencia de una serie de estimulaciones de naturaleza acumulativa que individualmente no alcanzan el umbral del SGA. Estamos nuevamente frente a una situación en que determinado subsistema ha internalizado una conducta de enfrentamiento o evitación, (lucha, fuga), cuando las condiciones ambientales no lo exigen.

Vemos entonces que la estimulación ambiental puede inducir a una hiper-activación a nivel subsistemat de carácter nocivo al funcionamiento total e integrado del organismo. Cualquiera que fuese el caso, como lo muestra la figura I, el efecto es el mismo: ocurre una alteración de la homeostasis que bajo ninguna circunstancia posee características adaptativas.

Figura I



A todas luces es claro que se está manteniendo una gradiente bio-energética, situación que acorde con la segunda ley de la termodinámica, es imposible mantener a menos que se le añada de alguna forma ordenamiento informático al sistema. Este fenómeno tiene ciertas connotaciones que lo caracterizan, entre las cuales cabe destacar la aparente paradoja que por un lado, exista un estado de mayor activación y por otro, uno de menos adaptabilidad. Dicha situación ha de considerarse como paradójica sólo en apariencia. La activación diferencial y permanente de algún subsistema suscita una gradiente mayor entre el ambiente interno de comunicación funcional y el medio externo. Postulamos que dicho aumento refleja la introducción de algún mecanismo destinado a producir una menor propensión de equiparación entre los dos ambientes. Situación que en la visión global del organismo corresponde a un estado de mayor desorden bio-energético, o sea de mayor entropía, por cuanto que el ordenamiento del subsistema afectado se logra a expensas de la hegemonía adaptativa del resto del organismo. El hecho de mantener una gradiente o activación de distribución tan coleada, representa una extrema carga para el organismo, sobre todo si las necesidades ambientales no requieren dicha activación.

Volviendo a nuestra gradiente tenemos que en forma semejante al "pequeño demonio de Maxwell", (un ordenamiento que induce una gradiente), el sistema debe poseer ahora más información para mantener ese ordenamiento anormal. Dicha diferenciación se da entre el resto del organismo y aquella parte de él en que el rezago ha quedado consolidado. Si de hecho se produce un mecanismo que disminuye la propensión de equiparación del subsistema sobre-activado, estamos entonces frente a una barrera que eleva el umbral de equiparación y que por ende requiere de un mayor ordenamiento de la porción afectada del organismo. El efecto producido será análogo a una situación de embudo en la cual una considerable cantidad de sustratos ricos en bio-energía provenientes de los otros subsistemas, van en dirección del averiado para ayudar a mantener el antedicho proceso de disminución de la equiparación homeostática. Esto conlleva a una baja en el potencial funcional del organismo que redundará en la posibilidad de una futura atrofia de la fase de resistencia del SGA. Una disminución del potencial de interacción con el ambiente externo, (tal y como ocurre cuando se debilita la fase de resistencia del SGA), traerá simultáneamente la necesidad de evocar el SGA., con lo que aumenta la probabilidad de que se manifiesten conductas de evitación.

A modo de síntesis podemos decir que ante una situación de stress la constante original de equilibrio es alterada, produciendo una disminución del potencial adaptativo del organismo.

Afirmamos además que el síndrome general de adaptación puede aparecer sin que el organismo necesariamente haya sufrido stress. Una definición precisa de stress, debe hacerse en términos de la consecuencia de esta activación que bajo determinadas circunstancias puede dejar al organismo en un estado de desgaste y desequilibrio. *Se está diciendo entonces, contrario a la posición de Selye, que el stress no es un proceso de adaptación, sino una verdadera mal-adaptación que ocurre a expensas del potencial biológico total del organismo.* Las repercusiones de esta disfunción podrían llegar a producir desde estados neuróticos y psicóticos, hasta situaciones de baja resistencia a infestaciones bacterianas o micróbicas.

Implicaciones Psicológicas

Las consecuencias que para el individuo tenga la introducción de un reordenamiento no-adaptativo se dejan sentir a varios niveles. En primer lugar un organismo más desorganizado (aumento en entropía) como consecuencia de intensas estimulaciones del medio, ve sus posibilidades adaptativas a través del SGA notablemente reducidas. Esto por

cuanto que el potencial biológico disponible para establecer la fase de resistencia ha sido mermado; una parte de él se está utilizando en consolidar una situación interna de desequilibrio, que utiliza bio-energía para mantener la barrera que impide que los subsistemas averiados regresen al estado homeostático original. Lo anterior trae a su vez dos tipos de consecuencias, ambas nocivas, que son:

- a) La posibilidad de que el subsistema dañado se averíe aún más ante nuevos estímulos.
- b) La posibilidad de que el daño en determinada estructura repercute nocivamente sobre las demás; situación que puede eventualmente llegar a manifestarse como una disfunción psicogénica-psicosomática. Nos enfrentamos entonces con una secuencia progresiva de la avería.

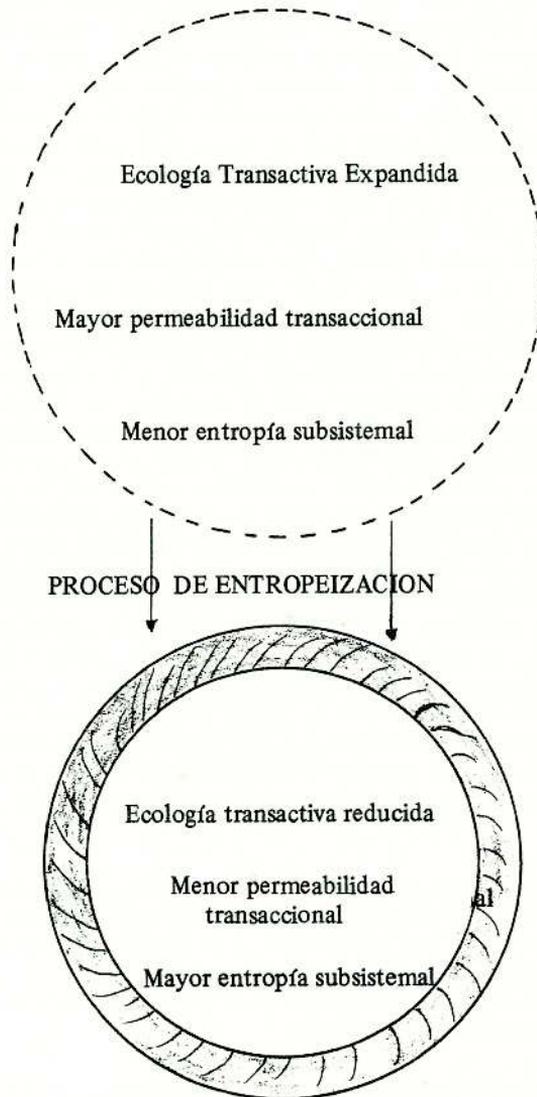
Inicialmente observamos toda una constelación de hiperactivación subsistemat incongruente para con las demandas del medio externo. La disminución en la comunicación inter-subsistemat implicada en el proceso, conlleva la génesis de un gradiente que como se ha visto aumenta el grado de entropía o desorden presente en el organismo. La sobre-activación mal-adaptativa respecto tanto del ambiente externo como del interno que se genera bajo estas circunstancias, lleva a un mayor desgaste del cuerpo, pues el mantenimiento de esta situación eleva innecesariamente las demandas energéticas. Se plantea así la posibilidad de una hipo-activación generalizada y permanente del subsistema, pues la inicial hiperactivación lleva a una disminución del potencial transaccional del organismo. Como consecuencia de la situación anteriormente expuesta, se encontraría la génesis de una serie de disfunciones de índole psicosomáticas tales como las cardiopatías. Por otro lado no debe destacarse tampoco el que muchas otras disfunciones del mismo orden tengan su raíz en la fase de hiperactivación. Ejemplos de lo anterior podrían ser la hipertensión arterial y la úlcera gástrica del stress.

Una de las posibles maneras de evitar que se dé cualquiera de los procesos mencionados (a-b), será ejerciendo un eficaz control sobre el medio ambiente, tanto interno como externo. Dicho control debe ir destinado a reducir las demandas de bioenergía que se hagan sobre el organismo. Se logra de esta forma que la energía que no se está utilizando en transacciones ambientales, pueda emplearse en mantener el gradiente de activación interna de índole no adaptativa.

Por otra parte es posible que la avería por sí sola y dadas determinadas circunstancias, se estanque de manera tal que ni empeore ni mejore. Esta situación si bien no es tan nociva como las indicadas en los literales a y b, puede llegar a presentar serios inconvenientes. El mayor peligro al que se enfrenta un organismo en tales condiciones, radica en el hecho de que transcurrido un largo período en que el daño esté definitivamente consolidado, éste súbitamente comience a variar en cualquiera de las dos posibles direcciones (aumentando activación interna o disminuyéndola). Al respecto, las investigaciones de Shachter y Shachter (*New Directions in Psychology I*), son bastante reveladoras. Si el organismo efectivamente ha aprendido a vivir con ese daño interno, su percepción de sí mismo estará necesariamente mediada por esa disfunción. En estas circunstancias, un rápido escalonamiento o disminución en la avería provocará una situación en la cual el grado de familiaridad interna comenzará a alterarse, lo que conlleva a una elevación en los niveles de ansiedad. En otras palabras, se está diciendo que todo organismo puede adaptarse a su propia mal-adaptación tanto en la fase hiperactiva como en la hipoactiva. Al hacerlo su nivel de familiaridad queda establecido como consecuencia de una propiocepción regida en términos de su estado bio-entrópico no-adaptativo. Las transacciones ambientales mismas reflejarán la disminución del potencial, acarreado a su vez una disminución de la territorialidad interactiva. Más el problema no acaba aquí, pues

no sólo se reduce el territorio sino que además el organismo para sobrevivir a pesar de su disminuido potencial, debe evitar todo desafío que sobrepase sus capacidades de confrontación. Se ve obligado por lo tanto a establecer un rígido y minucioso control de sus ejecuciones transactivas para con el medio. A manera de analogía puede visualizarse este fenómeno como la disminución de una circunferencia de mayor área y menor espesor para dar lugar a una de menor área y menor permeabilidad con el consecuente aumento en la rigidez interactiva (ver Fig. II).

Figura II



Conductualmente esta mala adaptación (disminución del territorio interactivo, aumento en la rigidez de las transacciones ambientales), se caracterizará como una disminución de la plasticidad correlacionada con un aumento en los niveles de inflexibilidad. Precisamente debido a este contexto de rigidez, cualquier cambio en el ambiente interno tenderá a suscitar ansiedad y evocar una situación de no-familiaridad, incongruente con la flexibilidad requerida para la sobrevivencia.

Hasta el momento hemos considerado las demandas del medio externo, su variabilidad y su misma estructura en función de los cambios internos que se están dando en el organismo averiado por el stress. Sin embargo, es necesario tener siempre presente la naturaleza interactiva del anterior, la relación de reciprocidad que entabla con la estructura socio-cultural a la cual pertenece.

Un organismo dañado que para sobrevivir necesita disminuir su territorio interactivo, entrará necesariamente en una transacción de evitación para con su medio ambiente. La percepción del cambio ocurrido en el sujeto por los otros significativos, (familia directa, indirecta, pares y relaciones laborales), habrá de inducir en ellos cierto grado de disonancia "cognitiva" como consecuencia de las alteraciones del comportamiento que no encuentra explicación adecuada en términos de sus marcos de referencia. Si fuera posible meramente disminuir la territorialidad interactiva para con uno mismo, entonces quizá la mala adaptación tendría algún sentido de ajuste, aunque se realice a expensas del potencial transactivo. Sin embargo, acorde a las necesidades del proceso interactivo, un organismo es además de un presente todo un historial de compromisos conductuales y comunicativos para con su medio social. Este historial ha conformado en los otros significativos relacionados de expectación y familiaridad, las cuales al alterarse los someten a diversos grados de disonancia. Las fases iniciales de sorpresa y preocupación pueden traducirse en respuestas de tipo más agresivo, tal y como sabemos es el caso en períodos de extinción conductual. Así pues el organismo que con fines de sobrevivencia disminuye su proyección ecológica, encuentra paradójicamente que este recurso no hace más que provocar un mayor grado de estimulación ambiental desafiante.

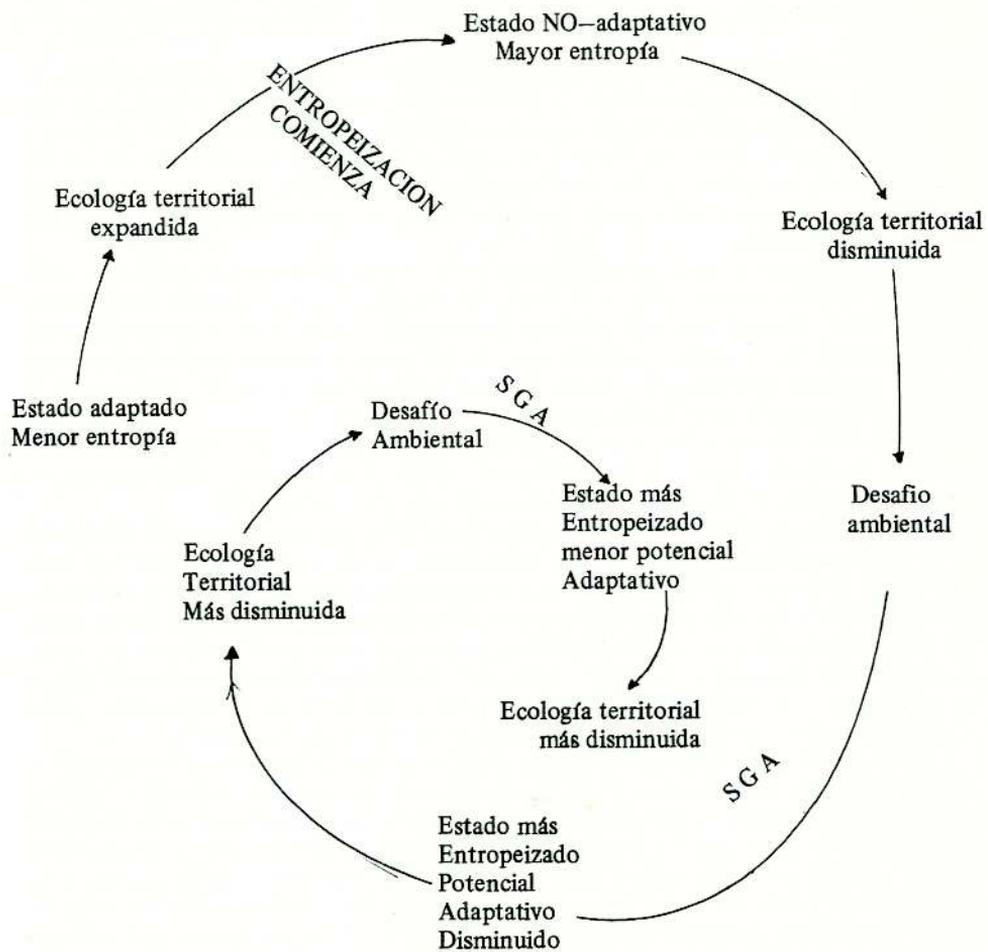
En situaciones como la anterior, se establece una espiral no-adaptativa altamente perjudicial, (ver Fig.III). Ocurre un escalonamiento de mala adaptación por cuanto que al aumentar el desafío (desconfianza, rechazo, descalificación y mayor demanda interactiva), se tiende de manera inevitable a reforzar el enclaustramiento original que dio inicio a la estimulación desafiante. Estamos diciendo en otras palabras, que todo ser humano por su reciprocidad relacional con la estructura social es fundamental y continuamente coextensivo con ella; es a esta coextensividad a la que llamamos ecología transaccional. En términos del espiral no adaptivo que habíamos mencionado, el organismo averiado termina hundándose más y más en su avería por el aumento en hiperactivación y desbalance homeostático que suscita la sobrecarga de estimulación nociva.

En vista de lo anterior no debe de sorprendernos el grado de ansiedad manifiesta que caracteriza a los estados neuróticos pues están sujetos a una doble génesis o etiología de ansiedad a saber:

- a) Las variaciones internas en la comunicación subsistental que al irse averiando causan alteraciones en la propiocepción y por ende en los niveles de familiaridad interna, lo que suscita cierto grado de disonancia "cognitiva."
- b) Las inversiones interactivas de tipo conflictivo para con la ecología transaccional de su medio.

En realidad sería un error pensar en dos etiologías separadas. Como hemos visto por el mismo hecho de la coextensividad individuo-medio ambiente, ambas están dialéctica-

Figura III



mente ligadas. En el neurótico esta relación dialéctica toma matices desintegrativos produciendo el continuo sentimiento de disonancia "cognitiva" y aumentos en la rigidez conductual.

El neurótico nos presenta el cuadro de un individuo que ha adoptado una serie de medidas para ajustarse a la gradual entropización de su ecología interna. Mantiene por lo progresivo del cambio, la capacidad de ir gradualmente estableciendo medios o estrategias que le permitan mantener algún balance eco-territorial (ecología territorial), aunque este sea reducido.

En los estados psicóticos postularíamos más bien un cambio sumamente abrupto en la ecología interna. La agudeza de la pendiente de cambio interno evocará toda una constelación de intensa variabilidad en la propiocepción, lo que acarreará una igualmente intensa experiencia de no-familiaridad. Implícito a lo anterior está el hecho de que los procesos psicóticos pueden tener tanto teleologías positivas como negativas. Un cambio intenso en la ecología interna puede orientarse ya sea en una dirección integrativa como en una desintegrativa.

Si postulamos al organismo existiendo en un estado de ajuste mal adaptativo entre el estado homeostático original y el estado de choque, tanto un cambio en dirección positiva como negativa habrá de producir intensos desequilibrios en la ecología interna. De ser cierto que el común denominador de los estados psicóticos es la rapidez del cambio, entonces estamos cometiendo un error fundamental de índole reduccionista al relegar toda psicosis a la categoría de patología (ver Fig. IV).

En el caso de los procesos psicóticos integrativos, postularíamos que lo que se está dando es un rápido reajuste en la distribución Coleada de la equiparación subsistemat. Se está dando un retorno hacia un estado menos averiado y más adaptativo.

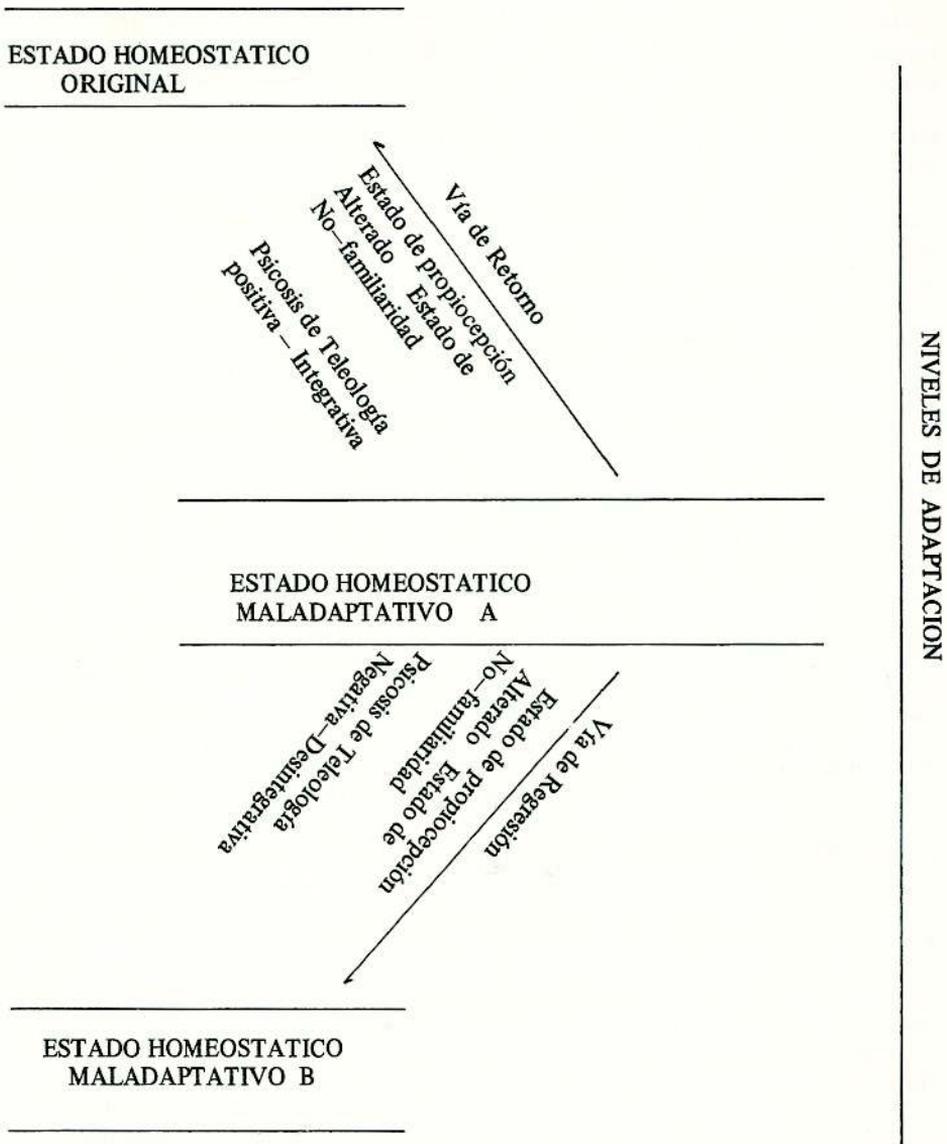
En el caso de los procesos desintegrativos, lo único que los diferencia de la neurosis es la rapidez con que avanza la avería subsistemat. Ya sea por factores genéticos o de experiencia histórica, el individuo en esta situación pasa precipitadamente a estados de extrema avería y en consecuencia de extrema hiperactivación entropizada. Desde luego estos cambios abruptos en la ecología interna, tienen en ambos casos, que repercutir sobre la dirección de la ecología transactiva territorial. Si de hecho habíamos postulado para el neurótico todo un repertorio problemático a nivel de su territorio transactivo como consecuencia de la avería interna, tanto más habrá de serlo para el psicótico.

Sobre esta línea de pensamiento los trabajos de Szasz (*Theories of Personality*) y Laing (*Dialectics of Liberation*) son fundamentales. En ellos se enfatiza la enorme cantidad de invalidación a que es sometida una persona cuya experiencia no es aceptable o comprensible en su ámbito socio-cultural. El estado altamente ansioso propio de la psicosis resulta de la disonancia establecida entre su experiencia propioceptiva y la percepción de cómo los demás lo perciben. Esta dicotomía conlleva a una situación de menor familiaridad que desemboca en última instancia en el círculo vicioso de la ansiedad despersonalizante. El estado psicótico pues, podría tener como una factible causa un rápido reajuste homeostático que en circunstancias como las anteriores, y a pesar de tener fines integrativos, bio-equiparativos, no llega a cumplir su propósito por la disonancia existente para con el medio ambiente.

Implicaciones Sociológicas

Anteriormente habíamos definido la ecología transactiva del individuo como aquel campo de interacción dinámica que se ejerce sobre el ambiente de otros significativos. Este ámbito existe pues en relación de reciprocidad dialéctica con el denominado estado ecológico subsistemat interno. Se había además identificado al hablar de desórdenes neuróticos y psicóticos, una íntima relación de retroalimentación entre ambos niveles de experiencia.

Figura IV



Una visión sociológica tiene necesariamente que contemplar las variables de los dos niveles para poder estructurar los postulados de masas. Aún más, es de hecho imposible separar ni por un instante la codificación eminentemente biológica del hombre, cuando buscamos entender y predecir su conducta bajo diversos contextos de estimulación sociocultural. Esta teoría no difiere de los principios de Selye en cuanto a reconocer la

base genética, que luego Skinner (2) llamará respondiente emotiva del SGA. Tampoco buscamos caer en un reduccionismo que explique la totalidad de la conducta en términos de lo genético. De hecho se sabe desde el tiempo de Miller y Dicara (3) que aún los niveles autonómicos del funcionamiento nervioso, son modificables a través del complejo aprendizaje de tipo operante. Se parte pues de una visión del hombre en la cual una propensión biológica interactúa con un medio ambiente de enriquecimiento estimulativo, a la vez que es modificado por las condiciones y las variables de estimulación socio-cultural que cumplen la función de inducir cambios en su ambiente socio-transactivo.

Comencemos pues indagando sobre el destino de una estimulación ambiental que suscita un estado de alarma en el organismo humano. Hemos ya visto qué estados de alarma a nivel cortical conllevan alarma biológica hipotalámica, que a la vez se traduce en activación de los dos ejes subsistémicos de ajuste:

- a) Hipotalámico—simpático—adrenomedular.
- b) Hipotalámico adenohipofisial adrenocortical.

El SGA tal y como fue descrito por Selye es fundamentalmente sinónimo de la activación de estos dos subsistemas. La teleología biológica de este estado de alarma, tiene como objetivo específico permitir al organismo ejecutar respuestas de fuga o lucha. En el animal dichas respuestas tienden a ocurrir en forma eminentemente directa, estereotipada y cuyo propósito es siempre agresión o evitación del estímulo nocivo. En el hombre en cambio, observamos una supra-estructura de aprendizaje social del más alto nivel de sofisticación. Esta es consecuencia por un lado de su desarrollo cortical y por otro es necesidad fundamental a su sobrevivencia en un enriquecido medio de variables socio-culturales, que denominamos comunidad humana. El hombre para vivir en su cultura, ha necesitado a través del tiempo, codificar el SGA como un medio para emitir respuestas destinadas a la solución de problemas de enorme variabilidad. Cuando esto ocurre observamos la traducción de lo biológico a lo cultural y es precisamente esto lo que define al ser humano como distinto del animal.

La reciprocidad de lo que hablábamos anteriormente entre ambas ecologías ha permitido un ambiente socio-pedagógico, que desde la cuna moldea en forma sistemática las posibilidades de respuestas humanas para encajarlas a las necesidades adaptativas de su ambiente civilizado.

Cultura pues, implica un contrato de obligación y compromiso responsable entre el ambiente y el individuo recién nacido. El uno acepta el rol de enseñar al otro a sobrevivir y eventualmente a producir, nuevas posibilidades de sobrevivencia para generaciones futuras. El otro se da en reciprocidad adaptativa, el rol de aprendiz para poder llegar a lidiar con máxima pericia con la imperante necesidad de traducir lo biológico a lo cultural. De este modo se forjan en una civilización la trasmisión y la génesis de una visión cultural.

Los primeros años de vida que de hecho se extienden hasta finales de la adolescencia, son procesos a nivel social de trasmisión y recepción de conocimientos en los cuales la sociedad cumple una función trasmisora y el individuo una receptora. A nivel óptimo esta interacción desembocará en la adultez en una actividad generatriz de cultura. Las condiciones del proceso trasmitivo—receptivo deben incluir como requisito mínimo un ambiente socio-cultural económico y político de índole tal, que asegure un grado de

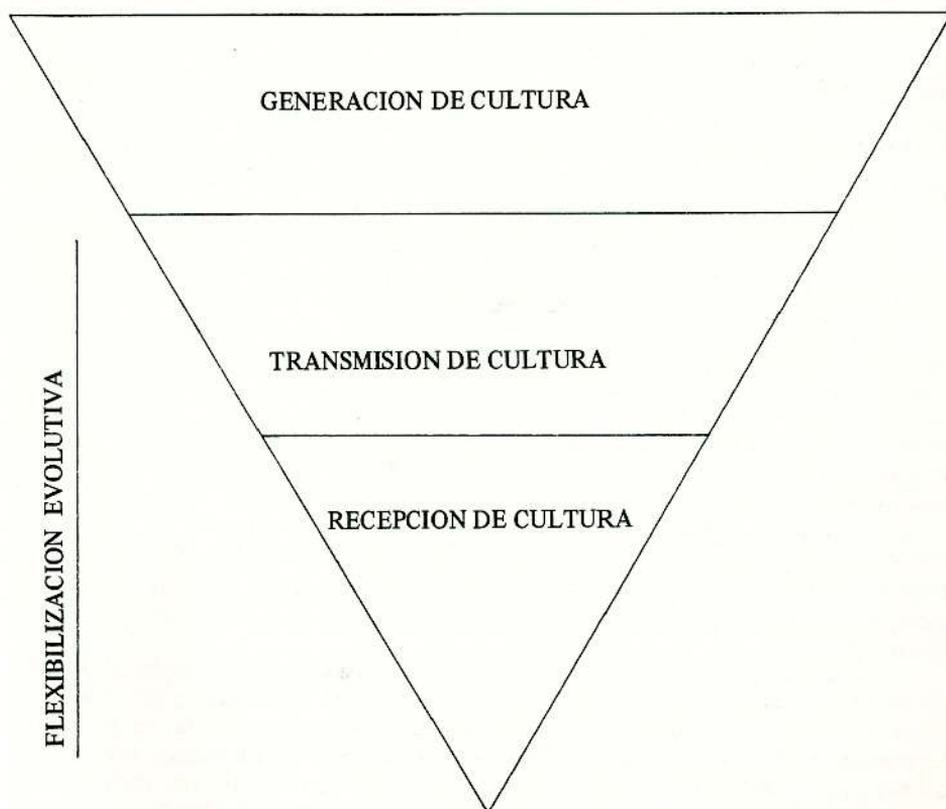
(2) Skinner, B.F. *Cumulative Record*, (New York, Appleton Century—Crofts, 1959).

(3) Miller, N. and Dicara, Journal Article, L. Circulat. Res. Vol.28, 1970.

estabilidad pedagógico—emotiva. Es posible que sea esta la razón por lo que escuelas, colegios y universidades son ambientes parcialmente aislados de las necesidades sociales de aplicación de la experiencia *racial-cultural*. En ese estado de mayor sosiego se están forjando todas las posibilidades de codificación y traducción de lo biológico a lo cultural, condiciones que son el mínimo requisito para una futura productividad generatriz de conocimiento. Mucho antes de aprender todo un acervo generacional de índole creativo—cultural, el neonato, el niño y el adolescente necesitan también aprender toda una constelación de respuestas orientadas a resolver la problemática fundamental de la sobrevivencia. Problemática que en ausencia de un proceso resolutivo amenazaría el desarrollo biológico, psico—transitivo y socio transitivo de esa generación y por ende la continuidad de la estructura misma de aquella civilización.

Identificamos entonces a nivel humano un período crítico de formación, caracterizado por el proceso de recepción cultural cuyo objetivo es el aprendizaje de las respuestas acumuladas a través de toda la experiencia histórico racial de esa sociedad. Cualquier disrupción de la estabilidad de este período, necesariamente ha de tener graves repercusiones en la entrante fase de transmisión de cultura. Podemos observar una estructura semejante a una pirámide invertida (ver Fig. V), en la cual hay tres estratos a saber: recepción, transmisión y generación de riqueza cultural. El fondo de la pirámide (o

Figura V



sea su cúspide) requiere por su misma naturaleza estabilidad. El punto medio de la pirámide, la fase de trasmisión de cultura, se caracteriza por más movimiento ejecutivo, más flexibilidad a nivel de aplicación y un mayor cuestionamiento de las posibilidades de síntesis. Es este cuestionamiento el que culminará con máxima intensidad en la fase de generación de cultura, que se distinguirá por ser de naturaleza eminentemente flexible. En ella el propósito mismo del ente social es ensanchar los marcos de referencia culturales aumentando así la variabilidad de directrices concretas, en la marcha teleológica de su estructura social.

Una organización socio-económica que defina la totalidad del potencial humano en términos de una porción disminuida de su ecología total, necesariamente comenzará a debilitar el flujo secuencial entre las tres etapas. Una visión del hombre destinada a reforzar meramente su potencial de compra por cuanto que necesita reforzar su capacidad de venta, está implícitamente creando un estado de continuo cambio en los valores culturales sin que estos cambios tengan necesariamente un potencial transformativo para con él y además con la dirección de la sociedad.

Toffler en su obra "Choque Futuro", identifica un estado de desubicación cultural en la actual civilización occidental. Mantiene que en ella se ha identificado al máximo el aspecto de cambio y transición de valores. De tal modo ha aumentado la transición cultural que según el autor, el hombre moderno occidental se encuentra en un estado de continua confusión para con el presente, de desconfianza para con el pasado y de evitación para con el futuro. Los valores de hoy no serán los que regirán en uno o dos años, de igual modo que los productos de hace un año son obsoletos hoy día.

Vemos pues que se ha trasladado una visión mercantil del mero producto comercial a un nivel mucho más íntimo de valor cultural. La sociedad de consumo se nos presenta así, con una explosión de variabilidad a todos los niveles de ejecución cultural. Marcuse observa ("Eros y Civilización"), un proceso represivo ocurriendo dentro de este traslape por cuanto que se impide mediante el cambio intenso de valores la concretización de muchos de ellos. Se refuerza la ilusión de progreso en ausencia de los elementos esenciales para que se dé una secuencia sistemática de transformación. Habla el autor de la creación de una represión escondida, no-obvia que a través de su visión del hombre como ente de consumo llega a crear un encubrimiento del estado estancado en que se halla la teleología cultural. Tal estado de flujo, siempre, cambiante y nunca concretizado, es aproximadamente equivalente a lo que en psicología conocemos como un horario intermitente de intervalo variable. La mayor parte de la estructura social es mantenida en un estado de recepción de estimulación, en la cual no se llega a lograr anticipar adecuadamente ni el momento ni la calidad del futuro cambio. Estados en los cuales no se pueden predecir modificaciones futuras, tienden a suscitar en mayor grado el SGA, que horarios de estimulación anticipables. Aún a nivel de estímulos de tipo castigo Sedmanetal encontró experimentando con monos, que cuando el animal lograba anticipar el momento de estimulación eléctrica dolorosa, el SGA volvía a su estado original con mucha mayor rapidez que en la situación contraria. El estado de no-anticipación del proceso de continuo cambio necesariamente ha de moldear un funcionamiento del sistema nervioso humano destinado a sostener niveles de hiperactivación en la ecología interna. En consecuencia se suscita el SGA que conlleva la mantención de estados internalizados de fuga o lucha.

Habíamos dicho anteriormente que el ser humano se caracteriza entre otras cosas por ser el ente capaz de traducir, lo biológico a lo cultural. Esto implica que estados de fuga o lucha que en el animal se expresan directa y estereotipadamente, en el hombre desembocan en la forma de respuestas orientadas a la solución de problemas, tanto a nivel cultural como individual. Recuérdese también que lo que hace factible esta traducción de lo biológico a lo cultural es el contrato implícito, el compromiso inherente a la relación

cultura-individuo. La cultura ha de proveer un marco y un período de estabilidad pedagógica para que pueda consolidarse el aprendizaje del acervo cultural de respuestas, esenciales a la sobrevivencia del individuo en su cultura. Esta fase es fundamental en la formación de entes que apliquen en forma transmisiva los valores culturales y para la creación de hombres que ensanchen las posibilidades evolutivas de su civilización.

Dentro de este marco de secuencialidad cultural una sociedad no pelagra, si por razones externas es sometida a períodos de estimulación desafiante ya que contiene en sí los mecanismos esenciales para canalizar el SGA en una dirección progresiva y resolutive de la problemática a que se enfrenta. Este no es el caso en la sociedad de consumo que mantiene inherente a su estructura el aumento con fines de lucro, y la estimulación de un cambio nunca concretizado y menos aún significativo. Intensifica estados de no anticipación, alienación y anomia, a la vez que niega la estabilidad requerida por los procesos del aprendizaje, con lo que se le impide al que participa de ella, enfrentarse eficazmente a los estados de fuga-lucha suscitados por la no anticipación.

Puede afirmarse que esta situación se ha generalizado en las fases de recepción y transmisión de cultura con lo cual se obstaculiza el aprovechamiento y la concretización de la experiencia adquirida por aquel conglomerado racial. La introducción de horarios de estimulación variable en la fase de recepción de cultura destruye la estabilidad que ésta requiere. Dicha disrupción niega la posibilidad de aprender los mecanismos para sobrevivir en la civilización, pues impide la traducción de lo biológico a lo cultural. En el seno de la sociedad de consumo se da la existencia de un doble enlace social de índole destructivo. La naturaleza de esta destructividad yace en la creación de una estructura social que por un lado intensifica el SGA y por otro impide que los mecanismos culturales destinados a canalizarlo en forma evolutiva se lleguen a consolidar. En este sentido la sociedad de consumo es desleal al compromiso, al contrato implícito entre individuo y cultura.

Las consecuencias de lo anteriormente expuesto son extremadamente desintegrativas.

El individuo envuelto en este enramaje de comunicación contradictoria no tiene un cauce adaptativo para sus estados de *fuga-lucha* que han sido intensamente suscitados. La ansiedad flotante que se genera en esta situación, no puede permanecer sin concretización transaccional indefinidamente. Es así como cualquier sistema de vida que evoque un continuo estado de hiperactivación no canalizada, necesariamente está reforzando módulos de respuesta que serán destructivos ya sea a la ecología interna o a la transactiva territorial. El concepto ya expuesto por Quirce (Revista de las Ciencias Sociales -8-1974. Universidad de Costa Rica), es que al no poder canalizar el SGA con una dirección constructivo-resolutiva aparecerán sobre todo las manifestaciones patológicas del fenómeno: somatizaciones por un lado que se asemejan a nivel humano a estados de fuga evitativa, y por el otro, estados de lucha de índole sociopática.

De esta forma observamos que la sociedad de consumo por cuanto que es desleal al compromiso individuo-cultura, deshumaniza al hombre, pues le impide traducir su biología en cultura. Ante dicha situación la canalización no adaptativa sigue determinado cauce según la estructura del individuo. Personas que han internalizado procesos o sistemas de aprendizaje cultural que impiden la expresión directa manifiesta de fuga-lucha primitiva, necesariamente incurren en un desordenamiento sistemático de la ecología interna que eventualmente se concretizará en la ya mencionada somatización. Tal tipo de personas generalmente provendría de un nivel socio-económico que ha logrado retener algunos de los valores culturales. Estos individuos sin embargo, no han podido resistir la embestida de incertidumbre desintegrativa que ha permeado los mecanismos sociales destinados a enseñar los medios de sobrevivencia. Por lo tanto, aunque ellos disponen de la suficiente culturización para no expresar estados primitivos de fuga-lucha, adolecen de lo esencial para traducir sus estados biológicos en

directrices—adaptativo—culturales.

La resolución de esta problemática es el mantenimiento de una hiperactivación entropizada de la ecología interna subsistematizada, con la aparición de la somatización desintegrada. Forman parte de esta población los neuróticos, ulcerados, casos de hipertensión arterial de índole ansiosa, etc. Por otro lado, individuos que provienen de grupos socio—económicos que no han logrado retener casi ningún medio de sobrevivencia adaptativo, serán totalmente incapaces de traducir sus disposiciones biológicas a sobrevivencia cultural.

El estado de SGA suscitado no encontrará un cedazo socializado que impida su expresión primitiva, a la vez que carece de concretizantes de índole resolutive. Por lo tanto no existirá internalización de la hiperactivación existente y el estado primitivo de fuga—lucha se manifestará libremente. Desembocará sobre la ecología transactiva en la forma de conductas criminales destinadas a la sobrevivencia de subgrupos aculturados.

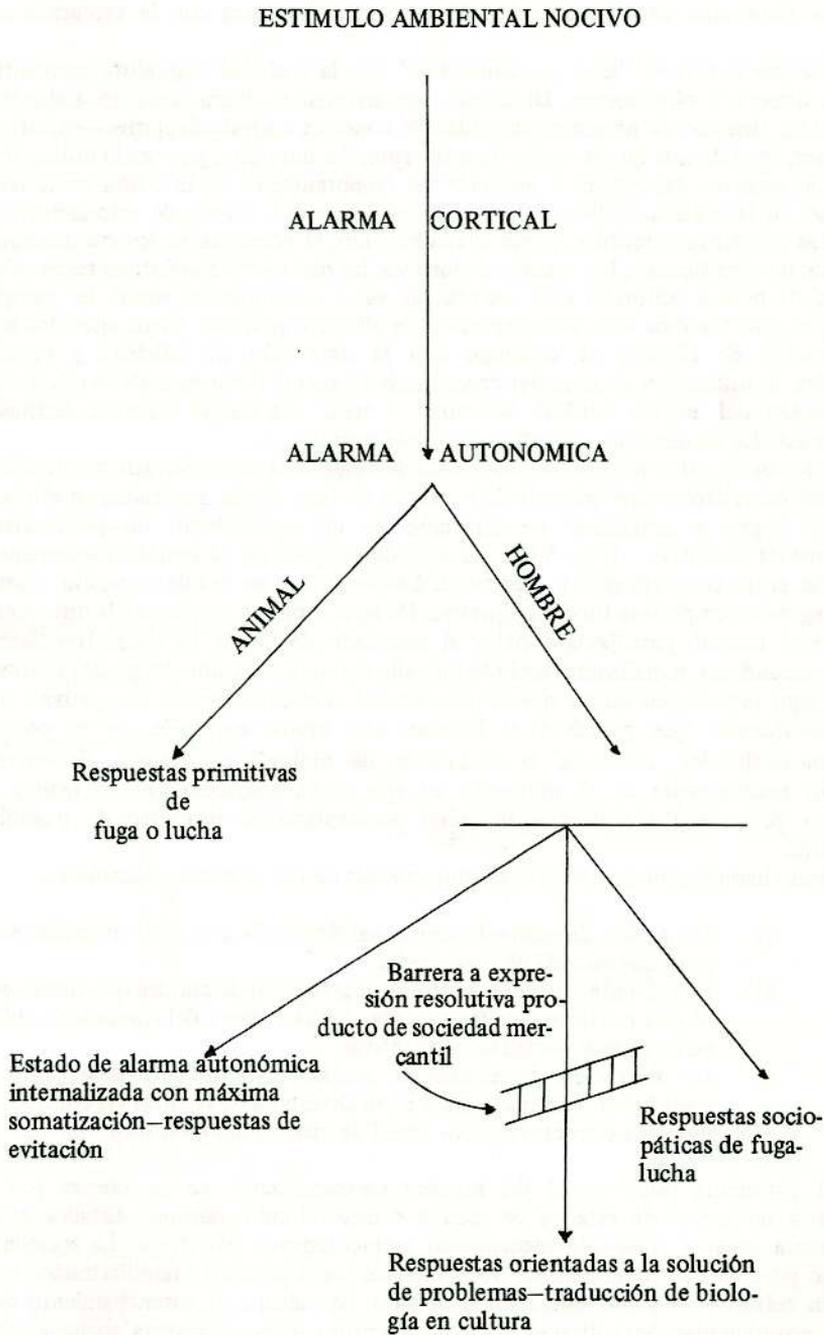
Es interesante como la estructura de la sociedad de mentalidad mercantil busca perpetuar el estado de contradicción de doble enlace descrito. Legisla por medio de castigo social para estas manifestaciones sociopáticas que ella misma ha suscitado a través de sus contradicciones de petición cultural. Obviamente, esta situación es peor que lo meramente efectivo por cuanto que refuerza sistemáticamente la ligazón de estos subgrupos que perciben a la estructura social como un peligro a su sobrevivencia. Encontramos pues que la sociedad mercantil tenderá a reforzar la existencia de poblaciones neurotizadas por un lado y psicopáticas por el otro (ver Fig. VI). Desde luego, ninguna organización social podría mantenerse estable en presencia de las contradicciones de planteo cultural que hemos analizado. Pareciera producto del análisis contradictorio, el que aparentemente se puedan desenvolver las culturas de consumo sin obvias desintegraciones. He aquí donde debemos analizar a fondo cuáles son los medios de sobrevivencia que dichas estructuras sociales han adoptado para poder aminorar el impacto desintegrativo de sus propias contradicciones de planteo cultural.

Debemos también analizar si dichas medidas corresponden a un estado verdaderamente adaptativo, congruente con el desarrollo vertical del individuo y su civilización a través de las tres etapas de culturización. A este respecto, postulamos el concepto de atenuante como aquel mecanismo de conducta social destinado a disminuir el impacto de cualquier situación de índole desintegrativa. Atenuante pues, tiene un significado bastante distinto del anteriormente mencionado como directriz concretizante. Este último permite en forma fácil la culturización del individuo. Actúa como un símbolo de transformación a través del cual se otorga una directriz. Una teleología eminentemente expresiva en el proceso de traducción biología—cultura.

Las directrices concretizantes, de estar presentes en cada una de las tres etapas de evolución cultural, canalizarían, consolidarían y dirigirían la marcha del individuo y de la raza hacia una finalidad de ensanchamiento de las posibilidades sociales. Casualmente es la enorme ausencia de estas concretizantes culturales la que lleva a la sociedad mercantil a ejercer una obstaculización del flujo a través de las tres fases mencionadas. La utilización de algo que llegue a disimular el estado de incertidumbre desintegrativa se hace esencial en ausencia de las concretizantes culturales. Dichos sustituyentes adoptan la forma de atenuantes y las concretizantes tienen la misión no ya de facilitar las posibilidades de evolución de la cultura, sino más bien de disminuir en algún grado el impacto de las contradicciones de planteo, de las peticiones de doble enlace y de los programas de reforzamiento de naturaleza desintegrativa. Una estructura social para sobrevivir no puede traspasar ciertos umbrales de ansiedad colectiva ya que esto negaría las posibilidades de cooperación esenciales a la colectividad.

La utilización de atenuantes prolifera, si la estructura social está destinada a inducir estados ansiosos. El efecto aumenta si el planteo psico—social no provee concretizantes de

Figura VI



índole expresiva. El fin que se persigue utilizando estos mecanismos es precisamente intentar desensibilizar el impacto de estas contradicciones. Las atenuantes pues, se convierten en medios para canalizar ansiedad y por lo tanto aminorarla, pero sin ningún propósito de evolución cultural ni de expresión de potencial civilizador. La atenuante entonces tiene una naturaleza eminentemente represiva para con la evolución de la cultura.

Marcuse indica en "Eros y Civilización" que la sociedad capitalista mercantil no reprime directa u obviamente. Utilizando los atenuantes, logra crear un ambiente de progreso en ausencia de ninguna consolidación concreta a nivel adaptativo—evolutivo de ese avance. Postulamos que la razón de esta represión implícita, yace en la utilización de medios atenuantes destinados a producir un embotamiento de la visión evolutiva del individuo en la cultura. Tales atenuantes pueden tomar la forma de reforzamiento de conductas primitivas o inútiles, como el alcoholismo, la pornografía, los eventos sociales de índole no significativa, los eventos deportivos, las historietas románticas televisadas, la creación de héroes culturales con ausencia de valor concretizante social, las campañas electorales que suscitan toda una impresión de albedrío político. Otros ejemplos son la identificación de objetos de consumo con la obtención de felicidad y seguridad personales, la utilización de la mujer como símbolo sexual divorciado de lo relacional, la vulgarización del evento musical con miras a crear una inopia artística destinada a producir estados de desahogo colectivo de índole evitativa, etc.

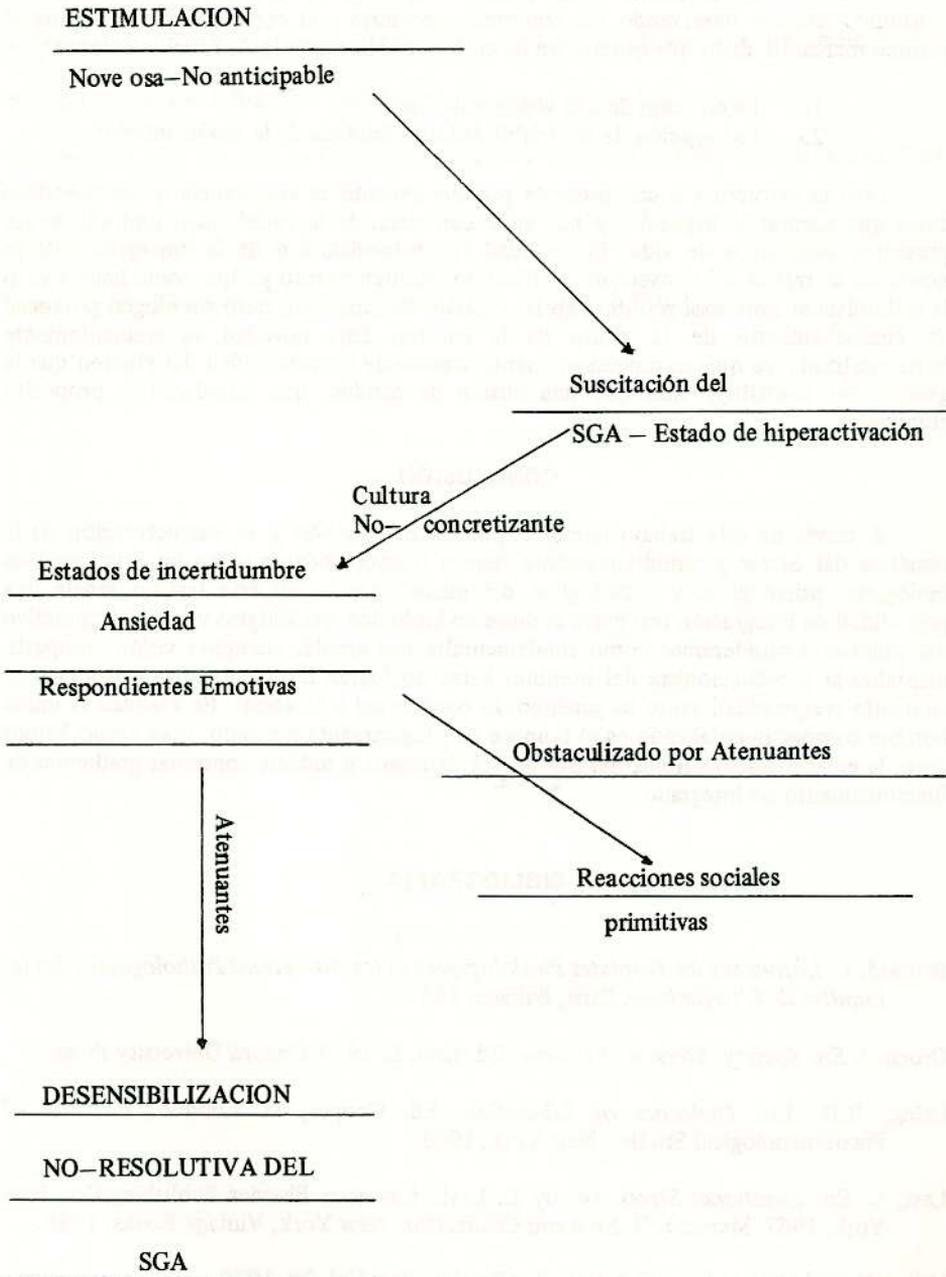
A través de estos medios, sectores considerables de la población son mantenidos en un estado primitivo a nivel cultural. Los estados de fuga—lucha suscitados en el planteo mercantil llegan a canalizarse en dirección de un agotamiento no—productivo ni culturalmente evolutivo, (Fig. VII). Es aquí donde yace en su sentido fundamental la diferencia entre concretizante y atenuante. La primera es de índole expresiva, mientras que la segunda cumple una función represiva. He aquí también donde está la diferencia de visión entre nuestro paradigma social y el postulado de Freud. La visión freudiana del proceso secundario, socializante, está identificada con una represión del proceso primario. Lo que aquí postulamos asume que la vida cultural es eminentemente integrativa a través de concretizantes que permiten al hombre una mayor expresión de su potencial evolutivo—civilizador, mediante la traducción de biología en cultura. Encontramos represión precisamente en el momento en que dicha traducción no se realiza y el individuo permanece rezagado a un nivel eminentemente primitivo de posibilidad transactiva.

Como hemos visto la represión es consecuencia de tres distintos mecanismos:

- a) Un estado de estimulación social destinada a suscitar incertidumbre y por ende estados de fuga—lucha.
- b) Una desintegración de las fases de recepción de cultura que tienen como objeto canalizar estados de fuga—lucha a través del aprendizaje cultural en respuestas socializadas adaptivas.
- c) La utilización de atenuantes sociales con miras a desensibilizar la ansiedad provocada por a y b, en situaciones de resolver las contradicciones de la estructura psico—social de mentalidad mercantil.

El panorama psico—social del hombre mercantilizado, se caracteriza por una sistemática inducción de estados de alarma e incertidumbre ansiosa. Estados con los cuales logra lidiar a través de mecanismos eminentemente evitativos. La sociedad de consumo pues, por su naturaleza de disrupción de los procesos de familiarización con la tradición cultural, no logra inducir la generación de cultura, el ensanchamiento de sus propias posibilidades de civilización. En este sentido dicha estructura socioeconómica

Figura VII



existe en contraposición a la culturización, la corticalización y la evolución social del individuo. Es por esta razón una sociedad estancada, a pesar de lo cual logra perpetuar sus contradicciones a través de sus medios eminentemente manipulativos. Utiliza su tecnología en gran parte para reforzar las conductas de desensibilización y evitación de los estados de frustración y ansiedad que ella misma genera.

Cuando decimos que no se logra producir la generación de cultura en la sociedad de consumo, estamos observando un fenómeno necesario a la contradicción inherente al planteo mercantil, dado que generación de cultura implica una doble función creativa:

- 1.- La creación de una visión novedosa.
- 2.- La negación de la variabilidad más limitada de la visión anterior.

Pero la estructura social presente prefiere impedir la emergencia de lo novedoso antes que aceptar la negación, y por ende denuncia, de la variabilidad limitada de sus presentes postulados de vida. En realidad la obstaculización de la emergencia de lo novedoso se refiere a lo novedoso significativo. Aclaremos esto ya que como hemos visto la estimulación novedosa prolifera en la sociedad de consumo, pero sin ningún potencial de ensanchamiento de la visión de la cultura. Esta novedad es eminentemente horizontalizada ya que en ningún momento trasciende la variabilidad del planteo que la genera. No constituye más que una ilusión de cambio, una falsedad con propósito atenuante.

CONCLUSION

A través de este trabajo hemos expuesto una revisión y re-estructuración de la temática del Stress y simultáneamente hemos logrado indagar sobre las implicaciones biológicas, psicológicas y sociológicas del mismo. De hecho este trabajo señala una posibilidad de integración real entre el universo biológico, psicológico y socio-transactivo del hombre. Consideramos como fundamentalmente errada, cualquier visión compartimentalizada y reduccionista del hombre. Estas no logran fundamentar la naturaleza de eminente reciprocidad entre lo genético, lo conductual y lo social. En realidad el único hombre compartimentalizado es el hombre patológicamente averiado, pues como hemos visto, la entropización típica del Stress está destinada a inducir continuas gradientes de funcionamiento no integrado.

BIBLIOGRAFIA

- Bernard, C. *Leçons sur les Propriétés Physiologiques et les Alterations Pathologiques des les Liquides de L'Organisme*. Paris, Balliere, 1859.
- Groen, J. En: *Society, Stress and Disease*, Ed. Levi, L. 1970, Oxford University Press.
- Laing, R.D. En: *Dialectics of Liberation*, Ed. Cooper, D. London, Institute of Phenomenological Studies, New York, 1968.
- Levi, L. En: *Emotional Stress*, ed. by L. Levi, American Elsevier Publishing Co., New York, 1967. Marcuse, H. *Eros and Civilization*, New York, Vintage Books, 1955.
- Miller, N. and Dicara, Journal Article. L. Circulat. Res. Vol. 28, 1970.

Schachter, J. and Schachter, M. En: *New Directions in Psychology* I. New York. Holt. Rine Hart and Winston, Inc., 1965.

Selye, H. *The Stress of Life*. New York, Mc. Graw Hill, 1956.

Selye, H. En: *Society, Stress and Disease*, Ed. Levi, L. 1970. Oxford University Press.

Skinner, B.F. *Cumulative Record*. New York, Appleton –Century– Crofts, 1959.

Sidman, M., Mason J. Brady, J. and Thach J.J. exp. Ganl. Bchar., 1962.

Quirce, C.M. En: *Revista de las Ciencias Sociales* Vol. 8, San José, Universidad de Costa Rica, 1974.

Toffler, A. *Future Shock*

Szarz, T. En: *Theories of Psychopathology* Ed.: Milton, T. Philadelphia. W.B.