

Este texto puede utilizarse y divulgarse libremente, siempre que se cite la fuente:

Mariano Chóliz (2005): Psicología de la emoción: el proceso emocional

www.uv.es/=cholz

PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN: *EL PROCESO EMOCIONAL*

Mariano Chóliz Montañés
Dpto de Psicología Básica
Universidad de Valencia

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. FUNCIONES DE LAS EMOCIONES	4
2.1. Funciones adaptativas.....	4
2.2. Funciones sociales.....	5
2.3. Funciones motivacionales	6
3. EMOCIONES BÁSICAS	7
4. ANÁLISIS DIMENSIONAL DE LAS EMOCIONES.....	9
5. DINÁMICA DE LA REACCIÓN AFECTIVA.....	20
6. VARIABLES IMPLICADAS EN LA EMOCIÓN (teorías sobre la emoción)	23
6.1. Posiciones evolucionistas.....	23
6.2. Variables psicofisiológicas.....	24
6.3. Estructuras neurológicas centrales.....	26
6.4. Aspectos conductuales.....	28
6.5. Variables cognitivas.....	29
a. Procesos de valoración cognitiva.....	30
b. Atribución de causalidad.....	30
c. "Control de evaluación de los estímulos"	31
d. Imágenes mentales.....	32
e. Procesamiento de información emocionalmente relevante	32
6. EMOCIONES Y SALUD.....	33

1. INTRODUCCIÓN

"Casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En ese momento prácticamente nadie afirma poder entenderla" (Wenger, Jones y Jones, 1962, pg. 3).

La psicología de la emoción es una de las áreas de la psicología en la que existe un mayor número de modelos teóricos, pero quizás también un conocimiento menos preciso. Posiblemente sea debido a que se trata, por las propias características del objeto de estudio, de un campo difícil de investigar, en el que los estudios sistemáticos son recientes y quizá hasta hace unas décadas mucho más escasos que en cualquier otro proceso psicológico, al tiempo que la metodología utilizada es, si cabe, mucho más variada y diversa.

En la exposición de los aspectos conceptuales de la motivación vamos a seguir la misma lógica que en lo que se refiere a la motivación, esto es, centrarnos en las variables principales que están incidiendo sobre la emoción y relacionar en ese contexto las aportaciones teóricas y experimentales de diferentes autores.

Habitualmente se entiende por emoción una experiencia multidimensional con al menos tres sistemas de respuesta: cognitivo/subjetivo; conductual/expresivo y fisiológico/adaptativo. Este planteamiento coincide con el modelo tridimensional de la ansiedad propuesto por Lang (1968). Para entender la emoción es conveniente atender a estas tres dimensiones por las que se manifiesta, teniendo en cuenta que, al igual que en el caso de la ansiedad, suele aparecer desincronía entre los tres sistemas de respuesta. Además, cada una de estas dimensiones puede adquirir especial relevancia en una emoción en concreto, en una persona en particular, o ante una situación determinada. En muchas ocasiones, las diferencias entre los distintos modelos teóricos de la emoción se deben únicamente al papel que otorgan a cada una de las dimensiones que hemos mencionado.

Cualquier proceso psicológico conlleva una experiencia emocional de mayor o menor intensidad y de diferente cualidad. Podemos convenir que la reacción emocional (de diversa cualidad y magnitud) es algo omnipresente a todo proceso psicológico.

Desde el advenimiento de la psicología científica ha habido sucesivos intentos por analizar la emoción en sus componentes principales que permitieran tanto su clasificación, como la distinción entre las mismas. Quizá la más conocida sea la de teoría tridimensional del sentimiento de Wundt (1896), que defiende que éstos se pueden analizar en función de tres dimensiones: *agrado-desagrado*; *tensión-relajación* y *excitación-calma*. Cada una de las emociones puede entenderse como una combinación específica de las dimensiones que hemos mencionado.

A partir del planteamiento de Wundt se han propuesto diferentes dimensiones que caracterizarían las emociones (Schlosberg, 1954; Engen, Levy y Schlosberg, 1958). No obstante, las únicas que son aceptadas por prácticamente todos los autores y que además son ortogonales son la dimensión *agrado-desagrado* y la *intensidad* de la reacción emocional (Zajonc, 1980), si bien atendiendo únicamente a éstas no puede establecerse una clasificación exhaustiva y excluyente de todas las reacciones afectivas, puesto que

emociones como la ira o el odio pueden ser desagradables e intensas y no se trata del mismo tipo de emoción.

Es difícil, entonces, lograr una clasificación exhaustiva de todas las emociones posibles en base a dimensiones independientes. No obstante, la dimensión *agrado-desagrado* sería exclusiva y característica de las emociones, de forma que todas reacciones afectivas se comprometerían en dicha dimensión en alguna medida. Esta dimensión alguedónica de placer-displacer sería la característica definitoria de la emoción respecto a cualquier otro proceso psicológico. De forma similar, Oatley (1992) señala que lo realmente definitorio y diferenciador de las emociones es la disposición para la acción y la "cualidad fenomenológica". Así, una emoción podría definirse como *una experiencia afectiva en cierta medida agradable o desagradable, que supone una cualidad fenomenológica característica y que compromete tres sistemas de respuesta: cognitivo-subjetivo, conductual-expresivo y fisiológico-adaptativo*.

2. FUNCIONES DE LAS EMOCIONES

Todas las emociones tienen alguna función que les confiere utilidad y permite que el sujeto ejecute con eficacia las reacciones conductuales apropiadas y ello con independencia de la cualidad hedónica que generen. Incluso las emociones más desagradables tienen funciones importantes en la adaptación social y el ajuste personal.

Según Reeve (1994), la emoción tiene tres funciones principales:

- a. Funciones adaptativas
- b. Funciones sociales
- c. Funciones motivacionales

2.1. Funciones adaptativas.

Quizá una de las funciones más importantes de la emoción sea la de preparar al organismo para que ejecute eficazmente la conducta exigida por las condiciones ambientales, movilizándolo la energía necesaria para ello, así como dirigiendo la conducta (acercando o alejando) hacia un objetivo determinado. Plutchik (1980) destaca ocho funciones principales de las emociones y aboga por establecer un lenguaje funcional que identifique cada una de dichas reacciones con la función adaptativa que le corresponde. De esta manera será más fácil operativizar este proceso y poder aplicar convenientemente el método experimental para la investigación en la emoción. La correspondencia entre la emoción y su función se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Funciones de las emociones (tomado de Plutchik, 1980)

<i>Lenguaje subjetivo</i>	<i>Lenguaje funcional</i>
Miedo	Protección
Ira	Destrucción
Alegría	Reproducción
Tristeza	Reintegración
Confianza	Afiliación
Asco	Rechazo
Anticipación	Exploración
Sorpresa	Exploración

La relevancia de las emociones como mecanismo adaptativo ya fue puesta de manifiesto por Darwin (1872/1984), quien argumentó que la emoción sirve para facilitar la conducta apropiada, lo cual le confiere un papel de extraordinaria relevancia en la adaptación. No obstante, las emociones son uno de los procesos menos sometidos al principio de selección natural (Chóliz y Tejero, 1995), estando gobernados por tres principios exclusivos de las mismas. Los principios fundamentales que rigen la evolución en las emociones son el de *hábitos útiles asociados*, *antítesis* y *acción directa del sistema nervioso*.

Los autores más relevantes de orientación neo-darwinista son Plutchik (1970), Tomkins (1984), Izard (1984) y Ekman (1984). Como veremos más adelante, los investigadores que se centran en el análisis de las funciones adaptativas de las emociones ponen especial interés en el estudio de la expresión de las emociones, análisis diferencial de las emociones básicas, estudios transculturales de las mismas y funciones específicas que representan.

2.2. Funciones sociales.

Puesto que una de las funciones principales de las emociones es facilitar la aparición de las conductas apropiadas, la expresión de las emociones permite a los demás predecir el comportamiento asociado con las mismas, lo cual tiene un indudable valor en los procesos de relación interpersonal. Izard (1989) destaca varias funciones sociales de las emociones, como son las de facilitar la interacción social, controlar la conducta de los demás, permitir la comunicación de los estados afectivos, o promover la conducta prosocial. Emociones como la felicidad favorecen los vínculos sociales y relaciones interpersonales, mientras que la ira pueden generar repuestas de evitación o de confrontación. De cualquier manera, la expresión de las emociones puede considerarse como una serie de estímulos discriminativos que facilitan la realización de las conductas apropiadas por parte de los demás.

La propia represión de las emociones también tiene una evidente función social. En un principio se trata de un proceso claramente adaptativo, por cuanto que es socialmente

necesaria la inhibición de ciertas reacciones emocionales que podrían alterar las relaciones sociales y afectar incluso a la propia estructura y funcionamiento de grupos y cualquier otro sistema de organización social. No obstante, en algunos casos, la expresión de las emociones puede inducir en los demás altruismo y conducta prosocial, mientras que la inhibición de otras puede producir malos entendidos y reacciones indeseables que no se hubieran producido en el caso de que los demás hubieran conocido el estado emocional en el que se encontraba (Pennebaker, 1993). Por último, si bien en muchos casos la revelación de las experiencias emocionales es saludable y beneficiosa, tanto porque reduce el trabajo fisiológico que supone la inhibición (Pennebaker, Colder y Sharp, 1990) como por el hecho de que favorece la creación de una red de apoyo social ante la persona afectada (House, Landis y Umberson, 1988), los efectos sobre los demás pueden llegar a ser perjudiciales, hecho éste que está constatado por la evidencia de que aquéllos que proveen apoyo social al afligido sufren con mayor frecuencia trastornos físicos y mentales (Coyne, Kessler, Tal, Turnbull, Wortman y Greden, 1987).

2.3. Funciones motivacionales

La relación entre emoción y motivación es íntima, ya que se trata de una experiencia presente en cualquier tipo de actividad que posee las dos principales características de la conducta motivada, dirección e intensidad. La emoción *energiza* la conducta motivada. Una conducta "cargada" emocionalmente se realiza de forma más vigorosa. Como hemos comentado, la emoción tiene la función adaptativa de facilitar la ejecución eficaz de la conducta necesaria en cada exigencia. Así, la cólera facilita las reacciones defensivas, la alegría la atracción interpersonal, la sorpresa la atención ante estímulos novedosos, etc. Por otro, *dirige* la conducta, en el sentido que facilita el acercamiento o la evitación del objetivo de la conducta motivada en función de las características algedónicas de la emoción.

La función motivacional de la emoción sería congruente con lo que hemos comentado anteriormente, de la existencia de las dos dimensiones principales de la emoción: dimensión de agrado-desagrado e intensidad de la reacción afectiva.

La relación entre motivación y emoción no se limitan al hecho de que en toda conducta motivada se producen reacciones emocionales, sino que una emoción puede determinar la aparición de la propia conducta motivada, dirigirla hacia determinado objetivo y hacer que se ejecute con intensidad. Podemos decir que toda conducta motivada produce una reacción emocional y a su vez la emoción facilita la aparición de unas conductas motivadas y no otras.

3. EMOCIONES BÁSICAS

Una de las cuestiones teóricas actuales más relevantes, al mismo tiempo que más controvertidas, en el estudio de la emoción es la existencia, o no, de emociones básicas, universales, de las que se derivarían el resto de reacciones afectivas. La asunción de la existencia de tales emociones básicas deriva directamente de los planteamientos de Darwin y significaría que se trata de reacciones afectivas innatas, distintas entre ellas, presentes en todos los seres humanos y que se expresan de forma característica (Tomkins, 1962, 1963; Ekman, 1984; Izard, 1977). La diferencia entre las mismas no podría establecerse en términos de gradación en una determinada dimensión, sino que serían cualitativamente diferentes.

Según Izard (1991), los requisitos que debe cumplir cualquier emoción para ser considerada como básica son los siguientes:

- Tener un sustrato neural específico y distintivo.
- Tener una expresión o configuración facial específica y distintiva.
- Poseer sentimientos específicos y distintivos.
- Derivar de procesos biológicos evolutivos.
- Manifestar propiedades motivacionales y organizativas de funciones adaptativas.

Según este mismo autor, las emociones que cumplirían estos requisitos son: placer, interés, sorpresa, tristeza, ira, asco, miedo y desprecio. Considera como una misma emoción culpa y vergüenza, dado que no pueden distinguirse entre sí por su expresión facial. Por su parte, Ekman, otro de los autores relevantes en el estudio de la emoción, considera que son seis las emociones básicas (ira, alegría, asco, tristeza, sorpresa y miedo), a las que añadiría posteriormente el desprecio (Ekman, 1973; 1989, 1993; Ekman, O'Sullivan y Matsumoto, 1991a y b).

En general, quienes defienden la existencia de emociones básicas asumen que se trata de procesos directamente relacionados con la adaptación y la evolución, que tienen un sustrato neural innato, universal y un estado afectivo asociado único. Para Izard (1977), así como para Plutchik (1980), las emociones son fenómenos neuropsicológicos específicos fruto de la selección natural, que organizan y motivan comportamientos fisiológicos y cognitivos que facilitan la adaptación.

Como hemos comentado, la cuestión de la existencia de emociones básicas es un tema controvertido, sobre el que no existe todavía el suficiente consenso entre los investigadores. Ortony y Turner (1990) señalan que no existen tales emociones básicas a partir de las cuales puedan construirse todas las demás, ya que cada autor propone un número y unas emociones determinadas que no suelen coincidir con las que proponen otros investigadores. Si realmente existieran emociones básicas claramente distintivas no debería existir tal desconcierto. Para Ortony y Turner (1990) existen dos corrientes principales que abordan las emociones básicas. Una biológica, que defiende que las emociones básicas han permitido la adaptación al medio, se encuentran en diferentes culturas y debe haber un sustrato neurofisiológico común entre las emociones básicas de los mamíferos, e incluso de los vertebrados. La otra corriente, psicológica, defiende que todas las emociones se pueden explicar en función de emociones irreducibles. Ambas concepciones están muy relacionadas y su distinción es fundamentalmente didáctica.

Ekman (1992) sale al paso de las críticas de Ortony y Turner para defender la existencia de emociones básicas a nivel fisiológico corroborado por la existencia de una serie de universales en la expresión emocional demostrados transculturalmente, así como por un patrón fisiológico que caracterizaría a cada una de ellas. Las diferentes manifestaciones de actividad del sistema nervioso autónomo estarían a la base de las conductas motoras apropiadas para las distintas emociones, tales como miedo, ira o aversión. Tales emociones estarían directamente relacionadas con la adaptación del organismo, y por lo tanto es consecuente que tengan un patrón de actividad autonómica específica, no así otras emociones tales como felicidad o desprecio.

No obstante, los resultados en este particular no son concluyentes, y la existencia de patrones fisiológicos de respuesta característicos de cada reacción afectiva es más un ideal que una realidad. El argumento que se ha esgrimido con mayor vehemencia para demostrar la existencia de emociones básicas es el hecho de que tanto la expresión como el reconocimiento sea un proceso innato y universal. Este argumento darwinista fue expuesto inicialmente por Tomkins (1962) y ha sido desarrollado especialmente por Ekman e Izard (Ekman, 1994; Izard, 1994). No obstante, tampoco sobre esta cuestión existe consenso, más bien al contrario aparecen estudios experimentales que no corroboran la hipótesis de la universalidad en la expresión y reconocimiento de la expresión facial de las emociones y que ponen de manifiesto que se trata de una conclusión producto de importantes sesgos metodológicos (Russell, 1994; Chóliz, 1995c).

4. ANÁLISIS DIMENSIONAL DE LAS EMOCIONES

Si bien algunas de las principales discusiones teóricas actuales giran en torno a si existen emociones básicas y si el reconocimiento de las mismas es universal (y esto es un hecho controvertido, tal y como hemos puesto de manifiesto), lo cierto es que existen ciertos patrones de reacción afectiva distintivos, generalizados y que suelen mostrar una serie de características comunes en todos los seres humanos. Se trata de las emociones de alegría, tristeza, ira, sorpresa, miedo y asco. Podemos defender incluso que se caracterizan por una serie de reacciones fisiológicas o motoras propias, así como por la facilitación de determinadas conductas que pueden llegar a ser adaptativas. En este apartado vamos a repasar algunas de las características principales de dichas emociones, que son sobre las que existe un mayor consenso a la hora de considerarlas como distintivas.

Felicidad	
Características	La felicidad favorece la recepción e interpretación positiva de los diversos estímulos ambientales. No es fugaz, como el placer, sino que pretende una estabilidad emocional duradera (Delgado, 1992).
Instigadores	<ul style="list-style-type: none"> -Logro, consecución exitosa de los objetivos que se pretenden. -Congruencia entre lo que se desea y lo que se posee, entre las expectativas y las condiciones actuales y en la comparación con los demás (Michalos, 1986)
Actividad fisiológica	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento en actividad en el hipotálamo, septum y núcleo amigdalino (Delgado, 1992) -Aumento en frecuencia cardíaca, si bien la reactividad cardiovascular es menor que en otras emociones, como ira y miedo (Cacioppo y cols., 1993). -Incremento en frecuencia respiratoria (Averill, 1969)
Procesos cognitivos implicados	<ul style="list-style-type: none"> -Facilita la empatía, lo que favorecerá la aparición de conductas altruistas (Isen, Daubman y Norwicki, 1987) -Favorece el rendimiento cognitivo, solución de problemas y creatividad (Isen y Daubman, 1984), así como el aprendizaje y la memoria (Nasby y Yando, 1982). -Dicha relación, no obstante, es paradójica, ya que estados muy intensos de alegría pueden enlentecer la ejecución e incluso pasar por alto algún elemento importante en solución de problemas y puede interferir con el pensamiento creativo (Izard, 1991).
Función	<ul style="list-style-type: none"> -Incremento en la capacidad para disfrutar de diferentes aspectos de la vida. -Genera actitudes positivas hacia uno mismo y los demás, favorece el altruismo y empatía (Isen, Daubman y Norwicki, 1987). -Establecer nexos y favorecer las relaciones interpersonales (Izard, 1991) -Sensaciones de vigorosidad, competencia, trascendencia y libertad (Meadows, 1975) -Favorece procesos cognitivos y de aprendizaje, curiosidad y flexibilidad mental (Langsdorf, Izard, Rayias y Hembree, 1983).

Experiencia subjetiva	-Estado placentero, deseable, sensación de bienestar. -Sensación de autoestima y autoconfianza (Averill y More, 1993).
--------------------------	---

Ira	
Características.	La ira es el componente emocional del complejo <i>AHI</i> (Agresividad-Hostilidad-Ira). La hostilidad hace referencia al componente cognitivo y la agresividad al conductual. Dicho síndrome está relacionado con trastornos psicofisiológicos, especialmente las alteraciones cardiovasculares (Fdez-Abascal y Martín, 1994a,b).
Instigadores	<ul style="list-style-type: none"> -Estimulación aversiva, tanto física o sensorial, como cognitiva (Berkowitz, 1990) -Condiciones que generan frustración (Miller, 1941), interrupción de una conducta motivada, situaciones injustas (Izard, 1991), o atentados contra valores morales (Berkowitz, 1990). -Extinción de la operante, especialmente en programas de reforzamiento continuo (Skinner, 1953) -Inmovilidad (Watson, 1925), restricción física o psicológica (Campos y Stenberg, 1981)
Actividad fisiológica	<ul style="list-style-type: none"> -Elevada actividad neuronal y muscular (Tomkins, 1963). -Reactividad cardiovascular intensa (elevación en los índices de frecuencia cardíaca, presión sistólica y diastólica) (Cacioppo y cols., 1993).
Procesos cognitivos implicados	<ul style="list-style-type: none"> -Focalización de la atención en los obstáculos externos que impiden la consecución del objetivo o son responsables de la frustración (Stein y Jewett, 1986). -Obnubilación, incapacidad o dificultad para la ejecución eficaz de procesos cognitivos.
Función	<ul style="list-style-type: none"> -Movilización de energía para las reacciones de autodefensa o de ataque (Averill, 1982). -Eliminación de los obstáculos que impiden la consecución de los objetivos deseados y generan frustración. Si bien la ira no siempre concluye en agresión (Lemerise y Dodge, 1993), al menos sirve para inhibir las reacciones indeseables de otros sujetos e incluso evitar una situación de confrontación.

Experiencia subjetiva	<p>-Sensación de energía e impulsividad, necesidad de actuar de forma intensa e inmediata (física o verbalmente) para solucionar de forma activa la situación problemática.</p> <p>-Se experimenta como una experiencia aversiva, desagradable e intensa. Relacionada con impaciencia.</p>
-----------------------	--

Miedo	
Características.	<p>El miedo y la ansiedad quizá sean las emociones que han generado mayor cantidad de investigación y sobre las que se han desarrollado un arsenal de técnicas de intervención desde cualquier orientación teórica en psicología. El componente patológico son los trastornos por ansiedad están relacionados con una reacción de miedo desmedida e inapropiada. Es una de las reacciones que produce mayor cantidad de trastornos mentales, conductuales, emocionales y psicósomáticos. La distinción entre ansiedad y miedo podría concretarse en que la reacción de miedo se produce ante un peligro real y la reacción es proporcionada a éste, mientras que la ansiedad es desproporcionadamente intensa con la supuesta peligrosidad del estímulo (Bermúdez y Luna, 1980; Miguel-Tobal, 1995).</p>
Instigadores	<ul style="list-style-type: none"> -Situaciones potencialmente peligrosas o EC's que producen RC de miedo. Los estímulos condicionados a una reacción de miedo pueden ser de lo más variado y, por supuesto, carecer objetivamente de peligro. -Situaciones novedosas y misteriosas, especialmente en niños (Schwartz, Izard y Ansul, 1985). -Abismo visual (Gibson y Walk, 1960) en niños, así como altura y profundidad (Campos, Hiatt, Ramsay, Henderson y Svejda, 1978) -Procesos de valoración secundaria que interpretan una situación como peligrosa (Lazarus, 1977, 1991a). -Dolor y anticipación del dolor (Fernández y Turk, 1992) -Pérdida de sustento (Watson, 1920) y, en general, cambio repentino de estimulación.
Actividad fisiológica	<p>-Aceleración de la frecuencia cardíaca, incremento de la conductancia y de las fluctuaciones de la misma (Cacioppo y cols., 1993).</p>
Procesos cognitivos implicados	<ul style="list-style-type: none"> -Valoración primaria: amenaza. Valoración secundaria: ausencia de estrategias de afrontamiento apropiadas (Lazarus, 1993). -Reducción de la eficacia de los procesos cognitivos, obnubilación. Focalización de la percepción casi con exclusividad en el estímulo temido.

Función	<p>-Facilitación de respuestas de escape o evitación de la situación peligrosa. El miedo es la reacción emocional más relevante en los procedimientos de reforzamiento negativo (Pierce y Epling, 1995).</p> <p>-Al prestar una atención casi exclusiva al estímulo temido, facilita que el organismo reaccione rápidamente ante el mismo.</p> <p>-Moviliza gran cantidad de energía. El organismo puede ejecutar respuestas de manera mucho más intensa que en condiciones normales. Si la reacción es excesiva, la eficacia disminuye, según la relación entre activación y rendimiento (Yerkes y Dodson, 1908).</p>
Experiencia subjetiva	<p>-Se trata de una de las emociones más intensas y desagradables. Genera aprensión, desasosiego y malestar.</p> <p>-Preocupación, recelo por la propia seguridad o por la salud.</p> <p>-Sensación de pérdida de control.</p>

Tristeza	
Características	-Aunque se considera tradicionalmente como una de las emociones displacenteras, no siempre es negativa (Stearns, 1993). Existe gran variabilidad cultural e incluso algunas culturas no poseen palabras para definirla.
Instigadores	<p>-Separación física o psicológica, pérdida o fracaso (Camras y Allison, 1989)</p> <p>-Decepción, especialmente si se han desvanecido esperanzas puestas en algo.</p> <p>-Situaciones de indefensión, ausencia de predicción y control. Según Seligman (1975) la tristeza aparece después de una experiencia en la que se genera miedo debido a que la tristeza es el proceso oponente del pánico y actividad frenética.</p> <p>-Ausencia de actividades reforzadas y conductas adaptativas (Lewinsohn, 1974)</p> <p>-Dolor crónico (Sternbach, 1978, 1982)</p>
Actividad fisiológica	<p>-Actividad neurológica elevada y sostenida (Reeve, 1994).</p> <p>-Ligero aumento en frecuencia cardíaca, presión sanguínea y resistencia eléctrica de la piel (Sinha, Lovallo y Parsons, 1992).</p>
Procesos cognitivos implicados	<p>-Valoración de pérdida o daño que no puede ser reparado (Stein y Levine, 1990).</p> <p>-Focalización de la atención en las consecuencias a nivel interno de la situación (Stein y Jewett, 1986).</p> <p>-La tristeza puede inducir a un proceso cognitivo característico de depresión (tríada cognitiva, esquemas depresivos y errores en el procesamiento de la información), que son, según Beck, los factores principales en el desarrollo de dicho trastorno emocional (Beck, 1983)</p>

Función	<p>-Cohesión con otras personas, especialmente con aquéllos que se encuentran en la misma situación (Averill, 1979).</p> <p>-Disminución en el ritmo de actividad. Valoración de otros aspectos de la vida que antes de la pérdida no se les prestaba atención (Izard, 1991).</p> <p>-Comunicación a los demás que no se encuentra bien y ello puede generar ayuda de otras personas (Tomkins, 1963), así como apaciguamiento de reacciones de agresión por parte de los demás (Savitsky y Sim, 1974), empatía, o comportamientos altruistas (Huebner e Izard, 1988).</p>
Experiencia subjetiva	<p>-Desánimo, melancolía, desaliento.</p> <p>-Pérdida de energía</p>

Sorpresa	
Características	-Se trata de una reacción emocional neutra, que se produce de forma inmediata ante una situación novedosa o extraña y que se desvanece rápidamente, dejando paso a las emociones congruentes con dicha estimulación (Reeve, 1994).
Instigadores	-Estímulos novedosos débiles o moderadamente intensos, acontecimientos inesperados. -Aumento brusco de estimulación. -Interrupción de la actividad que se está realizando en ese momento.
Actividad fisiológica	-Patrón fisiológico característico del reflejo de orientación: disminución de la frecuencia cardiaca, -Incremento momentáneo de la actividad neuronal.
Procesos cognitivos implicados	-Atención y memoria de trabajo dedicadas a procesar la información novedosa. -Incremento en general de la actividad cognitiva.
Función	-Facilitar la aparición de la reacción emocional y conductual apropiada ante situaciones novedosas. Eliminar la actividad residual en sistema nervioso central que pueda interferir con la reacción apropiada ante las nuevas exigencias de la situación (Izard, 1991). -Facilitar procesos atencionales, conductas de exploración e interés por la situación novedosa (Berlyne, 1960). -Dirigir los procesos cognitivos a la situación que se ha presentado (Reeve, 1994).
Experiencia subjetiva	-Estado transitorio. Aparece rápidamente y de duración momentánea hasta para dar paso a una reacción emocional posterior. -Mente en blanco momentáneamente. -Reacción afectiva indefinida, aunque agradable. Las situaciones que provocan sorpresa se recuerdan no tan agradables como la felicidad, pero más que emociones como ira, tristeza, asco o miedo (Izard, 1991). -Sensación de incertidumbre por lo que va a acontecer.

Asco	
Características	<p>El asco es una de las reacciones emocionales en las que las sensaciones fisiológicas son más patentes. La mayoría de las reacciones de asco se generan por condicionamiento interoceptivo. Está relacionado con trastornos del comportamiento, tales como la anorexia y bulimia, pero puede ser el componente terapéutico principal de los tratamientos basados en condicionamiento aversivo, tales como la técnica de fumar rápido (Becoña, 1985).</p>
Instigadores	<p>-Estímulos desagradables (químicos fundamentalmente) potencialmente peligrosos o molestos.</p> <p>-EC's condicionados aversivamente. Los EI's suelen ser olfativos o gustativos.</p>
Actividad fisiológica	<p>-Aumento en reactividad gastrointestinal</p> <p>-Tensión muscular</p>
Función	<p>-Generación de respuestas de escape o evitación de situaciones desagradables o potencialmente dañinas para la salud. Los estímulos suelen estar relacionados con la ingesta de forma que la cualidad fundamental es olfativa u olorosa (Darwin, 1872/1984), si bien los EC's pueden asociarse a cualquier otra modalidad perceptiva (escenas visuales, sonidos, etc.)</p> <p>-A pesar de que algunos autores restringen la emoción de asco a estímulos relacionados con alimentos en mal estado o potencialmente peligrosos para la salud (Rozin y Fallon, 1987), lo cierto es que esta reacción emocional también se produce ante cualquier otro tipo de estimulación que no tenga por qué estar relacionada con problemas gastrointestinales. Incluso puede producirse reacción de asco ante alimentos nutritivos y en buen estado.</p> <p>-Potenciar hábitos saludables, higiénicos y adaptativos (Reeve, 1994).</p>
Experiencia subjetiva	<p>-Necesidad de evitación o alejamiento del estímulo. Si el estímulo es oloroso o gustativo aparecen sensaciones gastrointestinales desagradables, tales como náusea.</p>

5. DINÁMICA DE LA REACCIÓN AFECTIVA

La reacción afectiva no es estática, sino que manifiesta un curso temporal característico, en función de si el estímulo que la elicitaba está presente, o ausente, así como del tiempo en que dicho estímulo haya estado incidiendo. La dinámica de dicha reacción afectiva puede explicarse según dos modelos complementarios: la *teoría motivacional del proceso oponente* (Solomon y Corbit, 1974; Solomon, 1977) y la *teoría de la transferencia de la excitación* (Zillmann, 1978, 1983). La teoría de la motivación del proceso oponente asume que en la respuesta del organismo ante un instigador existen dos procesos afectivos: *proceso-a* y *proceso-b*. El *proceso-a* es la respuesta primaria, natural, de reacción ante dicho instigador (RI en el caso de un EI). Tiene las siguientes características:

- a) Tiempo de reacción corto.
- b) Establece su amplitud máxima rápidamente.
- c) Una vez que el instigador ha desaparecido, decae rápidamente.

Cada *proceso-a* es seguido por un *proceso-b*, oponente. Los *procesos-b* tienen cualidad afectiva opuesta a la del *proceso-a* y son:

- a) De latencia o tiempo de reacción largo.
- b) Lentos para establecer su amplitud máxima.
- c) Lentos para decaer una vez que el instigador y su reacción primaria (*proceso-a*) han cesado.

La emoción experimentada consiste en la suma del *proceso-a* y del *b* y varía en función de la presencia o ausencia del instigador de la reacción emocional y de la evolución de los *procesos a* y *b*.

Con las presentaciones repetidas del instigador de la reacción emocional los *procesos-a* se debilitan, mientras que los *procesos-b* se fortalecen y duran más tiempo. Los *procesos-b* se fortalecen con el uso y se debilitan con el desuso.

La dinámica de la reacción afectiva sería la siguiente: cuando un estímulo aparece se desencadena rápida e intensamente el *proceso-a* (agitación, por ejemplo). El *proceso-b* (calma) aparece más lentamente. Exteriormente se manifiesta el *estado-A* (fase 1). Si el estímulo que produce la reacción afectiva se mantiene, la intensidad del *proceso-a* disminuye y se produce la *fase de adaptación* (fase 2). Cuando los dos *procesos a* y *b* (agitación y calma) tienen la misma fuerza se produce la *fase de estabilidad* (fase 3). Cuando el instigador desaparece, el *proceso-a* se desvanece rápidamente, mientras que el *proceso-b* todavía se mantiene un tiempo, por lo que es cuando realmente se manifiesta exteriormente el *estado-B*, contrario al *estado-A* (fase 4). En el ejemplo que estamos comentando, es el momento en el que después de desaparecer la situación que producía una intensa agitación el organismo se encuentra en un estado de hipoactivación y atonía generalizada. Si no vuelve a aparecer el instigador emocional poco a poco se va volviendo a la normalidad (fase 5).

El patrón estándar de la dinámica afectiva tiene 5 fases:

- 1) techo de A

- 2) adaptación de A
- 3) nivel estable de A
- 4) techo de B y
- 5) descenso de B y vuelta a la línea base

Como hemos puesto de manifiesto, ante la exposición repetida de la situación que produce la reacción afectiva primaria, el proceso-b se fortalece, mientras que el proceso-a permanece inalterado. Ello explica el hecho de que cuando se presenta con frecuencia dicho instigador emocional, el organismo manifiesta cada vez con más frecuencia reacciones típicas de estado-B, es decir, la reacción afectiva se habitúa, por lo que para producir una emoción de la misma intensidad hace falta estímulos de mayor magnitud.

La teoría de la motivación del proceso oponente consiste en una explicación homeostática, que describe un proceso útil para mantener una estabilidad emocional y evitar desviaciones excesivas. Para ello, ante los estímulos que provocan una emoción, que generan una reacción que hacen salir de la neutralidad al organismo (procesos-a), se requieren otras respuestas de signo contrario (procesos-b) que restablezcan el equilibrio. Las emociones que aparecen externamente en cada momento son fruto de la combinación de los dos procesos.

No obstante, no todas las emociones producen semejante patrón de respuesta afectiva oponente. Así, Mauro (1988) produjo felicidad y tristeza mediante hipnosis, pero sólo en la felicidad se constataron los fenómenos oponentes, no así en tristeza. Según Solomon (1980), la reacción emocional de algunos estímulos consiste en procesos-b, por lo que no se producen procesos oponentes. El problema estriba, entonces en identificar qué tipo de emociones son las que producen procesos-a y cuáles sólo procesos-b. Parece que en humanos son las emociones que generan activación autonómica (tales como felicidad e ira), las que producirán procesos oponentes. Mauro (1992) interpreta que no es que los procesos-a débiles no produzcan procesos oponentes, sino que su desvanecimiento es más lento una vez que ha desaparecido el estímulo que lo elicitaba, por lo que compensa los efectos del proceso oponente y no se manifiesta la postreacción afectiva. El hecho de que desaparezcan más lentamente puede ser debido a que los efectos que produce no son tan inmediatos, o a que el estímulo que los elicitaba no desaparece repentinamente. Así, la tristeza puede ser una reacción ante la pérdida, y ésta no desaparece. Muchos de los estímulos que producen reacciones emocionales son estímulos psicológicos, más que físicos, lo que hace difícil determinar cuándo desaparecen para el individuo. Esto explicaría el hecho de que en esos casos el proceso-a desapareciera lentamente.

La teoría de la *transferencia de la excitación* (Zillman, 1978, 1983) establece que un evento determinado produce una activación simpática, que se generaliza a diferentes funciones fisiológicas y que se mantiene de forma difusa durante un cierto tiempo. Si en ese periodo de tiempo aparecen otros eventos ambientales, el individuo atribuye que el arousal que padece es debido a dichos estímulos y la respuesta a los mismos puede incrementarse. La lógica sería la siguiente: un estímulo produce un estado difuso de activación que irá disminuyendo poco a poco. Si antes de que desaparezca aparece un estímulo (supuestamente relevante) que produce una activación determinada, tal respuesta se suma a los efectos del arousal anterior que estaba disminuyendo, de forma que el individuo aprende a reaccionar con una mayor intensidad ante este estímulo nuevo. Ello explicaría por qué es importante la activación en la generación de respuestas

agresivas, la relación entre las mismas y los delitos sexuales, aumento de la respuesta emocional debido al ejercicio físico, etc.

Los postulados básicos de este modelo son los siguientes:

- a) Los estímulos emocionales generan un estado de activación simpática difuso.
- b) Cuando dos estímulos acontecen juntos, o cercanos en el tiempo, los efectos sobre dicho arousal se suman.
- c) El individuo interpreta el arousal producido por la adición de ambos estímulos como responsabilidad del más saliente (generalmente el último de ellos).

Respecto al primer punto, la cuestión es controvertida, puesto que existen investigaciones que defienden la hipótesis de la especificidad en la reacción fisiológica de las emociones. Respecto a la sumación del arousal, también existen investigaciones contradictorias, pero ello puede ser debido precisamente a que no todos los estímulos emocionales producen la misma reacción fisiológica. Sólomente en el caso de que produjeran la misma respuesta tendría sentido que se sumaran los efectos.

Según Mauro (1992), la teoría de la motivación del proceso oponente y la de la transferencia de la activación son corolarios de un modelo general de la dinámica afectiva basado en tres principios generales: homeostasis, consolidación afectiva en base a la regulación de procesos oponentes y variación temporal de la respuesta emocional.

En lo que se refiere a la homeostasis, la teoría de la motivación del proceso oponente se basa en los efectos compensatorios de las dos ramas del sistema nervioso autónomo. La reacción simpática es la responsable de la reacción emocional primaria, mientras que la parasimpática daría cuenta del proceso oponente. Existen dos reacciones oponentes, una inmediata, reacción nerviosa, y otra lenta, hormonal.

Respecto a la consolidación afectiva, los efectos de dos estímulos emocionales pueden producir aumento o disminución de la respuesta inicial, en función de si producen las mismas respuestas o si éstas son incompatibles.

Así, podemos predecir la respuesta emocional en diferentes situaciones, teniendo en cuenta ambas teorías (proceso oponente y transferencia de la excitación), en función del momento (proceso oponente) puesto que pueden acontecer procesos-a o procesos-b, y de los estímulos que acontezcan que produzcan otra activación adicional (transferencia excitación).

Mauro (1988) demostró que cuando se presentaban un EC relacionado con estado de felicidad al mismo tiempo que otro asociado a tristeza, los efectos se compensaban y el sujeto no mostraba reacción emocional ninguna. De la misma manera, los efectos pueden sumarse si los dos tienen la misma dirección.

6. VARIABLES IMPLICADAS EN LA EMOCIÓN (TEORÍAS SOBRE LA EMOCIÓN)

Al igual que en el caso de la motivación, una de las razones de la variedad de modelos teóricos acerca de la emoción se debe al hecho de que cada orientación incide especialmente sobre algunas de las variables que la componen, sobre las cuales se establecen los diversos desarrollos conceptuales y procede al estudio de las mismas mediante procedimientos metodológicos alternativos. Vamos a centrarnos en algunos de los aspectos que consideramos de interés, recordando en cada caso los acercamientos teóricos más representativos.

De una forma similar a la clasificación de Plutchik (1980), las principales variables que vamos a describir se han abordado desde perspectivas: a) *evolucionistas* (con Darwin como principal punto de referencia), b) *psicofisiológicas* (seguidoras de la tradición de James), c) *neurológicas* (cuyos desarrollos teóricos arrancan de Cannon), d) *conductistas* (que enfatizan procesos de condicionamiento como Watson pusiera de manifiesto a principios de siglo), e) *teorías de la activación* (con diferentes autores, de los que Lindsley quizá sea uno de los más representativos) y f) *cognitivas* (desarrolladas a partir de los experimentos de Schachter y, en la actualidad, unas de las más representativas).

6.1. Posiciones evolucionistas.

Una de las características principales de la emoción, como bien han puesto de manifiesto las teorías evolucionistas, es la función adaptativa de las emociones, tanto como facilitadoras de la respuesta apropiada ante las exigencias ambientales, como inductoras de la expresión de la reacción afectiva a otros individuos. Así, según la primera de estas funciones, la cólera facilitaría el ataque, mientras que el miedo favorecería la huida o la inmovilidad corporal defensiva, por ejemplo. Respecto a la segunda de las funciones, la expresión de cólera puede servir para amedrentar a otro individuo en una situación comprometida, mientras que la expresión de miedo podría ser útil para apaciguar una reacción intensa por parte de un agresor.

Uno de los postulados principales de esta orientación es el de la existencia de *emociones básicas*, necesarias para la supervivencia y que derivan de reacciones similares en los animales inferiores. El resto de emociones ("emociones derivadas") se generan por combinaciones específicas de aquéllas (Plutchik, 1984). En las emociones básicas el componente innato es mucho más patente, lo que se refleja en la similitud de expresión en todos los individuos de la misma especie.

En lo que se refiere a la expresión emocional, tanto histórica como teóricamente, el objeto de estudio de mayor interés ha sido la *expresión facial* de las emociones. La universalidad de la expresión y el reconocimiento facial de las emociones se ha tomado como indicador de la existencia de patrones innatos de respuesta emocional, evidencia de la continuidad filogenética de las emociones (Darwin, 1872/1984) y, principalmente, como constatación de la existencia de una serie de emociones básicas cuyo reconocimiento sería universal en la especie humana y fruto de las cuales derivarían el resto de reacciones afectivas (Ekman, 1989, 1992, 1993, 1994; Ekman y Friesen, 1978; Izard, 1977, 1992, 1993, 1994).

En este aspecto el legado de Darwin es palpable tanto a nivel conceptual como metodológico (Chóliz y Tejero, 1995). Las teorías evolucionistas asumen los principios darwinistas de que a) la emociones cumplen un papel fundamental en la evolución, facilitando las respuestas adaptativas que exigen las condiciones ambientales, b) que existen una serie de emociones fundamentales de las cuales derivan el resto de las emociones secundarias y c) que dichas emociones aparecen en todos los seres humanos y tanto la expresión como el reconocimiento de las mismas es innato y universal. Para demostrar tales asertos los procedimientos experimentales son los mismos que ya utilizara Darwin hace más de cien años, a saber, el estudio de la expresión emocional en niños y ciegos de nacimiento (que no han podido aprenderlo de otras personas), o el estudio de la expresión y reconocimiento de las emociones en individuos de diferentes culturas.

Según Plutchik (1991), las implicaciones de la teoría de Darwin respecto a la psicología de la emoción podrían resumirse en cinco preguntas relativas a la expresión de las emociones: a) ¿cuál es la naturaleza precisa de la expresión que estamos observando?; b) ¿de qué otras respuestas se ha desarrollado a nivel ontogenético? c) cuál es el origen filogenético de la misma?; d) ¿qué estados internos y estímulos específicos interaccionan para producir tal conducta (causa proximal)? y e) ¿qué implicaciones tiene para la supervivencia (causa final)?. Según el propio Plutchik, aquellas disciplinas que pretenden dar respuesta a alguna de estas cuestiones representan la herencia de Darwin.

No obstante, tal y como hemos comentado anteriormente, es un hecho controvertido tanto la existencia de emociones básicas como el que la expresión y reconocimiento de las mismas sea innato y universal (Ekman, 1994; Izard, 1994; Ortony y Turner, 1990; Russell, 1994).

6.2. Variables psicofisiológicas.

La importancia de las variables psicofisiológicas arranca de la concepción de James (1884) de que la emoción aparece como consecuencia de la percepción de los cambios fisiológicos producidos por un determinado evento. En el caso de que no existan tales percepciones somáticas la consecuencia principal sería la ausencia de cualquier reacción afectiva. Además, las emociones similares se caracterizarían por un patrón visceral y fisiológico similar, bien es cierto que dando pie a cierta especificidad individual.

El postulado principal de los modelos psicofisiológicos, que se derivan de la hipótesis de James-Lange, presupone que cada reacción emocional se podría identificar por un *patrón fisiológico diferenciado* (Ax, 1953), o al menos existirían algunos de ellos que caracterizarían a las emociones similares entre sí. Esta pretensión se fundamenta teóricamente en el *fraccionamiento direccional* (Lacey, 1967; Lacey y Lacey, 1980), fenómeno caracterizado por el hecho de que ante una reacción determinada unas variables autonómicas manifiestan los efectos de activación simpática, mientras que la reacción de otras se distingue por una respuesta parasimpática, lo que favorece la aparición de patrones de respuesta diferenciados para cada reacción afectiva.

Las investigaciones sobre este particular han sido numerosas y todavía son de actualidad, algunas de las cuales han puesto de relieve patrones fisiológicos de respuesta característicos de diferentes emociones (Levenson, Ekman y Friesen, 1990; Cacioppo y cols., 1993). Así, por ejemplo, en lo que se refiere a la *frecuencia cardiaca*, las

emociones negativas (miedo e ira) producen incrementos mayores en la misma que las positivas, como la alegría. Si analizamos las diferencias entre las propias emociones negativas, las reacciones de ira, miedo y tristeza suelen manifestar incrementos más elevados en frecuencia cardíaca que las de asco. Por su parte, y referente a la *conductancia*, los incrementos más significativos aparecen en las reacciones de tristeza, miedo, ira y asco, mientras que emociones como la alegría producen variaciones mínimas en dicha respuesta. Por último, en cuanto a la *temperatura* digital, la ira es la que suele generar incrementos más elevados, mientras que el miedo se caracteriza por un descenso en esta respuesta.

El hecho de que no hayan podido establecerse diferencias entre todas las emociones puede ser reflejo de que se precisan otro tipo de registros fisiológicos menos utilizados en la investigación experimental en este campo, tales como respiración, o porque de hecho sea posible distinguirlas por la expresión facial, pero no en base a las reacciones vegetativas. Estos resultados podrían explicarse mediante la hipótesis de la *especificidad autonómica*, en concreto, mediante la existencia de *programas psicobiológicos* para cada emoción que, una vez puestos en marcha, activan los diferentes componentes (motores, autonómicos, etc.). La existencia de tales programas psicobiológicos facilitaría la realización de conductas adaptativas relacionadas con cada una de las emociones, tal y como hemos señalado anteriormente.

No obstante, los resultados no son concluyentes, además de que los estudios presentan serias dificultades metodológicas (Schmidt-Atzert, 1981). Sólomente podemos argumentar que es posible que existan patrones fisiológicos diferentes de respuesta en función de las reacciones emocionales, pero no podemos concluir que dichos patrones de respuesta sean consistentes para un tipo de reacción emocional determinada.

Otro de los tópicos relevantes en este área es la asunción de que existen diferencias individuales en el patrón de respuesta fisiológico, de forma que la reacción individual característica ante distintas exigencias ambientales puede ser la responsable de la susceptibilidad a determinados trastornos. Wenger y Cullen (1972) señalaron que puede establecerse un índice del equilibrio entre las dos ramas del sistema nervioso autónomo, al que denominó *balance autonómico*, que estaría directamente relacionado con la aparición de trastornos psicósomáticos. Muy relacionado con este índice está el concepto de *estereotipia individual*, la evidencia de que cada individuo puede mantener de forma consistente patrones fisiológicos de respuesta característicos ante determinadas exigencias ambientales o estados emocionales. Si se trata de patrones de respuesta excesivos (por su elevada intensidad o frecuencia) y potencialmente peligrosos (por la disfunción que generan), ello puede conducir a la aparición de trastornos orgánicos si es expuesto frecuentemente a dichas situaciones, a pesar de que tales condiciones no generen alteración alguna en otras personas que no manifiestan este patrón de respuesta. Un ejemplo de estereotipia individual es el modelo de *predisposición psicobiológica* de Bakal y Kaganov (1977), del que una de las derivaciones más interesantes es la explicación de la génesis de cefaleas. Según esta hipótesis, quienes padecen cefaleas tienden a presentar un patrón de respuesta de evitación no sólo ante los estímulos potencialmente peligrosos, o aversivos, sino también ante los neutros (que deberían generar una respuesta de orientación) (Vallejo y Labrador, 1983). El procedimiento de investigación de dicha predisposición que se ha realizado más frecuentemente es exponer a diferentes personas (con trastornos

psicosomáticos y sin trastornos psicosomáticos) a diferentes estímulos que produzcan característicamente, bien una respuesta de orientación, bien una de defensa. El patrón psicofisiológico desadaptativo que generaría las disfunciones somáticas debería ser el hecho de reaccionar desadaptativamente, manifestando respuesta de evitación en los casos en que debiera responder simplemente con reacciones de orientación. A pesar de lo sugerente de esta hipótesis, nosotros no obtuvimos resultados concluyentes en un estudio similar (Chóliz, Ibáñez, Capafóns, Aliaga y Sáez, 1989).

La metodología utilizada en las investigaciones de tradición psicofisiológica consiste en evaluar los cambios producidos a nivel de la actividad del sistema nervioso central, autónomo o somático en diferentes condiciones experimentales de inducción de reacciones emocionales. Los sistemas de respuesta más utilizados han sido la respuesta electrodermal (Shagass, 1972; Palmero y Jara, 1993), actividad gastrointestinal (Davis, 1986), reactividad cardiovascular (Blascovich y Katkin, 1993), actividad muscular, o respiratoria (Chóliz, 1993). En la misma línea, Andreassi (1995) analiza recientemente la asimetría en el EEG durante la experiencia de diversas emociones. Palmero (1993) ofrece una descripción más extensa de las modalidades de evaluación psicofisiológica más utilizadas en Psicología de la Motivación y Psicología de la Emoción.

6.3. Estructuras neurológicas centrales.

Es de sobras conocida la controversia que generó la teoría de James-Lange y las críticas de Cannon a las mismas, fundamentalmente en lo que se refiere al papel de las vísceras en la reacción emocional, así como al hecho de que la ausencia de sensaciones viscerceptivas no produce ausencia de reacción emocional y a la evidencia de que las sensaciones son mucho más lentas que la emoción evocada. Todo ello cuestionaría el hecho de que dichas reacciones fisiológicas fueran un antecedente de la reacción emocional. Las reacciones fisiológicas y viscerales no definirían la cualidad de la reacción emocional, sino en todo caso la intensidad de la misma, preparando al organismo para una eventual respuesta que requiriera un gasto energético de importancia. Se trataría de una respuesta similar a todas las emociones, en la que la única diferencia entre las mismas sería la intensidad con la que reaccionan, pero no en un patrón de respuesta diferenciado. La rama simpática del sistema nervioso autónomo sería la responsable de preparar al organismo para un gasto energético elevado, mientras que el parasimpático restablecería el equilibrio. Es lo que se ha venido a denominar *teoría emergentista de las emociones* (Cannon, 1931), que establece que lo verdaderamente relevante en la génesis de la emoción es la actividad del sistema nervioso central, en concreto la regulación que establece el tálamo, tanto sobre la corteza en la génesis de la experiencia cualitativa de la emoción, como sobre el sistema nervioso periférico, para la movilización de energía.

Las aportaciones teóricas más relevantes que se derivan de esta concepción se agrupan en torno a la *teoría de la activación general*, que argumenta que existe un único estado de activación general que caracterizaría a todas las emociones. Las diferencias entre unas y otras sería cuestión de grado. Aunque posteriormente los estudios de Lacey (1967) pondrían de manifiesto que puede existir disociación entre los principales sistemas de respuesta (*fraccionamiento de respuesta, especificidad individual y estereotipia individual*), la teoría de la activación general ha servido como marco teórico de diferentes modelos de la emoción, de los que los de Lindsley (1951), Hebb

(1955), o Malmo (1959) son algunos de los más representativos. Según estas primeras aproximaciones teóricas, la relación entre activación y emoción vendría definida por la existencia de un proceso único de activación en el que los sistemas cortical, autonómico y somático estarían perfectamente coordinados y que sería el responsable de la cualidad de las diferentes reacciones afectivas. Consecuentemente con estos planteamientos teóricos, a nivel metodológico los estudios se han caracterizado por la selección de alguna variable fisiológica (generalmente respuesta electrodermal o frecuencia cardiaca) como indicadora del nivel de activación general y registrar la relación entre ésta y las diferentes reacciones emocionales (Fenz y Epstein, 1967; Lader, 1975).

Los modelos neurológicos han evolucionado desde los planteamientos iniciales de la unidimensionalidad de la activación, a la existencia de al menos dos sistemas de activación (Swerdlow y Koob, 1987). El primero de ellos estaría organizado por el córtex cerebral, implicaría a las estructuras cerebrales superiores y determinaría especialmente procesos cognitivos y rendimiento. El otro sistema de activación implicaría estructuras subcorticales y estaría directamente relacionado con el estado emocional. Algunas de las aportaciones más relevantes del sistema emocional de activación han puesto de manifiesto tanto la relevancia de determinados centros cerebrales en la producción de reacciones emocionales, tales como el *cerebro reptiliano* y *cerebro mamífero antiguo* (MacLean, 1949, 1986; Leven, 1992), como de las estructuras responsables de las cualidades hedónicas del refuerzo en el *sistema límbico* (Olds y Milner, 1954), o en el *hipotálamo* (Rosenzweig y Leiman, 1992).

En la actualidad parece asumido que, pese a que las estructuras subcorticales son de especial relevancia en los sistemas emocionales básicos, el papel del córtex no solamente se ciñe a ejercer efectos inhibidores sobre dichas reacciones afectivas, sino que está involucrado principalmente en la experiencia emocional, especialmente en lo que hace referencia a los procesos cognitivos característicos de la emoción (Panksepp, 1991; Pribram, 1973). De hecho, actualmente se conocen con precisión la relación entre los parámetros de condicionamiento de reacciones emocionales tales como el miedo y los procesos neurales implicados que pueden ser de utilidad para establecer modelos neurológicos mucho más completos de la experiencia emocional (LeDoux, 1995).

Como puede suponerse, los procedimientos metodológicos de estudio utilizados desde las orientaciones neurológicas de la emoción han ido evolucionando conforme se desarrollaban técnicas de registro cada vez más sofisticadas en biomedicina. En general, tienen como objetivo el registro de la actividad de las diferentes estructuras nerviosas involucradas en una determinada reacción emocional de diferente intensidad, con la finalidad de establecer las regiones concretas responsables de cada emoción en particular. Los dos procedimientos habituales son la inducción experimental de la reacción emocional que pretendamos, al tiempo que se registra la actividad de las áreas del sistema nervioso, o bien el estudio de dicha actividad en sujetos con alteraciones o trastornos afectivos (depresión, trastornos por ansiedad, etc.). En ambos casos se valen de las técnicas propias de la neuropsicología, tal y como hemos comentado anteriormente, con las que encontramos estudios que utilizan tanto el registro eléctrico de áreas corticales mediante EEG, potenciales evocados, o magnetoencefalografía (Hari y Lounasmaa, 1989), como la aplicación de las más modernas técnicas de neuroimagen, tales como Tomografía Axial Computerizada, Tomografía por Emisión de Positrones y Resonancia Magnético Nuclear (Martin y Brust, 1985).

6.4. Aspectos conductuales.

En la tradición conductista las emociones se entienden como respuestas condicionadas que se generan cuando un estímulo neutro se asocia con un EI que es capaz de elicitar una respuesta emocional intensa. Las primeras elaboraciones teóricas, puestas de manifiesto por Watson (Watson y Rayner, 1920; Watson, 1925), dieron pie a otras aportaciones como la *teoría de los dos factores* (Mowrer, 1947) en la que se defiende que la adquisición y consolidación de la respuesta emocional (en este caso fobias) se desarrolla en dos etapas, una primera de adquisición de la RC mediante condicionamiento clásico y una segunda de consolidación, en la que la conducta de evitación de los EC's produce un alivio de la RC, respuesta que se mantiene mediante reforzamiento negativo. Posteriormente, Rescorla y Solomon (1967) desarrollan la *teoría moderna de los dos procesos*, en la que se pone de manifiesto cómo puede producirse una reacción emocional tanto en el proceso de condicionamiento clásico, como en el operante, en función de si los Ed's, o EC's indican presencia o ausencia de contingencias aversivas o apetitivas. El valor de este modelo estriba en que pueden establecerse predicciones acerca de los efectos de dicha reacción emocional en la conducta operante, concretamente cómo la reacción emocional puede fortalecer o debilitar la conducta establecida previamente. Las predicciones de este modelo se han corroborado a nivel experimental con los paradigmas de estudio de la *respuesta emocional condicionada* (REC) y *automodelamiento* (Rachlin, 1988).

Estas investigaciones son especialmente relevantes por cuanto se circunscriben a un área de investigación de gran relevancia y actualidad en condicionamiento, como es la interacción entre condicionamiento clásico y operante y los efectos que ambos procedimientos de aprendizaje ejercen el uno sobre el otro. En dicha interacción las reacciones emocionales juegan un papel de extraordinaria relevancia, puesto además de manifiesto por el hecho de que desde las formulaciones teóricas del aprendizaje se asuma que dicha interacción no sólo se produce a nivel externo, sino también a nivel interno (Millenson y de Villiers, 1972).

En la tradición conductista, el hecho de poder predecir cómo puede verse afectada la operante en función de la reacción emocional, hace que las emociones pierdan la consideración (para dicha orientación) de causas internas, ficticias e imaginarias de la conducta, para convertirse en un proceso digno de estudio por sus efectos en el comportamiento (Chóliz, 1994d).

Para finalizar, debemos destacar que, ni la respuesta emocional condicionada ejerce su influencia sólo como inhibidora del condicionamiento (si bien la supresión condicionada es posiblemente el área experimental donde se han realizado mayor número de investigaciones), ni el papel del condicionamiento operante se ciñe exclusivamente a la reducción de la RC de miedo o de ansiedad. Por poner sólo unos ejemplos, el hecho de que puedan reforzarse positivamente las respuestas emocionales viene constatándose desde las primeras investigaciones sobre *biofeedback* y condicionamiento de respuestas emocionales (Kimmel, 1967; Miller, 1969). La respuesta emocional puede aprenderse incluso por aprendizaje vicario (Bandura y Rosenthal, 1966), mantenerse aún en condiciones que debieran producir extinción de la RC, tal y como se pone de manifiesto en el *modelo de incubación de ansiedad* (Eysenck, 1968, 1985; Chorot, 1989), al tiempo que las modificaciones en el proceso de contingencia pueden acarrear severas alteraciones emocionales, como se evidencia en

las investigaciones sobre *indefensión aprendida* (Seligman, 1975; Abramson, Seligman y Teasdale, 1978).

A nivel metodológico, los trabajos desde esta perspectiva han utilizado como paradigma experimental los procesos de condicionamiento, especialmente el condicionamiento clásico. Digamos que hasta la aparición de las técnicas de biofeedback (Miller, 1969) uno de los axiomas fundamentales era que el operante y el respondiente diferían incluso en los procesos implicados. Uno de los ejemplos paradigmáticos era la suposición de que las respuestas viscerales y glandulares, reguladas por el sistema nervioso autónomo no son susceptibles de ser condicionadas de forma operante (Skinner, 1938; Mowrer, 1947). Dada la relación entre la actividad de dichas respuestas y las reacciones afectivas, así como el hecho de la incomodidad del concepto de emoción en el análisis experimental de la conducta (Skinner, 1953), durante décadas el condicionamiento clásico, y no el operante, ha sido el procedimiento de elección en la investigación sobre emoción y condicionamiento.

Todo cambió cuando a principios de la década de los sesenta, Neal E. Miller y su equipo de la Universidad de Rockefeller realizaron una serie de experimentos que supusieron un hito en la comprensión de la relación entre procesos de condicionamiento, emociones y salud. Independientemente de si la modificación de la respuesta se establecía con la mediación del sistema nervioso central y de la musculatura esquelética, o no, lo cierto es que se puso de evidencia el hecho de que podía condicionarse de forma operante respuestas gobernadas por el sistema nervioso autónomo, tales como frecuencia cardíaca, presión sanguínea, temperatura, o nivel de secreción de orina. Por otro lado, las técnicas de biofeedback demostraron su utilidad no sólo en la modificación de trastornos somáticos, sino también en alteraciones emocionales. Según Vila (1984), la aplicación de las técnicas de biofeedback en la intervención ante alteraciones emocionales se basa en el hecho de que es el procedimiento más eficaz en la modificación del patrón fisiológico de la reacción emocional. Servirá tanto para modificar o eliminar las reacciones fisiológicas características de las alteraciones emocionales, como para la inducción de patrones fisiológicos propios de estados emocionales adaptativos.

6.5. Variables cognitivas.

Según algunos autores la emoción es una consecuencia de los procesos cognitivos. Las diferencias entre los diferentes acercamientos teóricos estriba en el papel que le otorgan a determinado proceso en la génesis de la reacción emocional (Cano, 1995a, 1995b) como, por ejemplo, la evaluación de la situación y de las estrategias de *coping* (Lazarus, 1991a, 1991b), expectativas y conformidad con normas sociales (Scherer, 1984, 1992), a la atribución de causalidad (Weiner, 1986), o a las diferencias en procesamiento de la información emocionalmente relevante (Mathews y MacLeod, 1994).

En las aproximaciones cognitivas iniciales de la emoción se defendía que la reacción ante una situación es de tipo fisiológico, consistente en un incremento difuso y generalizado de la activación. Posteriormente, la interpretación cognitiva de dicha reacción fisiológica es la que determinará la cualidad de la emoción (Marañón, 1924; Schachter y Singer, 1962; Mandler, 1975). En cualquier caso la emoción necesariamente surgiría como consecuencia de los dos factores que hemos señalado:

activación e interpretación cognitiva. La magnitud de la reacción fisiológica determinaría la intensidad de la reacción emocional, mientras que los procesos cognitivos darían razón de la cualidad de la misma.

Posteriormente, Arnold (1960) señalaría que los procesos cognitivos no surgen solamente después de haberse producido una reacción fisiológica y como interpretación de la misma, sino que se produce una evaluación primaria de la situación ambiental antes incluso de la propia reacción fisiológica. Se trata de una primera interpretación global del estímulo como bueno o malo (es decir, agradable/desagradable, beneficioso/peligroso, etc.). Más recientemente, Mandler (Mandler, 1982; MacDowell y Mandler, 1989) argumenta que, si bien las dos variables principales implicadas en la génesis de la reacción emocional son el arousal y la interpretación cognitiva, son estas últimas las que determinan la emoción. El arousal solamente sería el sustrato. La relevancia del arousal sería muy limitada, ya que las personas solamente son capaces de distinguir entre un arousal elevado y otro bajo, pero no el nivel de otras variables fisiológicas concretas, de forma que el grado de activación ejercería un papel indiferenciado únicamente en el grado de intensidad de la emoción. Incluso la propia activación podría producirse por una incongruencia en los esquemas cognitivos (ocurrencia de un hecho inesperado o no ocurrencia de un evento previsto). Esta activación, a su vez, instiga a una interpretación cognitiva de la situación que es la que determinaría la cualidad de la emoción.

Así pues, desde Marañón a Mandler, los autores que defienden posiciones cognitivas han ido otorgando progresivamente un papel de mayor relevancia a los procesos cognitivos que el simple etiquetado de una reacción fisiológica, e incluso han destacado que lo verdaderamente necesario para que se produzca una emoción son los procesos cognoscitivos implicados.

De entre todos los procesos cognitivos, los más destacables son los siguientes:

a. Procesos de valoración cognitiva.

Lazarus (1977, 1993) desarrolla su modelo teórico de las emociones basándose en la teoría cognitiva del estrés que había establecido con anterioridad (Lazarus, 1966). Según postula este modelo, en un primer momento se evalúan las consecuencias positivas o negativas de una situación determinada (*valoración primaria*). Posteriormente se analizan los recursos que se poseen para hacer frente a dicha situación (*valoración secundaria*). La cualidad de la reacción emocional es consecuencia directa de los procesos de valoración cognitiva (Lazarus, 1982) y cada evaluación conduce a un tipo de emoción, manifestada por una tendencia a acción y expresión características.

Para Lazarus no es adecuado plantear si la emoción precede a la cognición o si es consecuencia de la misma. La relación es bidireccional y ambas están intrínsecamente unidas, ya que la cognición es una parte fundamental de la emoción, que le proporciona la evaluación del significado

b. Atribución de causalidad.

Según Weiner (1980, 1985, 1986; 1992, 1993) la reacción emocional puede analizarse siguiendo la secuencia *atribución-emoción-acción*. Específicamente, después

de la ejecución conductual acontece una valoración primaria ceñida a las consecuencias agradables o desagradables de la misma. Surgiría una primera emoción preliminar. En un segundo momento, y esto es lo verdaderamente relevante para Weiner, se analizan las causas de dicho resultado. En función de dicha atribución de causalidad emerge la emoción más elaborada. Dicha emoción será la que ejerza ulteriormente un papel motivacional en la conducta posterior.

A continuación resumimos las atribuciones causales más importantes y el estado emocional evocado en función de la consecución, o no, del objetivo de la conducta.

A. Éxito, consecución del objetivo pretendido

<u>Atribución causal</u>	<u>Estado emocional evocado</u>
Esfuerzo	Relajación
Habilidad	Sentirse orgulloso
Suerte	Sorpresa
Exito es responsabilidad de otros	Gratitud
Dificultad de la tarea	Sentirse orgulloso

B. Fracaso, no consecución del objetivo pretendido

<u>Atribución causal</u>	<u>Estado emocional evocado</u>
Esfuerzo	Vergüenza, culpa.
Habilidad	Incompetencia
Suerte	Sorpresa
Fracaso es responsabilidad de otros	Ira
Dificultad de la tarea	Resignación

c. "Control de evaluación de los estímulos"

Según Scherer (Scherer, 1984, 1988, 1992; Pittam y Scherer, 1993) los estímulos internos o externos se evalúan jerárquica y organizadamente en una serie de pasos, o fases. Como consecuencia de dicho proceso de evaluación emergen las emociones correspondientes. Dado el valor adaptativo de las emociones y el papel que ejercen en la supervivencia, se entiende que dicho control se ejecute de forma jerárquica y ordenada. La secuencia es la siguiente: 1) *novedad* del estímulo (lo que supone una primera valoración de la peligrosidad del evento), 2) *dimensión placentera-displacentera*, 3) si propicia la consecución de una *meta* o una *necesidad*, 4) capacidad de *enfrentarse* a la situación y consecuencias sobre el organismo y 5) la *compatibilidad* con las normas sociales o personales. Cada una de las emociones puede analizarse en función de esta secuencia de evaluación. Las que han sido estudiadas con mayor profundidad de acuerdo con este esquema son: alegría, tristeza, vergüenza, ira, asco y miedo.

d. Imágenes mentales.

Lang (1977, 1979, 1990) postula que las imágenes mentales pueden entenderse como una estructura proposicional que incluye componentes perceptivos y semánticos. Semejante estructura proposicional de la imagen es la que induce las reacciones fisiológicas que acompañan a las emociones, de forma que puede utilizarse el entrenamiento en imaginación para el control de diferentes procesos o alteraciones emocionales (Lang, 1979), dado que las respuestas fisiológicas inducidas están directamente relacionadas con el tipo de imagen entrenada.

e. Procesamiento de información emocionalmente relevante

(Mathews y MacLeod, 1994). Los estados emocionales (tanto normales como patológicos) están relacionados con patrones característicos de procesamiento de la información emocionalmente relevante (Mathews y MacLeod, 1994). Así, por ejemplo, la excesiva atención a la información amenazante puede generar reacciones de ansiedad, de la misma forma que la incapacidad para eliminar los pensamientos intrusivos negativos autorreferentes genera episodios depresivos. Las diferencias individuales en el procesamiento de información emocionalmente relevante es el componente cognitivo de la vulnerabilidad diferencial a trastornos emocionales, de las cuales el fracaso de las técnicas que intentan eliminar la información amenazante bajo condiciones de estrés es una de las principales causas originarias de las alteraciones afectivas.

Para finalizar centraremos nuestra atención en una de las controversias teóricas más destacables en el estudio de la emoción, como es el debate generado acerca de la relevancia de la cognición y de los fundamentos fisiológicos en la génesis de emociones, o de la primacía de una sobre otra. Quienes defienden posturas cognitivistas argumentan que los procesos cognitivos son necesarios para que se produzca una emoción, que sin dicha actividad cognoscitiva no se produciría emoción alguna y que cualquier reacción que se evocara carecería del componente afectivo (Schachter y Singer, 1962; Lazarus, 1984; Averill, 1982; Arnold, 1960). Para quienes defienden posturas biologicistas, la emoción puede evocarse sin tener en cuenta los aspectos cognitivos, y ello se pone de manifiesto en los casos en los que se estimulan ciertas estructuras subcorticales, como el sistema límbico, o en los que se generan emociones por el mero hecho de una expresión facial característica, tal y como defiende la *hipótesis del feedback facial* (Tomkins, 1962, 1963, 1980).

En este aspecto, la controversia más conocida quizá sea la que se estableció entre Zajonc (1980, 1984) y Lazarus (1982, 1984), en lo que se refiere a la relevancia de los procesos cognitivos en la emoción. Mientras que para Lazarus lo esencial son los procesos de valoración y reevaluación, para Zajonc los procesos cognitivos no siempre son necesarios y pueden producirse reacciones afectivas sin el concurso de los mismos, apelando simplemente a reacciones fisiológicas. Después de una lectura de réplicas y contrarréplicas, convenimos con Cano (1995a) que en ocasiones en sus contraargumentos parece que no están tratando de los mismos fenómenos, que manejan conceptos distintos y metodologías de estudio diferentes, pero que cuando abordan una misma cuestión las coincidencias son mucho más abundantes que las discordancias, al tiempo que la diferencia fundamental estriba simplemente en la relevancia que otorgan a

cada uno de los procesos, primando en un caso los aspectos cognitivos y en otro los fisiológicos y conductuales.

6. EMOCIONES Y SALUD

Una de las áreas de mayor interés en la investigación experimental y la actividad profesional es el papel de la emoción tanto en la promoción de la salud y génesis de la enfermedad, como en las consideraciones terapéuticas implicadas. Los procesos emocionales han demostrado su relevancia en alteraciones del sistema inmunológico (Irwin, Daniels, Smith, Bloom y Weiner, 1987; Herbert y Cohen, 1993a,b), trastornos coronarios (Fernández-Abascal y Martín, 1994a,b), diabetes (Goetsch, Van Dorsten, Pbert, Ullrich y Yeater, 1993), trastornos del sueño (Chóliz, 1994b), enfermedad de Graves (Sonino, Girelli y Boscaro, 1993), o dolor (Chóliz, 1994c), por poner sólo algunos ejemplos. La disciplina científica que recoge estas aportaciones es la actual Psicología de la Salud (Matarazzo, 1982), heredera de la Medicina Conductual y Medicina Psicosomática.

La relación entre procesos mentales y orgánicos es una cuestión presente no sólo en los orígenes de la psicología, sino también en el inicio de la medicina. Desde que Hipócrates estableciera una tipología que relacionaba temperamento con enfermedad, la relación entre procesos psicológicos y reacciones fisiológicas (mente-cuerpo, psique-soma) ha sido uno de los problemas conceptuales de mayor envergadura. Podemos afirmar que se trata de las cuestiones filosóficas que todavía quedan sin resolver en la actual psicología experimental.

A pesar de que se trate de una cuestión tan antigua como la propia medicina, sólo muy recientemente se ha abordado su estudio de forma experimental. No obstante, desde el acta fundacional de la Psicología de la Salud en la *American Psychological Association* en 1978 (División 38 del *APA*), los avances en este ámbito han sido ciertamente notorios. De entre todos los procesos psicológicos que inciden en la salud y enfermedad, las emociones son, sin duda, uno de los más relevantes (Adler y Matthews, 1994).

La investigación sobre la relación entre emoción y salud se ha centrado, entre otros, en dos grandes aspectos. En primer lugar, en establecer la etiopatogenia emocional de ciertas enfermedades, intentando relacionar la aparición de determinadas emociones (ansiedad, ira, depresión, etc.) con trastornos psicofisiológicos específicos (trastornos coronarios, alteraciones gastrointestinales, o del sistema inmunológico, por ejemplo). En segundo lugar, en el papel que ejerce la expresión o inhibición de las emociones en la salud y en el enfermar.

Respecto a la relación entre reacciones afectivas y enfermedad y en lo que se refiere a los trastornos coronarios, quizá uno de los tópicos más interesantes sea el del patrón de conducta Tipo A. Concebido tradicionalmente como uno de los factores psicológicos más relevantes en la inducción de trastornos cardiovasculares, investigaciones más recientes vinieron a demostrar que tal relación no era consistente, justo cuando iba a ser considerado por el Ministerio de Sanidad de Estados Unidos como uno de los factores de riesgo de los trastornos coronarios. La explicación de la discrepancia entre las distintas investigaciones estriba en que el patrón de conducta Tipo A es un concepto

multidimensional que abarca diferentes aspectos conductuales, cognitivos y emocionales y debería ser alguna característica específica de este complejo la responsable de la génesis de los trastornos cardiovasculares. Parece que la dimensión especialmente relacionada con la enfermedad coronaria es la *hostilidad* (Smith, 1992).

En cuanto a la hipertensión, Markovitz, Matthews, Kannel, Cobb y D'Agostino (1993) en el prestigioso *Framingham Heart Study* lograron predicciones extraordinariamente elevadas de la incidencia de hipertensión en base a las puntuaciones en ansiedad, con independencia de la edad, obesidad, consumo de alcohol o tabaco y hematocrito.

Depresión, ansiedad y estrés son, con toda seguridad, las reacciones emocionales sobre las que más se ha estudiado su relación en la génesis de alteraciones en la salud. Tanto el estrés como depresión están relacionados con el descenso de la actividad inmunológica, manifestada por una disminución de la respuesta de linfocitos ante diferentes mitógenos, así como una menor cantidad de células T, B, o linfocitos granulares en sangre (Kiecolt-Glaser, Cacioppo, Malarkey y Glaser, 1992; Herbert y Cohen, 1993a, b). Además, cuanto mayor reactividad simpática se muestre ante condiciones de estrés, mayor grado de inmunosupresión se producirá ante dicha situación estresora (Zakowski, McAllister, Deal y Baum, 1992). No obstante, no han podido demostrarse relaciones significativas entre depresión y cáncer, a pesar de que en esta enfermedad ejerza un papel de extraordinaria relevancia las alteraciones inmunológicas (Zonderman, Costa y McCrae, 1989)

En lo que se refiere a la inhibición de las emociones, desde que Freud pusiera de manifiesto la relevancia de la represión emocional en la génesis de alteraciones psicosomáticas, la inhibición de las emociones ha sido considerada como una de las variables principales que inciden en la enfermedad. No obstante, debemos decir que la inhibición por sí sola no causa indefectiblemente alteraciones somáticas, ni es inherentemente insana. De hecho en ocasiones puede ser un mecanismo adaptativo (Pennebaker, 1993). Sólo en el caso que confluyan otras características, como una excesiva activación somática, o interferencia con las estrategias de afrontamiento adecuadas, la inhibición puede ir en menoscabo de la salud y ser un agente etiopatogénico de envergadura. Así pues, las relaciones significativas que se han constatado en ocasiones entre inhibición emocional y trastornos psicofisiológicos posiblemente sean debidas al hecho de que la inhibición es un proceso activo que, lejos de disminuir la activación autonómica, la incrementa durante periodos de tiempo prolongados, interfiere con los procesos cognitivos implicados en la asimilación del problema y estrategias de resolución, al tiempo que produce con facilidad condicionamiento de las reacciones de inhibición (Wegner, Shortt, Blake y Page, 1990; Pennebaker, 1993).