
Emoción

PID_00265542

Joaquim T. Limonero García
David Casacuberta Sevilla
Maria Álvarez Moleiro
Tatiana Rovira Faixa
Antoni Sanz Ruiz

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 12 horas




Joaquim T. Limonero García

Doctor en Psicología y profesor Titular de Psicología Básica de la UAB. Dedicó especial interés al estudio de las emociones que genera la enfermedad y la proximidad de la muerte, así como el papel que la inteligencia emocional y la competencia percibida tienen sobre los procesos de adaptación y bienestar humano.


David Casacuberta Sevilla

Doctor en Filosofía y profesor de Lógica y Filosofía de la Ciencia en la UAB. Centra su investigación en la filosofía de la psicología y, más concretamente, en las implicaciones científicofilosóficas de las emociones y los efectos cognitivos y sociales de los nuevos medios electrónicos.


Maria Álvarez Moleiro

Doctora en Psicología y profesora agregada de la Unidad de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Imparte clases de diferentes asignaturas (Motivación y emoción, Educación para la salud y Procesos psicológicos básicos). Lleva a cabo investigación básica y aplicada en motivación y emoción. En la actualidad, su investigación se centra en la relación entre la percepción de control y la reactividad psicofisiológica asociada a situaciones estresantes.


Tatiana Rovira Faixa

Doctora en Psicología y profesora lectora de la Unidad de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Miembro del Grupo de Investigación en Estrés y Salud (GIES). Lleva a cabo investigación básica y aplicada sobre los procesos motivacionales y emocionales implicados en el estrés y el afrontamiento.


Antoni Sanz Ruiz

Profesor lector de la Unidad de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Miembro del Grupo de Investigación en Estrés y Salud (GIES). Su línea de investigación principal está centrada en el estudio experimental de los mecanismos motivacionales y emocionales que regulan la actividad cardiovascular, y su relación con la salud.

Tercera edición: febrero 2019

© Joaquim T. Limonero, Maria Álvarez, Tatiana Rovira, Antoni Sanz, David Casacuberta

Todos los derechos reservados

© de esta edición, FUOC, 2019

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Diseño: Manel Andreu

Realización editorial: Oberta UOC Publishing, SL

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.

Índice

Introducción.....	5
Objetivos.....	7
1. Aspectos generales y conceptuales de la emoción.....	9
1.1. El concepto de emoción: ¿qué es una emoción?	9
1.2. Componentes de la emoción y sistemas de evaluación	14
1.3. Estudio e investigación de las emociones	20
1.3.1. Estudio experimental de las emociones: la inducción emocional	21
2. Clasificación de las emociones.....	28
2.1. El modelo discreto o categórico de las emociones: las emociones básicas	28
2.1.1. Hipótesis de la universalidad de las expresiones faciales de la emoción	31
2.1.2. Hipótesis de la especificidad fisiológica de las emociones	32
2.1.3. Estudios transculturales realizados mediante autoinformes	33
2.2. El modelo dimensional de las emociones	35
2.3. Emoción y otros fenómenos afectivos	38
3. ¿Para qué sirven las emociones? Función de las emociones....	42
4. Modelos teóricos de la emoción.....	51
4.1. Teorías clásicas de la emoción	51
4.1.1. Teoría de James-Lange	51
4.1.2. Teoría de Cannon-Bard	56
4.2. Teorías cognitivas de la emoción	57
4.2.1. Teoría bifactorial de Schachter-Singer	58
4.2.2. El modelo de Fridja y el modelo de Lang	61
4.2.3. Teoría cognitiva de Lazarus	62
4.2.4. La crítica de Zajonc a los modelos cognitivistas	66
4.2.5. Emoción y teoría de la atribución de Weiner	67
4.2.6. A modo de conclusión	72
4.3. Teorías evolutivas y de adaptación	73
4.3.1. Darwin, Ekman y las expresiones emocionales	74
4.4. Teorías psicobiológicas de la emoción	75
4.4.1. El modelo de la doble vía de LeDoux	76
4.4.2. La teoría del marcador somático de Damasio	77

4.4.3. Modelo neuropsicológico de las emociones de J. A. Gray	79
5. Fenómenos emocionales y procesos psicológicos.....	82
5.1. Emoción y creatividad	82
5.2. Emoción y toma de decisiones	84
5.3. Emoción y conducta prosocial	84
5.4. Emoción, atención y percepción	85
5.5. Emoción y memoria	87
5.6. Emoción, aprendizaje y organización de la conducta	90
5.7. Aprendizaje y emoción	93
5.7.1. Miedo condicionado	93
5.7.2. Aprendizaje emocional vicario	94
5.7.3. Indefensión aprendidas	97
5.8. Emociones y procesamiento de la información	98
5.8.1. Sesgos atencionales	99
5.8.2. Sesgos perceptuales/interpretativos	99
5.8.3. Mecanismos de compensación	101
5.8.4. Diferencias individuales	101
6. Emociones, estrés y salud.....	103
6.1. Salud y comportamiento	103
6.2. Emociones y salud	104
6.3. Estrés, afrontamiento y salud	105
6.3.1. El concepto de estrés	105
6.3.2. Análisis de los elementos que componen el proceso de estrés	110
Resumen.....	121
Actividades.....	125
Ejercicios de autoevaluación.....	126
Solucionario.....	132
Bibliografía.....	134

Introducción

Las emociones –tradicionalmente– no han sido un tema de moda dentro de la psicología. Si investigamos un poco en la historia, descubriremos pocas referencias a estos estados mentales y, cuando se han hecho, con frecuencia ha sido en un tono peyorativo. Desde Platón hasta Descartes, las emociones son sustratos peligrosos de nuestro pasado animal que hacen que nos comportemos de forma irracional. En estas visiones, el hombre racional es aquel que puede vivir alejado de estas emociones.

Cuando los románticos deciden reivindicar las emociones, también lo hacen negando importancia racional a estos procesos: las emociones son como vías alternativas de conocimiento, irracionales, intuitivas, misteriosas, espacio sólo reservado a los genios artistas y donde los científicos ni siquiera osan entrar.

Por fortuna, desde la psicología se ha empezado a ver recientemente que las emociones no son ni mucho menos algo despreciable ni irracional. De hecho, como indican los estudios interdisciplinarios recientes que combinan fisiólogos, neurólogos, psicólogos y otros neurocientíficos, las emociones son vitales a la hora de tomar decisiones y nos ayudan, en la mayoría de los casos, a adaptarnos a nuestro entorno. Por otro lado, las decisiones que tomamos son –casi siempre– tan racionales como las que podemos tomar sólo con «pensamiento puro».

Las emociones son un tipo especial de **proceso cognitivo** que merece tanta atención como, por ejemplo, la percepción, el pensamiento o el lenguaje. De hecho, las emociones ejercen una gran influencia sobre el resto de los procesos psicológicos, por ejemplo, la percepción, la memoria, el aprendizaje o el pensamiento. Podemos decir que, en contra de lo que se creía con anterioridad, son precisamente las emociones, su variedad, las que proporcionan el hecho diferencial y emblemático de la existencia humana.

En este módulo os presentamos una introducción de los hallazgos más recientes y significativos en torno al mundo de la emoción, para que comprendáis su importancia dentro de nuestra vida intelectual y social, y su relación con muchos otros procesos.

El primer apartado está dedicado a los aspectos generales y conceptuales. En él se trata de definir qué se entiende por emoción, cuáles son sus principales componentes y cómo se puede evaluar, así como la forma metodológica de estudiar este fenómeno tan complejo. Se realiza, a continuación, una taxonomía de las emociones clasificándolas en dos grandes grupos: el modelo discreto y el modelo dimensional de las emociones. Posteriormente, se definen cuáles son las posibles funciones de las emociones y se intenta diferenciar las emo-

ciones de otros fenómenos afectivos, como por ejemplo, el estado de ánimo o el temperamento. Seguidamente, se realiza un abordaje de las diferentes teorías que han intentado explicar la emoción, iniciando dicha exposición por las teorías clásicas de la emoción (James y Cannon), continuando por las teorías cognitivas, como la teoría bifactorial de Schachter y Singer o la de Lazarus, y las teorías evolutivas y adaptativas. A continuación, este apartado teórico reseña las teorías psicobiológicas más actuales, como las de Damasio y LeDoux. Finalmente, tras una descripción de las principales relaciones de la emoción con los demás procesos psicológicos básicos, un bloque temático de carácter más aplicado trata uno de los temas más actuales e importantes en psicología, como es la relación entre los estados emocionales y la salud. Se describen los mecanismos a través de los cuales las emociones pueden afectar positiva o negativamente al bienestar y a la salud de las personas.

Objetivos

Los objetivos que hay que alcanzar mediante el estudio de este módulo son los siguientes:

- 1.** Comprender qué es una emoción y cuáles son los fenómenos emocionales, así como aprender a distinguirlos de otros procesos psicológicos.
- 2.** Comprender la importancia de las emociones como un tipo especial de proceso cognitivo, que desempeña una función primordial en el modo en que tomamos las decisiones.
- 3.** Tener una idea aproximada de la caracterización fisiológica de las emociones, especialmente la idea de emoción como cognición marcada con un tipo de sensación específica que no puede obviarse a la hora de explicar qué es una emoción.
- 4.** Entender la interacción entre las emociones y el resto de los procesos psicológicos.
- 5.** Tener una visión panorámica de los diferentes modelos explicativos que se han desarrollado con el fin de entender qué son las emociones. Diferenciar cada aportación y ser capaz de entender la evolución y el progreso que se produce entre los diferentes modelos.
- 6.** Analizar las relaciones existentes entre los fenómenos emocionales y la salud.
- 7.** Aplicar los conocimientos obtenidos a la vida cotidiana y al ámbito profesional.

1. Aspectos generales y conceptuales de la emoción

En este apartado, de carácter más general, intentaremos definir qué se entiende por **emoción** y describiremos la dificultad que supone dicha tarea. También identificaremos los elementos que componen la emoción y cómo se pueden evaluar. Finalizaremos este primer punto con aspectos de índole metodológica relacionados con el estudio experimental de la emoción y con una breve descripción de las orientaciones o perspectivas teóricas que han tratado el análisis de la emoción.

1.1. El concepto de emoción: ¿qué es una emoción?

Las emociones están presentes en la vida de todas las personas, prácticamente en todo lo que hacen. Estamos con un amigo porque estamos a gusto con él, visitamos a nuestros padres porque los queremos, y vamos el fin de semana a la playa con ánimo de pasarlo bien. Nos enfadamos cuando no nos salen bien las cosas, y nos alegramos y estamos satisfechos cuando triunfamos. Tenemos miedo a volar en avión o a ir a la consulta del dentista, y nos preocupamos cuando nuestro hijo tiene fiebre o no va bien en la escuela. Nos sentimos afligidos y doloridos cuando muere un familiar, o alegres cuando se casa un amigo. Hay días que podemos trabajar con interés, y otros con desgana... Éstas y otras situaciones de la vida cotidiana ponen de manifiesto la influencia que las emociones ejercen en nuestras vidas. Podemos afirmar que las emociones son inherentes a la propia condición humana y que, en gran manera, determinan su existencia.

Teniendo en cuenta el argumento anterior, y puesto que todos experimentamos alguna emoción en un momento determinado, parece lógico pensar que todo el mundo sabe, o cree en principio que sabe, qué son las emociones y para qué sirven. No obstante, cuando se pide directamente a la gente que las defina, en aquel momento, empiezan a surgir los primeros problemas conceptuales y definitorios. Este problema de la definición de *emoción* no es un fenómeno nuevo, sino que perdura más de cien años después de que James (uno de los psicólogos americanos más importantes e influyentes de la historia) publicara su famoso artículo –hoy considerado un clásico– en la revista *Mind* titulado *What is an emotion?* (¿Qué es una emoción?) (James, 1884). Nos encontramos ante un problema bastante común en psicología, que es la dificultad de establecer una definición general y universalmente aceptada de un fenómeno psicológico, en nuestro caso, de lo que se entiende por *emoción*.

Como sucede con el concepto de *motivación*, con la emoción nos encontramos ante un gran número de modelos teóricos y de orientaciones en las cuales podría enmarcarse. Esta coexistencia de diferentes enfoques teóricos provoca que en la actualidad el estudio de la emoción sea fragmentario, en el sentido

Lectura recomendada

W. James (1884/1985). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205 [traducción: ¿Qué es una emoción? *Estudios de Psicología*, 21, 57-73].

de que cada enfoque se ocupa de un aspecto concreto del fenómeno emocional objeto de su interés. Este hecho hace que cada modelo teórico defina la emoción según las variables que considera que intervienen en ella.

En este sentido, Fernández-Abascal y Palmero (1996) han señalado lo siguiente:

«[...] el concepto de emoción es demasiado amplio, de tal manera que cada autor se ciñe a aquellos aspectos de la emoción que son pertinentes en sus investigaciones.» (p. 263)

Es decir, la definición de emoción lleva implícita la posición teórica de la cual se parte. De este modo, nos encontramos ante una considerable diversidad de aproximaciones o enfoques en el estudio de la emoción. Así, por ejemplo, desde una perspectiva biológica, los neurocientíficos se preocupan por conocer tanto los mecanismos cerebrales y hormonales, como los neurotransmisores implicados en la emoción, sin tener en cuenta el componente subjetivo-experiencial. Por otra parte, desde una perspectiva cognitiva, se enfatiza la importancia de los procesos cognitivos (evaluación, pensamientos) y se dejan de lado los aspectos fisiológicos y conductuales; mientras que, por ejemplo, los investigadores que se centran en los aspectos expresivos de la emoción, en particular, las expresiones faciales, resaltan los aspectos comunicativos de éstas, y dejan en un segundo plano otros aspectos.

En síntesis, la existencia de múltiples definiciones del concepto de emoción conduce a una falta de consenso sobre su definición.

Como señala Pinillos (1975), el término *emoción* se ha definido del siguiente modo:

«[...] una agitación del ánimo acompañada de conmoción somática fuerte.» (p. 551)

Por lo tanto, las emociones se entendían como perturbaciones. El *Diccionario de la Lengua Española de la RAE* las define de forma parecida:

«Estado de ánimo caracterizado por una conmoción orgánica consiguiente en impresiones de los sentidos, ideas o recuerdos.»

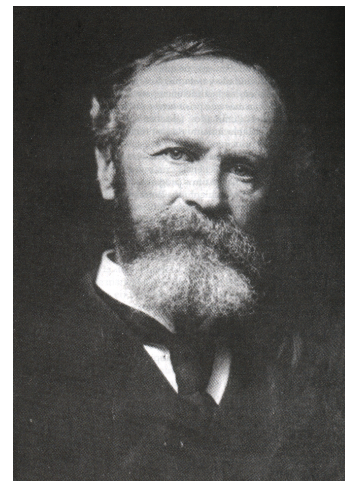
La enciclopedia Corsini de psicología indica que la emoción es un componente básico de la experiencia humana y señala que su naturaleza exacta es difícil de definir y de consensuar, por lo que en lugar de proponer una definición, describe la emoción según los elementos que la integran.

Lectura recomendada

Para profundizar sobre el tema, podéis consultar la referencia siguiente:

D. Casacuberta (2000). *¿Qué es una emoción?* Barcelona: Crítica.

Como puede apreciarse, una definición generalmente aceptada sobre la emoción, hoy por hoy, parece una empresa difícil de llevar a término. En un intento de resolver la confusión terminológica que hay en lo que concierne a este término, Kleinginna y Kleinginna (1981) –como hicieron con la definición de *motivación*–, han llevado a cabo una recopilación de 101 definiciones de emoción procedentes de varias fuentes –diccionarios, textos sobre emociones, motivación, psicología fisiológica y psicología general– y las han clasificado en once categorías diferentes de acuerdo con las variables principales implicadas en la emoción. Las categorías resultantes fueron las siguientes: afectiva, cognitiva, estímulos externos elicitadores, fisiológica, expresiva, desorganizadora, adaptativa, multidimensional, restrictiva, motivacional y escéptica. Si nos basamos en el trabajo de estos autores, describiremos las características de cada una de estas categorías, al mismo tiempo que seleccionaremos alguna definición representativa de ellas.



W. James, psicólogo funcionalista americano de gran influencia para la psicología. Publicó una gran obra, *Principios de psicología*, en 1890. En 1989, la editorial Fondo de Cultura Económica, de México, la tradujo al español.

Las dos primeras categorías enfatizan los aspectos subjetivos o experienciales de la emoción. La **categoría afectiva** comprende las definiciones que enfatizan la importancia del sentimiento (percepción) del nivel de activación y el de agrado-desagrado. Es decir, consideran los sentimientos como las experiencias subjetivas de las emociones.

Entre las definiciones más representativas de esta categoría, debemos destacar la que hizo William James (1884/1985):

«Mi tesis [...] es que los cambios corporales siguen directamente a la percepción del hecho desencadenante y que nuestra sensación de estos cambios según se van produciendo es la emoción.» (p. 59)

La **categoría cognitiva** basa su conceptualización en los procesos perceptivos, de valoración de la situación –apreciación– y de «etiquetado» de las emociones. Estas definiciones parten de la hipótesis de que los aspectos cognitivos constituyen los elementos más importantes de la emoción.

Entre las definiciones típicas de esta categoría, hay que destacar la que hizo Schachter (1964):

«[...] un estado emocional se puede considerar una función de un estado de activación fisiológico y de una cognición apropiada de este estado de activación. [...] La cognición determina si un estado fisiológico de *arousal* puede etiquetarse como rabia, alegría o cualquier otro.» (p. 50-51)

También se ubicarían en esta categoría las definiciones de Lazarus, Arnold o Fridja, tal como veremos más adelante.

La **categoría** basada en los **estímulos elicitadores** comprende un conjunto de definiciones que señalan que los estímulos exteriores son los desencadenantes de las emociones.

Así, por ejemplo, Millenson (1967) afirma lo siguiente:

«[...] las emociones [...] se producen por la presentación o finalización de reforzadores primarios poderosos y por la presencia de estímulos que se habían asociado ya con los anteriores.» (p. 458-459)

La **categoría fisiológica** engloba un conjunto de definiciones que ponen de relieve la dependencia de las emociones de los mecanismos fisiológicos. Estas definiciones se basan en el hecho de que cualquier actividad de los organismos tiene una base o sustrato biológico, aunque no hay un acuerdo unánime sobre cuáles son las estructuras biológicas implicadas en la emoción.

Como ejemplo de esta categoría, destacamos la definición de Pribram (1980):

«[...] la experiencia emocional está correlacionada con estados neuroquímicos y factores que controlan estos estados [...]» (p. 94)

Más adelante señala:

«[...] el cerebro entero está involucrado en la regulación de la experiencia emocional y de su expresión.» (p. 94 y 96)

La **categoría emocional/expresiva** pone de relieve las respuestas emocionales externamente observables. Estas conductas expresivas comprenden cambios en la musculatura esquelética superficial –especialmente, la expresión facial–, la respiración, la entonación de voz, etc.

Así, por ejemplo, Darwin (1872/1984) señala lo siguiente:

«[...] la mayoría de las expresiones faciales y de los gestos usados involuntariamente por el hombre y los animales inferiores se produce debido a la influencia de varias emociones [...]» (p. 59)

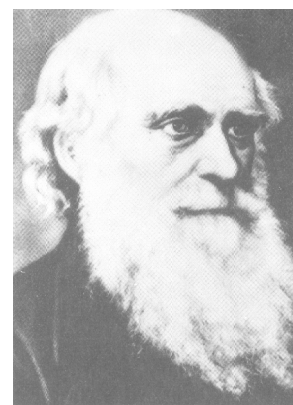
Otros autores que indican la importancia de las expresiones faciales en la emoción son, por ejemplo, Ekman, Tomkins o Izard.

Por su parte, la **categoría disruptiva** o desorganizadora contiene definiciones que ponen el énfasis en los aspectos disfuncionales o disruptores de la emoción.

En este sentido, Howard, en 1928, señaló lo que reproducimos a continuación:

«[...] en el estado disruptivo llamado *emoción*, la víctima no sabe lo que hace. Junto a esta condición disruptiva ocurren los fenómenos viscerales y vegetativos, por lo común reconocidos como característicos de la condición emocional.» Kleinginna y Kleinginna (1981b, p. 367)

La **categoría adaptativa**, al contrario de la anterior, destaca el papel adaptativo y funcional de las emociones, y sigue los planteamientos darwinistas según los cuales las emociones han contribuido a la supervivencia de las especies.



Darwin fue uno de los primeros autores que destacó el papel funcional de las emociones en relación con la adaptación al medio y la supervivencia en él.

Ved también

Consultad los apartados 2 y 3 de este módulo.

Como ejemplo representativo de esta categoría, Tomkins (1980) afirmó lo siguiente:

«[...] las emociones son patrones organizados de respuesta facial que tienen como misión importante la comunicación entre sujetos.» (p. 142)

La **categoría multidimensional** es la que incluye el mayor número de definiciones y pone de manifiesto la importancia de los distintos componentes de la emoción: afectivos, cognitivos, fisiológicos y expresivos.

Entre éstas, podemos destacar Izard (1977):

«Una definición completa de emoción debe tener en cuenta estos tres componentes o aspectos: (a) la experiencia o sentimiento de la emoción, (b) los procesos que ocurren en el cerebro y en el sistema nervioso periférico, y (c) los patrones de conducta expresiva observable, en particular la expresión facial.» (p. 4)

La **categoría restrictiva** incluye las definiciones de la emoción que han intentado delimitar y diferenciar el concepto de emoción de otros procesos psicológicos (como por ejemplo, la motivación).

Así, por ejemplo, Hilgard, Atkinson, y Atkinson, en 1979, afirmaron lo siguiente:

«[...] las emociones son usualmente activadas por estímulos externos y la expresión emocional está dirigida hacia los estímulos del ambiente que activan estas emociones. Los motivos son activados por estímulos internos y están naturalmente dirigidos hacia objetos del medio ambiente.» (1981b, p. 376)

La **conceptualización motivacional** plantea la idea de que la emoción y la motivación se superponen. Las definiciones que pertenecen a esta categoría destacan que las emociones pueden activar sistemas motivacionales.

Por ejemplo, para Izard (1977):

«La emoción es entendida como el principal sistema motivacional» (pág. 43). Más adelante señala que las emociones o viceversa «[...] pueden amplificar, atenuar o inhibir los estados motivacionales.» (p. 65)

Por último, la **categoría escéptica** agrupa un conjunto de definiciones que cuestionan la importancia y el valor del concepto de emoción. Estas definiciones se basan en la falta de consenso sobre lo que se entiende por *emoción* para hacer una crítica de este concepto.

Así, por ejemplo, Cofer (1972) señala lo que tenemos a continuación:

«[...] no parece que haya una definición satisfactoria de emoción [...]. Si es tan difícil definir la emoción, entonces, ¿por qué continuamos usando esta expresión?» (p. 84)

La revisión que llevaron a cabo Kleinginna y Kleinginna (1981) puso de manifiesto la gran diversidad de definiciones y de orientaciones en el estudio de la emoción. Asimismo, del análisis descriptivo realizado por estos autores se des-

prende que existe una tendencia, desde 1970, a un número cada vez mayor de definiciones que hacen referencia al aspecto multidimensional de las emociones, y también a un incremento en el número de definiciones que enfatizaban el componente afectivo, cognitivo, fisiológico y expresivo de las emociones.

Partiendo de este análisis, estos autores propusieron una definición de emoción que tuviera presente el mayor número posible de aspectos:

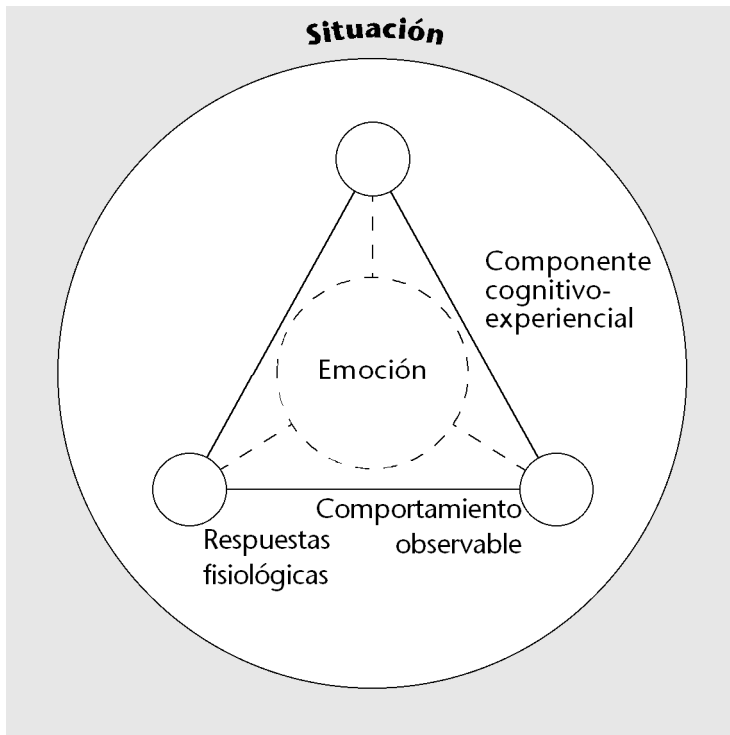
«La emoción es un conjunto complejo de interacciones entre factores subjetivos y objetivos, mediado por sistemas neuronales y hormonales que: (a) pueden dar lugar a experiencias afectivas como sentimientos de activación, grato-desagrado; (b) generar procesos cognitivos como efectos perceptuales relevantes, valoraciones y procesos de etiquetado; (c) generar ajustes fisiológicos [...]; y (d) dar lugar a una conducta que es con frecuencia, pero no siempre, expresiva, dirigida hacia una meta, y adaptativa.» Kleinginna y Kleinginna (1981b, p. 355)

Como se puede apreciar, esta definición contiene gran parte de las ideas que aparecen en la literatura de las emociones.

Desde nuestro punto de vista, y teniendo presente el trabajo de revisión de Kleinginna y Kleinginna (1981), pensamos que las emociones se deben considerar como fenómenos complejos multifactoriales que incluyen, entre otros, los aspectos siguientes: una evaluación cognitiva de la situación –apreciación–; un conjunto muy diverso de cambios fisiológicos –principalmente, relacionados con el sistema nervioso autónomo–; una serie de expresiones manifiestas o conductas visibles –expresiones faciales y gestuales–; un componente motivacional que se refleja en una intención o tendencia a la acción, y un estado subjetivo-experiencial o de sentimiento –aspecto hedónico de la emoción.

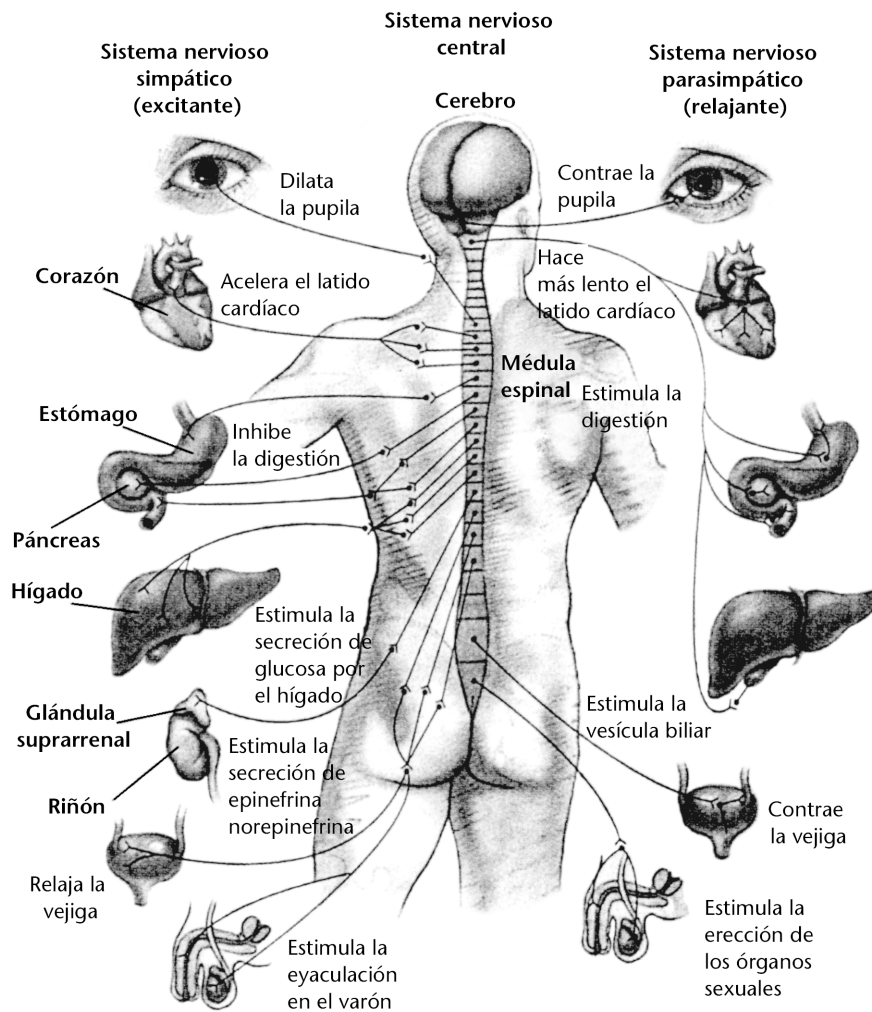
1.2. Componentes de la emoción y sistemas de evaluación

Dado que la definición de emoción, tal como hemos comentado, no es una cuestión resuelta satisfactoriamente, y que cada definición de emoción parte de una postura teórica que la sustenta, la mayoría de los especialistas (por ejemplo, Izard, Kagan y Zajonc, 1984) suscribe una **definición operacional** de la palabra a partir de la propuesta formulada por Lang, en 1968, sobre los tres componentes o sistemas de respuesta de la emoción. Para Lang, las emociones son respuestas a estímulos significativos que se producen en tres sistemas o componentes: (1) el **neurofisiológico-bioquímico**, (2) el **motor o conductual** (expresivo) y (3) el **cognitivo o experiencial** (subjetivo).



Los tres componentes de la emoción (adaptado de Lang, 1968)

Para comprender las emociones se deben estudiar, por tanto, de forma conjunta los tres sistemas de respuesta, ya que cada componente sólo refleja una parte de la emoción. En este subapartado, analizaremos los diferentes componentes de la emoción descritos por Lang, y también la manera en que se pueden medir o evaluar estos componentes.



Relación de los diferentes sistemas nerviosos implicados en la emoción: sistema nervioso central, sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático) y sistema nervioso somático

El **componente fisiológico** está relacionado con las respuestas psicofisiológicas tanto autonómicas (sistema nervioso autónomo) –por ejemplo, actividad eléctrica de la piel, actividad cardiovascular (frecuencia cardíaca, presión sanguínea sistólica y diastólica) y actividad salival–, como somáticas (sistema nervioso somático) –actividad respiratoria y actividad electromiográfica–; endocrinas (sistema endocrino) –por ejemplo, segregación de adrenalina, endorfinas– y centrales (sistema nervioso central) –neurotransmisores, potenciales evocados y actividad electroencefalográfica– que se producen en la reacción emocional.

Así, por ejemplo, cuando experimentamos miedo, nuestro corazón late con fuerza, la respiración se acelera, se dilata la pupila, nos sudan las manos, nuestra musculatura se tensa, se produce segregación de adrenalina y un aumento de glucosa en la sangre, etc. Como puede apreciarse, se produce un gran número de cambios corporales destinados a preparar el organismo para hacer frente a las demandas o exigencias del medio.

Dentro del estudio de este componente, la **psicofisiología de la emoción** estudia las respuestas fisiológicas a manifestaciones del fenómeno emocional (variable dependiente) o como correlatos de las manifestaciones emocionales. Otra área de estudio, relativamente reciente (data de principios de los años ochenta) relacionada con el componente fisiológico de la emoción es la **psico-neuroinmunología** (Ader, Felten, y Cohen, 1991; Bayés, 1995; Borrás, 1995). En esta disciplina se analiza la influencia de los fenómenos psicológicos y emocionales en la actividad del sistema inmune (consultad el apartado de emoción y salud). Por otra parte, la **psicología fisiológica** estudia el sustrato fisiológico del fenómeno emocional, es decir, las estructuras cerebrales implicadas en éste (Davidson, 1993; LeDoux, 1993).



Evaluación del componente fisiológico de la emoción

Estas respuestas fisiológicas que acompañan las emociones son relativamente incontrolables, y sólo a veces el mismo sujeto u otras personas las perciben. Desde el punto de vista empírico, la medición objetiva de estas respuestas fisiológicas del organismo sólo es posible por medio de **técnicas de registro psicofisiológicas**, que a medida que se han perfeccionado los instrumentos de medida –polígrafo–, han podido analizarse con más precisión (consultad, por ejemplo, Fernández-Abascal y Palmero, 1995; Villa, 1996, para una información más detallada de las técnicas utilizadas). Asimismo, mediante autoinformes también se pueden analizar algunos de los cambios corporales que puede percibir el sujeto (por ejemplo, Sanz, Limonero, Villamarín, y Álvarez, 1997).

No obstante, tal como hemos mencionado, el estudio del componente neurofisiológico-bioquímico no puede sustituir el estudio de los otros dos componentes, sino que los complementa para proporcionar una información más completa del fenómeno emocional.

El **componente conductual o expresivo** de la emoción comprende un conjunto de conductas externas como: expresiones faciales, movimientos corporales, conducta de aproximación-evitación, conducta verbal (entonación de la voz, intensidad, sonidos, etc.). Así, por ejemplo, si vemos a una persona con la boca abierta, las cejas alzadas y los ojos bien abiertos, al mismo tiempo que emite una exclamación, por ejemplo, ¡oh!, seguramente calificaremos, sin grandes dificultades, su estado emocional como sorpresa.

Este componente de la emoción está muy influido por factores socioculturales y educativos que pueden modular la expresión emocional. De este modo, la expresión emocional varía a lo largo del desarrollo ontogenético de la persona, y son los adultos los que ejercen un control emocional mayor en comparación con los niños. Por otra parte, las **reglas sociales** modulan la expresión emocional porque facilitan o inhiben la manifestación de acuerdo con el contexto en el cual tiene lugar la experiencia emocional. Así, por ejemplo, lloramos y

Autoinformes de percepción visceral

Las preguntas que se hacen están relacionadas con las respuestas que se producen durante un experimento (por ejemplo, sudoración, frecuencia cardíaca, sequedad de boca, etc.).

Influencia de la cultura sobre la emoción

En Japón son raras las expresiones abiertas de cólera. No se expresan en público, y quien lo hace siente vergüenza.

nos sentimos tristes en un entierro e inhibimos nuestra ira o insatisfacción en el trabajo ante un superior. Es lo que Ekman denomina reglas de expresión o de exhibición (*display rules*).

Desde otro punto de vista, las emociones (especialmente, las emociones intensas como el miedo) se han considerado elementos disruptores o desorganizadores de la conducta en curso, por ejemplo, Skinner o Mandler; mientras que, en otras ocasiones, se las ha asociado a un efecto activador o de tendencia a la acción. En este caso, las emociones serían fenómenos intencionales, por ejemplo, Tomkins. De este modo, la ira estaría asociada al ataque y el miedo a las conductas de evitación. (Consultad el apartado de funciones de las emociones.)



Adivinad a qué emoción corresponde cada una de estas expresiones faciales. La cara 1 es una expresión de alegría; la 2 de asco y la 3 de miedo. ¿Habéis acertado las diferentes expresiones faciales? Pensad por qué.

Desde el punto de vista empírico, de todos los componentes de la conducta abierta u observable de la emoción, la **expresión facial** de éstas ha sido la que ha generado un número de investigaciones más elevado desde los planteamientos iniciales de Darwin (por ejemplo, Ekman, 1994; Izard, 1994). Se han estudiado las expresiones faciales espontáneas o naturales ante determinados estímulos emocionales (por ejemplo, Ekman, Friesen, y Ancoli, 1980), las expresiones faciales artificiales relacionadas con las respuestas autonómicas (por ejemplo, Boiten, 1996; Levenson, Ekman, y Friesen, 1990; Levenson, Ekman, Heider, y Friesen, 1992) y con el reconocimiento de las emociones (por ejemplo, Ekman, Friesen y Ellsworth, 1972; Ekman, 1992a), y también la actividad electromiográfica de la musculatura facial (por ejemplo, Dimberg, 1980; Ekman y Oster, 1979; Izard, 1981).

El **componente cognitivo-experiencial** de la emoción, como su nombre indica, incluye dos aspectos fundamentales de la emoción: el experiencial y el cognitivo. El **componente experiencial** está relacionado con la vivencia afectiva, con el hecho de sentir y de experimentar propiamente la emoción. Hace referencia al tono hedónico de la experiencia emocional, es decir, a los estados subjetivos calificados por el sujeto como agradables o desagradables, positivos o negativos que experimenta cuando es objeto de una emoción.

La experiencia emocional varía en intensidad y depende de varios factores, entre ellos:

- a) la importancia de la valoración de la situación que da lugar a la emoción;
- b) la proximidad temporal relacionada con el inicio de la emoción;
- c) la proximidad psicológica de los acontecimientos;
- d) la activación fisiológica desencadenada, y
- e) la controlabilidad o predictibilidad de los acontecimientos que originan la emoción.

Por su parte, el **componente cognitivo** se refiere tanto a los procesos valorativos de la situación –apreciación–, que son los que determinan que se experimente una determinada emoción, como a la etiqueta verbal que utilizamos para expresar nuestro estado emocional –siempre que seamos conscientes de ello– o a los pensamientos que se presentan cuando una persona está en un determinado estado emocional. De este modo, cuando experimentamos una emoción, la podemos expresar poniendo una «etiqueta» verbal a ésta, por ejemplo decir que «soy feliz», «tengo miedo» o «me siento culpable».

Por otro lado, hemos de tener en cuenta que los estados de ánimo, tanto los positivos como los negativos, con mayor o menor intensidad, están siempre presentes en la vida de las personas y pueden condicionar tanto los procesos psicológicos como el comportamiento. De hecho, el estado emocional o afectivo previo del sujeto condicionará o modulará los procesos cognitivos implicados en el proceso emocional (Fridja, Manstead, y Bem, 2000), lo que da lugar a una doble interacción entre afecto y cognición.

Conviene señalar que aunque la experiencia emocional es interna, el objeto de ésta, lo que la produce, puede ser externo (una situación) o interno (un pensamiento).

Este componente cognitivo-experiencial de la emoción, a diferencia de los dos componentes anteriores, pertenece a lo que se denomina **conducta encubierta o no observable directamente**. Puesto que la emoción es una experiencia subjetiva, sólo podrá conocerse si se pregunta directamente al sujeto cuál es su estado emocional. Por eso, para conocer este componente se pueden utilizar autoinformes, tanto verbales como por medio de cuestionarios o listas de adjetivos.

Como hemos comentado con anterioridad, las emociones son fenómenos complejos caracterizados por una combinación de factores cognitivos, experienciales, estados fisiológicos y expresiones conductuales. Para comprender de una manera adecuada la emoción, es necesario llevar a cabo un análisis conjunto de todos sus componentes.

Así, por ejemplo,...

... a modo de ilustración de un cuestionario, el sujeto tiene que responder a una serie de preguntas según el grado de acuerdo o de desacuerdo que le generan las cuestiones planteadas. Por ejemplo, «estoy relajado», «mis nervios están a punto de estallar», «me siento preocupado», etc.

En la tabla que viene a continuación se presentan de manera sintetizada y a modo de resumen los componentes de la emoción, las principales consecuencias que produce en el organismo la activación de la emoción y su unidad de análisis o evaluación.

Componentes de la emoción	Consecuencias	Evaluación
Fisiológico	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la actividad del sistema nervioso somático, autonómico y sistema endocrino • Objetivo: activación y preparación física del organismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros psicofisiológicos • Autoinformes
Conductual expresivo	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios conductuales, posturales en la expresión facial y en las vocalizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas conductuales • Posturas corporales • Expresiones faciales • Expresiones verbales
Cognitivo experiencial	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentación subjetiva de la emoción • Pensamientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoinformes

1.3. Estudio e investigación de las emociones

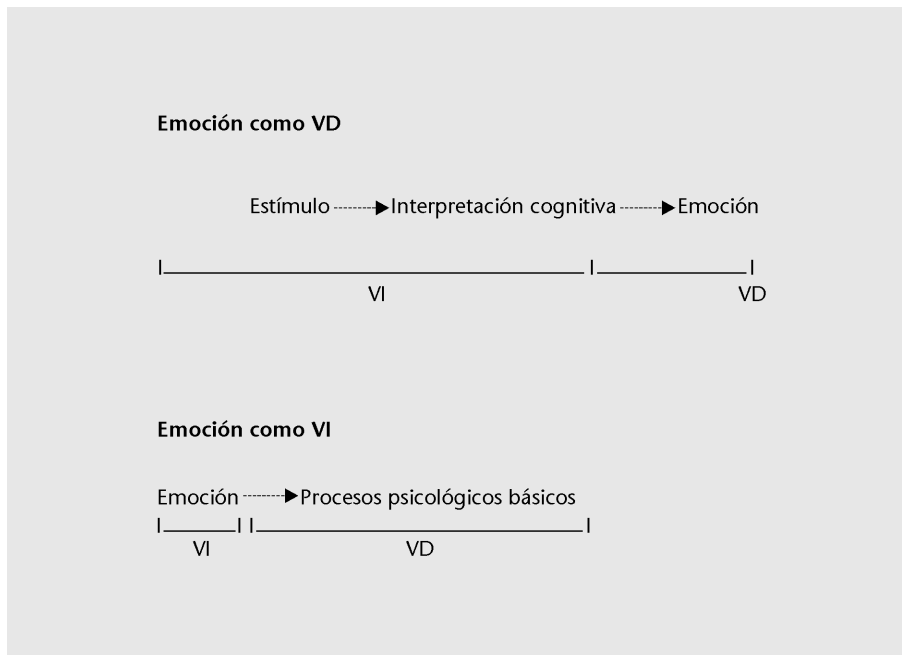
Desde un punto de vista metodológico, el estudio de la emoción se puede tratar según la conceptualización que se haga de ella. La emoción se suele considerar como una variable dependiente (VD) o como una variable independiente (VI).

Variable dependiente y variable independiente

En una investigación realizada con metodología experimental, las **variables independientes** son las que manipula directamente el experimentador (causas) para determinar qué efectos producen sobre una o más variables dependientes. Por ejemplo, si quisiéramos estudiar el efecto de la intensidad de una descarga eléctrica en la piel sobre el dolor, las diferentes intensidades de la descarga eléctrica que administráramos constituirían la variable independiente, mientras que el autoinforme de los sujetos sobre el dolor percibido, o bien su expresión facial, serían dos posibles **variables dependientes**.

La asunción de cada una de estas categorías lleva implícita una metodología de investigación propia. La emoción como **variable dependiente** se refiere al estudio de la emoción entendida como producto o respuesta a varias manipulaciones hechas con relación al sujeto y a su entorno (Villa, 1985). Normalmente, esta línea de investigación se centra en el tipo de estímulos o situaciones

que pueden llegar a producir una emoción, a los métodos experimentales para producirlas, y también a los procesos de interpretación cognitiva implicados en su experimentación.



Por su parte, la emoción conceptualizada como **variable independiente** se refiere al estudio de sus efectos sobre otros procesos psicológicos. Es decir, de qué manera los diferentes tipos de emociones, positivas o negativas, influyen en los distintos procesos psicológicos como, por ejemplo, la memoria o la atención.

Ved también

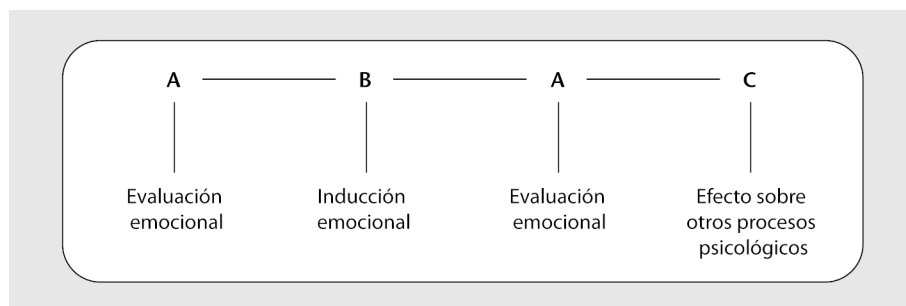
Consultad el apartado 5, que relaciona las emociones y los procesos psicológicos.

1.3.1. Estudio experimental de las emociones: la inducción emocional

El estudio científico de las emociones se ha desarrollado, básicamente, en dos contextos bien diferenciados: situaciones naturales de campo y situaciones de laboratorio, tanto en animales como en humanos. Con relación a las emociones que se producen en una situación natural, su estudio permite analizar las emociones reales y espontáneas de las personas, tal y como se presentan en la vida real. Por otra parte, las emociones generadas en situaciones controladas de laboratorio nos permiten analizar, con mayor detalle y profundidad, las emociones creadas de manera artificial. No obstante, el estudio de las emociones en ambas situaciones presenta algunos inconvenientes o limitaciones metodológicas. Así, por ejemplo, en las emociones que se producen en la vida real no se pueden analizar en profundidad todos los componentes que las integran ni las situaciones estimulares que las han originado, ya que es metodológicamente «complejo» analizarlas *in situ*, en el mismo momento en que se producen. En este sentido, y como ejemplo extremo de lo que acabamos de señalar, no se podría analizar la tristeza que una persona experimenta por la pérdida de un ser querido en el mismo momento de su muerte. Asimismo, con

relación a las emociones elicítadas en situaciones artificiales de laboratorio, se discute la validez ecológica de las mismas y los posibles problemas éticos que pueden producirse al provocar, por ejemplo, emociones negativas o la presencia del denominado efecto demanda, que reduce la fiabilidad y efectividad de la inducción emocional al ser los sujetos conscientes de que se les está manipulando a nivel efectivo, dando lugar, en ocasiones, a la sobrevaloración de los resultados. No obstante, a pesar de estas limitaciones inherentes a la propia naturaleza del fenómeno analizado, los diferentes métodos de estudio han contribuido a una mejor comprensión de los fenómenos emocionales.

La *inducción emocional* consiste en la elicitación o generación (artificial) de un estado emocional por medio de diversos procedimientos experimentales. Estos procedimientos de inducción emocional siguen, generalmente, el siguiente paradigma de investigación:



Paradigma experimental de inducción emocional

En primer lugar, se realiza una *evaluación emocional* (A), analizando, básicamente, el componente subjetivo-experiencial, aunque también se puede analizar el componente fisiológico de las emociones. A continuación se produce la *inducción emocional* (B) por alguno de los métodos que veremos posteriormente y, finalmente, se realiza una nueva *evaluación emocional* (A) para verificar el estado emocional generado o inducido artificialmente. Algunas investigaciones se han dedicado a validar los diferentes métodos de inducción emocional, utilizando estas tres fases A-B-A, cuyo objetivo fundamental es generar una emoción determinada (entendida como variable dependiente), mientras que otras investigaciones se han centrado en analizar el efecto del estado emocional inducido sobre otros procesos psicológicos (C), en los que este estado emocional actúa como variable independiente. En ambos casos, también se ha utilizado este paradigma para verificar empíricamente una determinada teoría.

Los diferentes procedimientos experimentales de inducción emocional se pueden clasificar en función de las principales variables que se manipulan para inducirlos. De este modo, nos aparecen tres grandes categorías: métodos que manipulan variables cognitivas, métodos que manipulan variables fisiológicas, y métodos que manipulan variables conductuales. Asimismo, podríamos incluir una cuarta categoría que incluiría diversos procedimientos (miscelánea) que podrían ser una combinación de alguno de los anteriores (tabla 1).

Vamos a describir, a modo de ejemplo, algunos métodos representativos de inducción emocional de cada una de las categorías que hemos elaborado.

Tabla 1. Clasificación de los métodos de inducción emocional y sus autores más representativos

Métodos de inducción emocional	Autores representativos
Manipulación de variables cognitivas	
Lectura de frases autorreferenciales –método Velten.	Velten, 1968
Reminiscencia o recuerdo de acontecimientos afectivos pasados (tristes o alegres) –recuerdo autobiográfico.	Brewer, Doughtie, y Lubin, 1980; Bower, 1982/1992
Cálculo aritmético mental, como inductor de estrés.	Fernández-Castro, Khöler, Limonero, Prieto, y Edo, 1991; Lee y Guck, 1990
Inducción de éxito/fracaso en determinadas tareas.	Blaney, 1986
Modificación de la autoestima, autoeficacia.	Coleman, 1975
Visionado de películas –modificación de la valoración de la situación– a través de procedimientos de modelado directo (aprendizaje vicario de emociones) o modelado de sustitución: verbal (audición de historias tristes o alegres) o gráfico (observación de viñetas).	Lazarus, 1968; Gross y Levenson, 1995; Robins, 1988; William, 1980; Cook y Mineka, 1989
Manipulación de variables fisiológicas	
Inyección de adrenalina.	Marañón, 1924; Schachter, 1964
Inyección de insulina.	Gold, MacLeod, Frier, y Deary, 1995
Estimulación eléctrica intracraneal (en animales provoca estados placenteros o aversivos en función del área cerebral estimulada).	Rodríguez Delgado, 1972
Administración de falso <i>feedback</i> autonómico.	Ehlers, Margraf, Roth, Taylor, y Birbaumer, 1988; Valins, 1966
Manipulación de variables conductuales	
Manipulación de la musculatura facial (hipótesis <i>feedback</i> facial).	Ekamn, Levenson, y Friesen, 1983; Levenson, Ekman, y Friesen, 1990; McCaul, Holmes, y Solomon, 1992
Otros métodos de inducción emocional	
Audición de música.	Albersnagel, 1988; Adamany Blaney, 1995
Presentación de diversos olores.	Ehrlichman y Halpern, 1988
Hipnosis.	Bower, 1981
Obsequio de regalos.	Isen, Daubman, y Nowicki, 1987
Presentación de diapositivas con diferentes categorías emocionales (IAPS, <i>international affective picture system</i>).	Lang, Bradley, y Cuthbert, 1995; Moltó <i>et al.</i> , 1999

Métodos de inducción emocional que manipulan variables cognitivas

Como ejemplo de esta categoría vamos a comentar el método Velten. Elaborado por Emmet Velten en 1968, es el método más empleado en la literatura para producir estados emocionales a partir de la repetición de pensamientos autorreferentes, que pueden ser negativos o positivos a partir de la lectura y posterior interiorización de estas frases. Las **frases autorreferenciales negativas** que tratan de generar un estado de ánimo negativo (depresivo) se refieren generalmente a sentimientos y expectativas futuras de fracaso, desesperanza o falta de apoyo social, y pueden agruparse en dos categorías: **frases somáticas** (por ejemplo, mi cuerpo está cansado; me siento pesado y perezoso) y **frases autodevaluativas** (por ejemplo, estoy desengañado de mí mismo; nadie me quiere; me siento solo todo el tiempo; tengo ganas de llorar). Este mismo autor también diseñó **frases autorreferenciales positivas** (eufórico, alegre) para generar estados de ánimo positivo y se centran en la obtención o anticipación de éxito, exacerbando la autoestima, la confianza, entusiasmo y satisfacción (por ejemplo, «es estupendo vivir»; «me siento feliz»; «me siento de buen humor y seguro de mí mismo»). Las diferentes investigaciones han puesto de manifiesto que este método es más útil para generar estados de ánimo depresivos que alegres, y es efectivo en el 80% de los casos. Asimismo, este sistema de inducción emocional se ha utilizado, sobre todo, para intentar explicar las posibles causas de la depresión o de su mantenimiento en las personas depresivas, desde una perspectiva teórica cognitiva. No obstante, este método ha sido cuestionado por: (a) el efecto débil y de corto alcance temporal de los estados de ánimo inducidos (máximo 30 minutos); y (b) por el efecto demanda, antes comentado.

Métodos de inducción emocional que manipulan variables fisiológicas

Este método de inducir o generar emociones se remonta a los años veinte, cuando Gregorio Marañón, médico español, estudió los efectos de la activación fisiológica del SNA, generada a través de una inyección de adrenalina sobre el estado emocional de los sujetos. El experimento ilustrativo que hemos seleccionado fue realizado por Gold *et al.* (1995), y tiene por objeto demostrar empíricamente la idea de que se puede producir un estado emocional sin la mediación de procesos cognitivos, hecho que sería una evidencia a favor de una activación automática de las emociones. Para ello, a través de una inyección de insulina –una hormona que es esencial en el metabolismo de la glucosa, generando una hipoglucemia (disminución de la glucosa en sangre)– se induce un estado emocional negativo (desdichado, triste, lloroso) poniendo de manifiesto la relación existente entre la concentración de glucosa y el estado emocional experimentado. Este método se ha usado especialmente para verificar las teorías cognitivas de la depresión.

Métodos de inducción emocional que manipulan variables conductuales

Entre los métodos de inducción emocional que manipulan variables conductuales, el que se ha usado con mayor frecuencia ha sido la manipulación de la musculatura facial, dando lugar a la hipótesis del *feedback facial*, formulada por Tomkins en los años sesenta, según la cual la información procedente de los movimientos de la musculatura de la cara, los cambios en la temperatura y en la actividad de las glándulas sudoríparas da lugar a la activación de la emoción. Es decir, la configuración de una determinada expresión facial conduce a la experimentación de la emoción correspondiente, o a un incremento en la intensidad de la experiencia emocional si ya se está experimentando una determinada emoción. De hecho, popularmente, y quizás de forma inconsciente, cuando vemos a algún amigo con cara triste, le decimos compasivamente, «¡cambia esa cara, hombre!». En base a la hipótesis del *feedback facial*, Ekman y su grupo (Ekman, Levenson, y Friesen, 1983) han intentado verificar la hipótesis de la especificidad fisiológica de las emociones; es decir, si las distintas emociones están asociadas con diferentes patrones de actividad del sistema nervioso autónomo –SNA– tal y como había argumentado William James a finales del siglo XIX.

Para ello, se utilizó como método de inducción emocional *la tarea de acción facial dirigida*, por el que se instruye a los sujetos para que contraigan ciertos músculos faciales para producir configuraciones faciales propias de esas emociones, y así, por medio del *feedback facial*, lleguen a experimentar esa emoción. Las emociones que se elicitaban fueron las emociones que Ekman considera básicas (alegría, miedo, sorpresa, tristeza, asco y rabia). Cuando los sujetos están experimentando las emociones, se evalúan diferentes parámetros fisiológicos, por ejemplo, frecuencia cardíaca, presión sanguínea, temperatura periférica digital, resistencia eléctrica de la piel y actividad eléctrica de la musculatura facial. Los resultados mostraron que en actores profesionales, la actividad del sistema nervioso autónomo variaba no sólo entre emociones positivas y negativas, sino también entre las emociones negativas. De este modo, la reactividad de la frecuencia cardíaca fue mayor en el miedo que en la alegría, y la reactividad de la temperatura periférica fue mayor en la rabia que en la alegría. Entre las emociones negativas, la reactividad de la temperatura periférica fue mayor en la rabia que en el miedo o en la tristeza.

Con este experimento se aportaron datos a favor de la idea de que cada emoción presenta un patrón de reactividad fisiológico diferenciado. No obstante, otros estudios no han observado tal diferenciación fisiológica.

Otros métodos de inducción emocional

Como ejemplo de esta categoría hemos seleccionado el experimento realizado por Ehrlichman y Halpern (1988), en donde estos autores utilizan diferentes olores como método para inducir estados emocionales (agradables o desagradables –p. ej., olor a pescado–). Se observa que los sujetos en las condiciones

de estímulos olorosos agradables experimentan un estado emocional positivo, mientras que los sujetos en condiciones de estímulos olorosos desagradables manifiestan estados emocionales negativos. No solamente se han inducido emociones con este método, sino que incluso se ha generado un incremento del deseo sexual en los hombres al exponerlos a un perfume femenino que contenía una feromona sintética (McCoy y Pitino, 2002).

Como síntesis de los diferentes procedimientos y estudios realizados sobre inducción emocional, se podría decir que la elección de un método depende de los objetivos que se persiguen y de los medios disponibles. Así, por ejemplo, se ha de tener en cuenta que algunos procedimientos son más complejos y costosos que otros (por ejemplo, la inducción emocional por medio de la administración de insulina requiere de sofisticada tecnología de monitorización de glucosa, mientras que el método Velten o el recuerdo de acontecimientos afectivos son mucho más sencillos y económicos).

Tres son los objetivos básicos de los diferentes procedimientos experimentales de inducción emocional: 1) verificar empíricamente el procedimiento en cuestión (comprobar la eficacia de los diferentes métodos de inducción emocional); 2) observar los efectos del estado emocional sobre otros procesos psicológicos, y 3) verificar empíricamente alguna teoría emocional.

Los resultados obtenidos de los diferentes procedimientos experimentales no sirven para descartar una teoría en función de otra, sino que la mayoría de las teorías reciben una cierta confirmación empírica. En este sentido, las diferentes teorías de las emociones son visiones parciales y complementarias de las mismas.

La efectividad de los diferentes procedimientos de inducción varía según el método utilizado; no obstante, se consiguen mejores resultados cuando se pretende conseguir estados de ánimo negativos que no positivos (para una revisión del tema ver Gerrards-Hesse, Spies, y Hesse, 1994; Lasa, 2002; Westermann, Spies, Sathal, y Hesse, 1996). Por otra parte, se puede decir que estos procedimientos producen efectos emocionales (estados de ánimo) de poca intensidad y no está claro hasta el momento si la inducción de emociones en el laboratorio produce emociones discretas o estados afectivos múltiples. Otra de las cuestiones críticas de estos métodos está relacionada con el hecho de que en la mayoría de los procedimientos de inducción emocional sólo se evalúa un componente de la emoción: básicamente la dimensión cognitivo-experiencial (tono hedónico), y no se tiene en cuenta a los otros dos componentes de la misma: el componente fisiológico y el conductual.

Del análisis del concepto y de la definición de *emoción* que hemos hecho, se desprende que la complejidad de los fenómenos emocionales no se puede tratar desde un único marco de referencia –lo mismo sucede con la motivación– ni reducir su estudio a alguno de los elementos que la conforman. Por otra parte, se observa la existencia de una gran proliferación de teorías de la emo-

ción que enfatizan alguno de los tres componentes principales: fisiológico, expresivo-motor y cognitivo, o bien una combinación de ellos. Los diferentes procedimientos metodológicos o empíricos que se utilizan en el estudio de la emoción se establecen a partir de las teorías particulares de la emoción.

En nuestra opinión, las contribuciones más relevantes de las diferentes teorías de la emoción en la psicología de la emoción se pueden enmarcar, en mayor o menor medida, en alguna de las **tres orientaciones o perspectivas globales siguientes: biológica, conductual y cognitiva.**

En la **perspectiva biológica** hemos incluido, por una parte, las aportaciones de varios autores que enfatizan el aspecto evolutivo y funcional de las emociones, especialmente, el papel de las expresiones faciales de las emociones (Darwin, Tomkims, Ekman, Izard), y por la otra, hemos descrito dos grandes tradiciones de estudio: la tradición psicofisiológica, representada por James – primer psicólogo que formuló una teoría psicológica de las emociones– y la tradición neurológica, iniciada por Cannon, y también las investigaciones y teorías derivadas de ambas líneas.

En la **perspectiva conductual** se describen, básicamente, las principales aportaciones de la psicología del aprendizaje –sobre todo animal–, en particular, los distintos métodos –condicionamiento clásico, condicionamiento instrumental y aprendizaje vicario– a partir de los cuales podemos estudiar las emociones.

La **perspectiva sociocognitiva** comprende un conjunto amplio de modelos teóricos –perspectiva cognitiva y perspectiva psicosocial– que enfatizan el papel de los procesos cognitivos y sociales en la determinación de la emoción. En primer lugar, en la **perspectiva cognitiva** se analizan las teorías que destacan la importancia de los procesos de etiquetado cognitivo, en las cuales se relaciona la activación fisiológica con las claves contextuales (Schachter y Singer, Mandler). Con posterioridad, se analiza un conjunto de teorías denominadas *teorías de la valoración o apreciación*, en las cuales los procesos de valoración cognitiva son los responsables de la experiencia emocional (Fridja, Lazarus). También se analiza la polémica suscitada sobre el papel de la cognición en la emoción.

Finalmente, en la **perspectiva psicosocial** se estudia el efecto de la cultura y de las normas sociales en las emociones y determinación de la experiencia emocional (Fridlund, Averill, Lutz).

No pretendemos presentar una taxonomía cerrada ni exhaustiva de las aportaciones teóricas a la psicología de la emoción, sino describir el panorama teórico más relevante que constituye los fundamentos de la psicología de la emoción. Se pretende, por lo tanto, llegar a la comprensión del fenómeno emocional como resultado de la exposición de las diferentes aproximaciones teóricas de éste.

2. Clasificación de las emociones

En los subapartados anteriores hemos intentado definir qué es una emoción y cuáles son sus componentes. Para comprender mejor el fenómeno emocional, también es preciso establecer una aclaración conceptual sobre la organización de las emociones. A la hora de tratar la organización de las emociones nos encontramos con dos perspectivas de análisis bien diferenciadas: la **orientación biológica**, que aboga por el **modelo discreto de las emociones**, y la **orientación cognitiva**, que apuesta por el **modelo dimensional**. Revisamos en este apartado la evidencia empírica y los problemas que plantea cada una de estas dos propuestas.

2.1. El modelo discreto o categórico de las emociones: las emociones básicas

Esta aproximación considera que la emoción está organizada en un conjunto de estados afectivos discretos y específicos que son fácilmente reconocidos y diferenciables entre sí en distintos niveles –fisiológico, cognitivo-experencial y conductual-motor– (Moltó, 1995). En esta dimensión estarían ubicadas emociones como, por ejemplo, el miedo, la alegría o la rabia. Son emociones muy definidas, se diferencian las unas de las otras y son fácilmente identificables, sobre todo por la expresión facial.

Las emociones básicas son mecanismos biológicos (muy primitivos desde un punto de vista evolutivo) que aparecen muy pronto en el desarrollo del individuo. Son, por lo tanto, mecanismos de supervivencia automáticos y funcionales que tenemos cuando nacemos y están vinculados a la supervivencia – regulan los procesos biológicos básicos. Para Izard (1977, 1992) una emoción es básica si cumple los criterios siguientes:

- 1) tiene una base neural específica;
- 2) tiene una expresión facial única y universal;
- 3) tiene una calidad subjetiva única, y
- 4) produce consecuencias conductuales particulares.

En otras palabras, la emoción sería un conjunto particular de respuestas neuroquímicas, motrices y mentales que tienen una función comunicativa muy importante.

Por su parte, Ekman (1992), que junto con Izard y Tomkins es uno de los autores más representativos de este modelo discreto de las emociones, añade como características específicas: la actividad fisiológica diferenciada para cada emoción –actividad del sistema nervioso autónomo–, y los antecedentes elicitadores universales diferentes para cada emoción básica.

No todos los estudiosos de este tema aceptan estas características expuestas anteriormente, y por ello el número de emociones básicas varía de un autor a otro a pesar del hecho de que parten de un mismo posicionamiento inicial (la perspectiva biologicista), pero muestran tratamientos diferentes en el estudio de la emoción y dan lugar a distintas líneas de investigación. De este modo, el número de emociones básicas oscila de un mínimo de cuatro hasta un máximo de diez (consultad la tabla siguiente).

Darwin (1872/1984)	McDougall (1908/1960)	Allport (1924/1967)	Woodworth (1908/1960) Sclosberg (1954/1971)	Plutchik (1962/1980a)	Tomkins y McCarter (1964)	Orgood (1966)
Alegría/amor	Gozo	Placer	Felicidad/amor	Alegría/felicidad	Alegría/gozo	Alegría/gozo
Sorpresa/estupefacción/miedo/horror	Admiración Miedo	Sorpresa Miedo	Sorpresa Miedo	Sorpresa/estupefacción Miedo/terror	Sorpresa/sobresalto Miedo/terror	Sorpresa/estupefacción Miedo/horror
Frustración/sufrimiento	Retraimiento	Frustración	Sufrimiento	Tristeza/frustración	Angustia/malessar	Tristeza Desesperación
Ira/odio	Ira	Ira	Ira	Ira/rabia	Ira/rabia	Ira/rabia
Displacer/desdén	Displacer	Displacer	Displacer/desprecio	Displacer/asco	Displacer/desprecio	Displacer/desprecio
Reflexión	Aproximación/disposición	Disposición		Atención/expectación	Interés/excitación	Interés/expectación
Timidez/vergüenza				Aceptación/reconocimiento	Vergüenza/humillación	Desconfianza
Culpa						Pena
Orgullo						Ansiedad

Darwin (1872/1984)	Fridja (1969/1970)	Izard (1971/1977)	Ekman, Friesen y Ellsworth (1972)	Trevarthen (1984)	Oatley y Johnson-Laird (1987)	Watson (1930)	Casacuberta (2000)
Alegría/amor	Alegría	Alegría/gozo	Alegría	Alegría	Alegría	Amor	Alegría
Sorpresa/estupefacción/miedo/horror	Sorpresa Miedo	Sorpresa/sobresalto Miedo/terror	Sorpresa Miedo	Miedo	Miedo	Miedo	Miedo
Frustración/sufrimiento	Tristeza	Angustia/malessar	Tristeza	Angustia	Tristeza Angustia		Tristeza/Repugnancia
Ira/odio	Ira	Ira/rabia	Ira	Rabia	Rabia	Rabia	Ira

Darwin (1872/1984)	Fridja (1969/1970)	Izard (1971/1977)	Ekman, Friesen y Ellsworth (1972)	Trevarthen (1984)	Oatley y Johnson-Laird (1987)	Watson (1930)	Casacuberta (2000)
Displacer/desdén	Displacer	Displacer/desprecio	Displacer/desprecio				
Reflexión	Atención	Interés/excitación	Interés				
Timidez/vergüenza	Inseguridad	Vergüenza/humillación					Vergüenza
Culpa		Amargura	Culpa				
Orgullo	Orgullo						
	Ironía						
	Escepticismo						

Así, por ejemplo, Izard (1977) presenta una lista de diez emociones básicas sobre la base de su teoría diferencial de las emociones agrupadas en tres dimensiones: positivas –interés, alegría–; neutras –sorpresa–; y negativas –angustia, ira, asco, desprecio, vergüenza, culpa y miedo– (Izard, 1977). Tomkins (1980) señala que hay ocho emociones primarias –interés, sorpresa, alegría, angustia, miedo, vergüenza, asco y rabia–, de acuerdo con el hecho de que representan patrones de respuestas innatas que se activan ante determinados estímulos y se expresan, principalmente, por medio de la expresión facial.

Por su parte, Ekman (1984), a partir de los datos obtenidos en los estudios sobre universalidad de la expresión facial, señala la existencia de seis emociones básicas: tristeza, alegría, ira, miedo, asco y sorpresa, a las cuales posteriormente añadió el interés. Y el autor que presenta el número más bajo de emociones, sólo cuatro –alegría, angustia, miedo y rabia–, es Trevarthen (1984), que se basa en una perspectiva del desarrollo.

Esta perspectiva biologicista de las emociones surge principalmente a partir de las ideas de Darwin expresadas, hace más de un siglo, en su libro *The Expression of Emotions in Man and Animals* (Darwin, 1872/1984). Darwin argumenta que las expresiones faciales de algunas emociones son universales y han sido seleccionadas por su utilidad en la adaptación del individuo al medio para favorecer la supervivencia. La idea principal es la existencia de un número reducido de emociones que son innatas y, por lo tanto, determinadas genéticamente, que tienen como función principal favorecer la comunicación social entre los individuos.

A partir de estos supuestos se han desarrollado, principalmente a partir de la década de los sesenta, diferentes líneas de investigación que han tenido como objetivo principal determinar y verificar la existencia de estas emociones primarias. Entre éstas, destacamos las que hacen referencia a la universalidad de

Ved también

Consultad también el apartado 4.3. de este módulo.

las expresiones faciales, a la especificidad fisiológica de las emociones básicas y a los estudios transculturales. A continuación, resumimos brevemente este tipo de estudios y las principales conclusiones que se derivan de ellos.

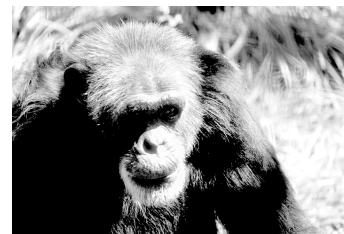
2.1.1. Hipótesis de la universalidad de las expresiones faciales de la emoción

Para verificar la hipótesis de la universalidad de las expresiones faciales de la emoción, los estudios más característicos en este ámbito han analizado las expresiones faciales de las emociones en ciegos de nacimiento, en niños y en bebés, en personas de diferentes culturas y en primates (Fernández-Dols, Iglesias, y Mallo, 1990). Debéis tener en cuenta que estos procedimientos se parecen a los que utilizó Darwin de una manera menos rigurosa. No obstante, con relación a los estudios transculturales, los paradigmas experimentales principales en el estudio de la universalidad de la expresión facial de las emociones han consistido en a) **el reconocimiento de las emociones por medio de la expresión facial**, y b) **en la observación de las expresiones faciales suscitadas por estímulos emocionales**. En ambos casos, se llevan a cabo estudios con personas de diferentes culturas y países.

En relación con la primera línea de investigación, el **reconocimiento de las emociones por medio de la expresión facial**, se presentan diferentes expresiones faciales (fotografías o diapositivas) que corresponden a diferentes emociones, y se pregunta a los sujetos cuál es la emoción que corresponde a aquella expresión facial. Se estudian las concordancias de las evaluaciones de las expresiones faciales de las emociones entre los sujetos de los diferentes países para verificar su universalidad, y por lo tanto, su innatismo.

La mayoría de los estudios realizados con este método de comparación de juicios sobre expresiones faciales ha aportado un alto índice de acuerdo en el reconocimiento de éstas, y estos datos constituyen un apoyo empírico importante a la universalidad de la expresión facial de las emociones (Ekman, 1993; Ekman y Oster, 1979).

Con respecto al segundo paradigma experimental, la **observación de las expresiones faciales suscitadas por estímulos emocionales**, se presentan estímulos emocionales a los sujetos, por ejemplo, películas cómicas, estresantes o neutras, y se analizan, por una parte, las expresiones faciales espontáneas que manifiestan los sujetos durante la presentación de estos estímulos emocionales, y por la otra, se evalúa la experiencia emocional subjetiva de los sujetos en estas situaciones. Uno de los experimentos más representativos de esta línea de investigación fue el que llevaron a cabo Ekman y Friesen, en 1971 (consultad Ekman, Friesen, y Ellsworth, 1972). Estos autores compararon las expresiones faciales espontáneas de estudiantes americanos y japoneses en dos situaciones experimentales diferentes: en presencia y en ausencia de un experimentador cuando veían películas con contenido neutro o estresante. Los resultados mostraron que tanto los americanos como los japoneses manifestaron expre-



¿Reconocéis con facilidad estas expresiones faciales? Preguntaos por qué.



siones faciales parecidas en ausencia de los experimentadores, pero cuando los experimentadores estaban presentes, los estudiantes japoneses tendían a disimular y enmascarar, en mayor medida, las expresiones faciales negativas mediante sonrisas. Estos datos fundamentan, por un lado, la universalidad de la expresión facial, y por el otro, ponen de manifiesto el poder de las normas sociales propias de cada cultura –*display rules*– en la regulación de la expresión facial de las emociones (Ekman, Friesen, y Ellsworth, 1972).

Las diferencias culturales en las reglas de expresión podrían explicar cómo, en determinadas ocasiones, las expresiones faciales universales se pueden modificar, disimular o inhibir. En conclusión, los datos aportados por ambas líneas de investigación, según Ekman, dan apoyo a la idea de la universalidad de las expresiones faciales de las emociones básicas (Ekman, 1994). Por otra parte, estudios realizados con invidentes destacan el parecido de las expresiones faciales de los ciegos y de las personas videntes (Ortega, Iglesias, Fernández-Dols, y Corraliza, 1983).

Asimismo, los estudios que ha realizado el grupo de Izard con bebés ponen de manifiesto, según esta autora, la naturaleza innata y universal de las emociones (Izard, 1977; Izard y Malatesta, 1987). En síntesis, son numerosos los datos que dan apoyo a la idea de la universalidad de la expresión facial (Ekman, 1992; 1994; Ekman y Friesen, 1978; Ekman y Oster, 1979; Iglesias, Naranjo, Picazo, y Ortega, 1983; Izard, 1994; Scherer y Wallbott, 1994); no obstante, también hay detractores de esta idea, por ejemplo, Russell (1994). De hecho, el problema de la universalidad de la expresión facial de las emociones plantea una de las controversias clásicas en psicología: la herencia frente al medio, o lo innato frente a lo aprendido.

2.1.2. Hipótesis de la especificidad fisiológica de las emociones

Para verificar la hipótesis de la especificidad fisiológica de las emociones, es decir, si las diferentes emociones están asociadas a diferentes patrones de actividad del sistema nervioso autónomo –SNA–, tal como había argumentado James, Ekman y otros colaboradores han llevado a término varias investigaciones en las cuales las emociones básicas (ira, asco, miedo, sorpresa, alegría y tristeza) se han elicitado, principalmente, por medio de dos procedimientos:

a) **La tarea de acción facial dirigida**, por la cual se instruye a los sujetos para que contraigan determinados músculos faciales para producir configuraciones faciales propias de estas emociones y que por medio de la retroalimentación facial lleguen a experimentar esta emoción.

b) **La tarea de las emociones revividas**, que consiste en experimentar emociones vividas con anterioridad.



Las normas sociales de regulación emocional influyen en la manifestación de las emociones.

En ambos procedimientos, cuando los sujetos experimentan las emociones, se evalúan diferentes parámetros fisiológicos, por ejemplo, frecuencia cardíaca, presión sanguínea, temperatura periférica digital, resistencia eléctrica de la piel y actividad eléctrica de la musculatura facial. En un primer estudio, realizado por Ekman, Levenson, y Friesen (1983) y publicado en la prestigiosa revista *Science*, Ekman y su equipo, por medio de los procedimientos mencionados, demostraron que, en actores profesionales, la actividad del sistema nervioso autónomo variaba no sólo entre emociones positivas y negativas, sino también entre las distintas emociones negativas. De esta manera, la reactividad de la frecuencia cardíaca fue más alta en el miedo que en la alegría, y la reactividad de la temperatura periférica fue más alta en la rabia que en la alegría. Entre las emociones negativas, la reactividad de la temperatura periférica fue más alta en la rabia que en el miedo o en la tristeza.

En otras investigaciones, Ekman y su equipo han observado resultados parecidos entre sujetos de poblaciones que difieren en la profesión –actores y estudiantes–, en el sexo (Ekman, 1992b; Levenson, Ekman, y Friesen, 1990), en edad –jóvenes y ancianos– (Levenson, Carstensen, Friesen, y Ekman, 1991) y en la cultura –varones americanos y varones que pertenecen a la cultura Míngkabau de Sumatra– (Levenson, Ekman, Heider, y Friesen, 1992). Además, estas diferencias aparecen utilizando cualquiera de los dos procedimientos de elicitación emocional que hemos mencionado (Levenson, 1994).

Conviene señalar que estos estudios sobre las reacciones fisiológicas específicas de las emociones tienen un claro inicio en los trabajos pioneros que llevó a cabo Ax, en la década de los cincuenta. Por otra parte, el equipo de Ekman (Davidson, Ekman, Saron, Senulis, y Friesen, 1990) ha analizado la actividad cerebral durante la experiencia emocional y ha observado patrones diferenciales de actividad cerebral; ha comprobado que el hemisferio derecho es más activo durante las emociones negativas, y el hemisferio izquierdo, en las positivas.

A pesar de los datos positivos aportados por el grupo de Ekman, hay otros datos que no avalan esta hipótesis. Alcaraz (1993), después de revisar numerosas investigaciones sobre esta línea de investigación, concluye que la evidencia experimental no apoya de forma clara el planteamiento de la especificidad autonómica en las emociones.

2.1.3. Estudios transculturales realizados mediante autoinformes

El tercer tipo de evidencia empírica a favor del modelo discreto o categórico de las emociones procede de los estudios transculturales realizados mediante autoinformes. En los estudios anteriores se ha tratado algún aspecto concreto del fenómeno emocional, o la expresión facial o las respuestas fisiológicas. En este subapartado nos ocuparemos de los estudios que intentan comprender de forma conjunta todos los componentes emocionales, y lo hacen por me-



Los actores profesionales tienen un gran dominio de la musculatura facial y pueden expresar fácilmente diferentes emociones.

dio de **técnicas de autoinforme** en las cuales se reúnen tanto la experiencia emocional subjetiva, el nivel fisiológico como el nivel conductual. Se trata de cuestionarios que reúnen la experiencia emocional vivida recientemente.

Uno de los trabajos más representativos de esta línea de investigación es el que llevaron a cabo Scherer y Wallbort (1994) con más de 2.900 sujetos de treinta y siete países que comprendían todos los continentes y en los cuales se analizaron siete emociones (alegría, ira, culpa, asco, miedo, tristeza y vergüenza). Los autores observaron que cada una de las emociones estudiadas presentaba diferencias con respecto a las otras en cuanto a los síntomas psicofisiológicos (corporales), la conducta expresiva y la experiencia subjetiva. Así, por ejemplo, la tristeza es la emoción más duradera, implica más activación del sistema nervioso parasimpático (por ejemplo, nudo en el cuello, llanto) y está caracterizada por el silencio.

Por otra parte, el miedo es la emoción menos duradera pero genera, junto con la ira, la mayor respuesta fisiológica asociada a la actividad del sistema nervioso simpático, y en relación con la conducta verbal es la que presenta las verbalizaciones más largas.

A partir de estos datos, los autores mencionados concluyeron que dichas emociones presentaban patrones diferenciales de respuesta en los tres niveles o componentes de la emoción, y que además había diferencias culturales y geográficas en su elicitación y regulación, aunque eran efectos de menos cuantía.

Los autores que hemos descrito en los párrafos anteriores han destacado el valor funcional y adaptativo de las emociones, y también la naturaleza innata de un número determinado de emociones básicas que oscila, según los autores mencionados, entre seis y diez. Asimismo, han destacado la base biológica de las emociones que sitúan en estructuras neurales y el papel fundamental de la expresión facial en la experiencia emocional.

Antes de finalizar este subapartado, debemos comentar que, aunque las emociones básicas son fundamentales en las primeras etapas de vida de un individuo, no describen el abanico amplio de emociones que una persona es capaz de experimentar. A medida que el desarrollo del individuo avanza, las relaciones con su entorno son más variadas y elaboradas. Se unen a los mecanismos de las emociones primarias los mecanismos de las **emociones complejas** (o secundarias) que aparecen cuando somos conscientes de nuestras emociones; por lo tanto, dependientes de procesos corticales (Damasio, 1994). Los celos, el remordimiento o el orgullo serían ejemplos de emociones complejas. A diferencia de las emociones básicas, las emociones complejas pueden ser difíci-

les de reconocer mediante las expresiones faciales, es posible que no tengan especificidad fisiológica, y se desencadenan por una variedad mayor de estímulos o situaciones.

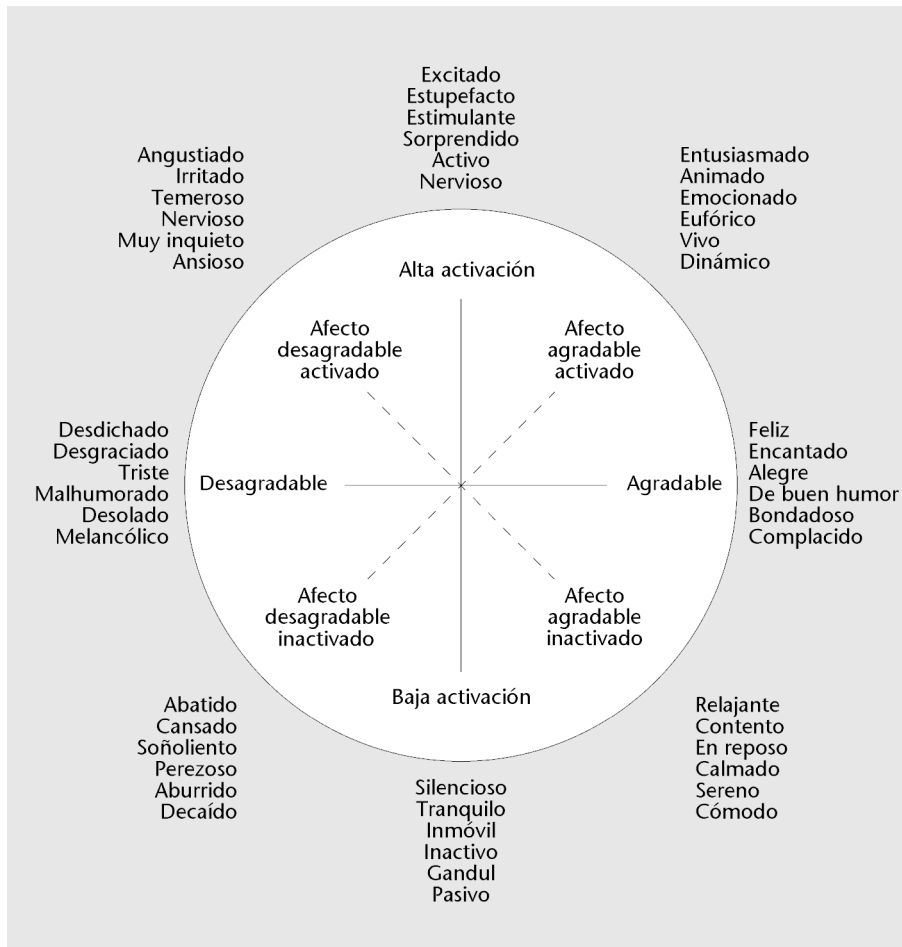
2.2. El modelo dimensional de las emociones

La orientación cognitiva aboga por el modelo dimensional de las emociones, en el que se parte de la idea de que las personas tienen más emociones que las que señala la tradición biologicista, es decir, que las cuatro o diez emociones básicas que hemos señalado con anterioridad.

Esta perspectiva enfatiza el papel de la cognición en la emoción, según el cual una misma situación o éxito puede interpretarse de varias maneras y originar diferentes emociones (Reeve, 1992).

Asimismo, las reacciones corporales o fisiológicas pueden ser comunes entre emociones dispares. Así, por ejemplo, la rabia y el miedo pueden producir, entre otras reacciones, un incremento tanto de la frecuencia cardíaca como de la presión sanguínea. Lo que diferenciaría estas emociones no sería, por lo tanto, la reacción fisiológica del organismo, sino la vivencia o experiencia emocional y la valoración o interpretación que los individuos han realizado de las situaciones o hechos, y del contexto social en el cual se encuentren. De este modo, una reprimenda injusta del jefe a un trabajador puede generar miedo, ya que tal vez piense que puede llegar a perder el trabajo, mientras que a otro puede provocarle rabia por la situación de injusticia y frustración que experimenta.

Los primeros estudios sobre la estructura dimensional de las emociones se remontan a la **teoría tridimensional** de las emociones de Wundt, de 1896, en la cual este autor proponía tres dimensiones emocionales: grado-desagrado, relajación-tensión y calma-excitación. Más adelante, Schlosberg, en 1941, mediante estudios sobre la expresión facial, verificó empíricamente la propuesta de Wundt. Desde entonces hasta nuestros días, diferentes líneas de investigación que comprenden estudios desde las expresiones faciales y vocales de las emociones hasta estudios sobre diferencial semántico, han puesto de manifiesto la existencia de **dos dimensiones emocionales bipolares** (Russell, 1980, Watson y Tellegen, 1985). Estas dimensiones emocionales son, según Russell (1980) **agrado-desagrado** y **nivel de activación**. Russell, partiendo de estas ideas, elabora un **modelo circular o circunplejo** de las emociones en el cual sitúa y organiza el conjunto de las emociones discretas en un espacio concreto afectivo con una estructura circular en torno a estas dos dimensiones emocionales con ejes ortogonales.



Modelo dimensional de las emociones adaptado a partir de Russell (1980), Watson y Tellegen (1985). Podemos apreciar las dimensiones de **activación** y **placer-desplacer**, propuestas por Russell, y la agrupación sugerida por Watson y Tellegen en la dimensión **afecto positivo** y **afecto negativo**.

La primera dimensión, **agrado-desagrado**, hace referencia a la valencia hedónica de las emociones. Es decir, a si las emociones son experiencias agradables o positivas (alegría, felicidad) o, por el contrario, desagradables o negativas (miedo, irritación). De hecho, nuestra experiencia emocional tiene naturaleza bipolar, ya que tendemos a pensar en las emociones en términos de oposición, por ejemplo, alegría-tristeza o amor-odio.

La dimensión **nivel de activación** está relacionada con la excitación y la actividad requerida para experimentar una emoción determinada. En un extremo del *continuum* de activación (intensidad), se encontrarían las emociones que requieren un nivel de activación elevado (por ejemplo, eufórico, animado, irritado) y, en el otro, las que requieren un nivel bajo (pasivo, abatido, relajado, por ejemplo). Esta diferencia de intensidad o gradación se manifiesta implícitamente en el lenguaje. Así, por ejemplo, la rabia es más intensa que la ira, mientras que la irritación presenta una intensidad más baja.

Watson y Tellegen (1985), después de realizar un análisis exhaustivo sobre las investigaciones que han estudiado la estructura emocional basada en autoinformes, han llegado a la conclusión de que hay dos dimensiones ortogonales (independientes): **afecto positivo** y **afecto negativo**, que complementarían el modelo de Russell. De hecho, estas dos dimensiones se pueden entender

como estados emocionales transitorios o como rasgos de personalidad (diferencias individuales emocionales estables en el tiempo) (Moltó, 1995; Sandín *et al.* 1999).

El **afecto positivo** está relacionado con un tono hedónico agradable, que puede ser alto o bajo. Así, el afecto positivo sería alto relacionado, por ejemplo, con los descriptores entusiasmado o animado, mientras que relajado o calmado reflejarían el afecto positivo bajo. Por otra parte, el **afecto negativo** alto estaría representado por vocablos como irritado o ansioso, y el afecto negativo bajo por abatido o aburrido. Watson y Tellegen (1988), a partir de su modelo dimensional de las emociones, han elaborado un cuestionario para medir el afecto positivo y negativo, y validar empíricamente su tesis. En nuestro país, Sandín y colaboradores (1999) han validado los resultados obtenidos por el grupo de Watson, los cuales demuestran que la estructura bidimensional del afecto emerge de forma consistente con independencia del tipo de país y cultura.

Las emociones parecidas se situarían unas cerca de las otras, y así se da a entender que los estados emocionales similares, por ejemplo los que pertenecen al afecto positivo, ocurren conjuntamente, de tal manera que cuando una persona experimenta, por ejemplo, alegría, es posible que también manifieste otras emociones relacionadas en diferentes grados de activación (por ejemplo, felicidad, complacencia). Lo mismo sucedería con las emociones que pertenecen al afecto negativo (Moltó, 1995).

Ejemplos de ítems del cuestionario PANAS, de la traducción hecha por Sandín en 1995.

1 = nada, 2 = un poco, 3 = bastante, 4 = mucho, 5 = muchísimo

- Tenso o estresado
- Entusiasmado
- Intranquilo preocupado

Las dos aproximaciones dimensional-discretas no tienen que verse como incompatibles, sino como complementarias, ya que cada emoción puede describir y ubicarse en un espacio afectivo concreto a lo largo de una dimensión emocional, y esta ubicación puede servir para diferenciar varios estados emocionales discretos (Ekman y Davidson, 1994). Así, por ejemplo, dentro de la dimensión de activación, es posible distinguir entre los descriptores emocionales euforia y alegría según la intensidad: el primero es más intenso que el segundo. Lo mismo sucedería en el caso de, por ejemplo, sorpresa y ansiedad.

Lectura recomendada

J. Moltó (1995). *Psicología de las emociones. Entre la biología y la cultura*. Valencia: Albatros.

A modo de síntesis, la aproximación dimensional de las emociones postula que las emociones varían de manera continua a lo largo de un número limitado de dimensiones: valencia hedónica –afecto positivo y negativo– y nivel de activación.

2.3. Emoción y otros fenómenos afectivos

Dentro de la psicología de las emociones, hay ciertos términos que se han usado como sinónimos de la palabra *emoción*. Los más utilizados en este sentido han sido: *afecto* y *estado de ánimo* –*mood state*. Otros términos que también se utilizan, aunque no con tanta frecuencia, son el de *temperamento* y el de *sentimiento*. A pesar del hecho de que no hay definiciones aceptadas universalmente de estos términos, intentaremos establecer, tanto como sea posible, algunas precisiones conceptuales que pueden aportar claridad a esta confusión terminológica.

Afecto es el término que se utiliza para describir el tono hedónico o valencia de un estado emocional, es decir, su calidad positiva –agradable– o negativa –desagradable– y su intensidad, que puede ser alta o baja. En este sentido, el afecto está relacionado con la preferencia, con el valor que tienen para el sujeto las diferentes situaciones a las cuales se enfrenta (Fernández-Abascal, 1995). Por otra parte, el afecto es clave en algunas teorías de la personalidad, por ejemplo, en el psicoanálisis, en el sentido de que el afecto desempeña un papel central en la organización del funcionamiento de la persona porque la predispone hacia determinadas percepciones, cogniciones o patrones conductuales de respuesta.

Una de las distinciones más comunes entre los fenómenos afectivos es la que se produce entre los **estados de ánimo** y las **emociones**. De acuerdo con Fridja (1993), los estados de ánimo se diferencian de las emociones a partir de los criterios que mencionamos a continuación. En primer lugar, los **estados de ánimo** no tienen especificidad, tienen carácter global y no tienen un objeto específico. En este sentido, los sujetos están alegres o tristes sin saber por qué, sin conocer la razón de su estado. Son típicas las expresiones del tipo «¡todo me sale mal!» o «¡no hay nada que me interese!». Como se puede apreciar, el componente principal de los estados de ánimo es el afecto (positivo o negativo) que condiciona tanto el comportamiento de la persona como sus procesos cognitivos.

Por su parte, las **emociones** tienen un objeto, se producen por un hecho intenso concreto –interno (pensamiento) o externo (procedente del entorno)– y, por lo tanto, son sobre algo. Así, de este modo, estamos alegres por algo y nos enfadamos con alguien. Por otro lado, las emociones son intencionales porque implican una relación sujeto-objeto, en la cual la conducta emocional está orientada hacia algo concreto: se dirige hacia algo o se aleja. La emoción

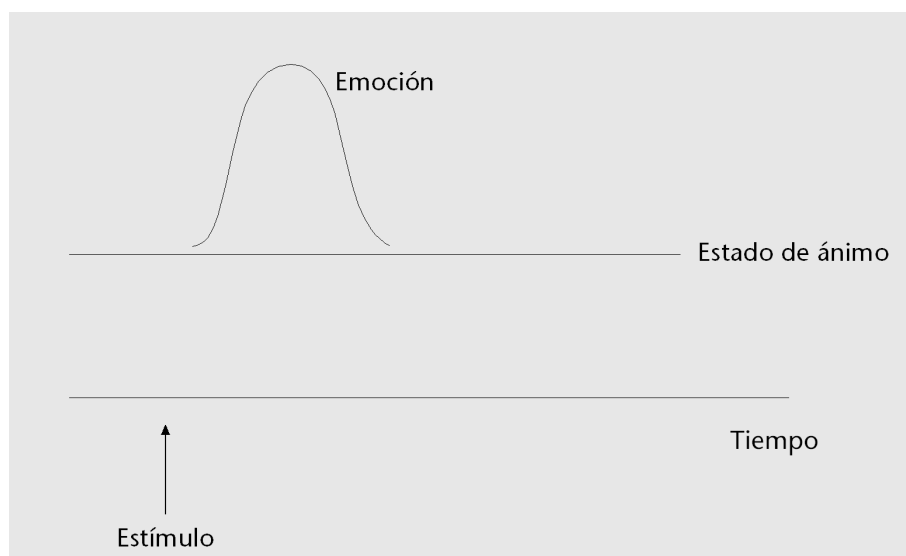
Ved también

Consultad el apartado 5 de este módulo didáctico.

se concibe, por lo tanto, como una reacción específica a acontecimientos particulares. Por ejemplo, si alguien nos felicita por el trabajo que hacemos, nos alegramos, y si nos critican, nos podemos enfadar, entristecer o tener en cuenta los comentarios que se nos haga.

En segundo lugar, los **estados de ánimo** tienen una duración mayor que las emociones, pueden durar desde horas hasta días o, incluso, varias semanas; en cambio, las **emociones**, dada la relación que tienen con el objeto o situación que las provoca, suelen durar muy poco tiempo, unos cuantos segundos o minutos a menos que el estímulo «emocional» perdure en el tiempo (Golsmith, 1994; Clark y Watson, 1994).

En tercer lugar, los **estados de ánimo** son menos intensos que las emociones. Como señala Davidson (1994), los estados de ánimo, al menos con una intensidad débil, están siempre presentes en nuestras vidas y proporcionan el fondo afectivo, el «color emocional» a todo lo que hacemos. De esta manera, por ejemplo, una persona puede ir a comprar con alegría, enfadada o con desgana. De hecho, las emociones podrían concebirse como perturbaciones fásicas (puntuales e intensas) que se superponen a la actividad tónica de los estados de ánimo (que siempre están presentes). A partir de este razonamiento, es plausible pensar que los estados de ánimo pueden influir en los procesos cognitivos, especialmente en los relacionados con el procesamiento de la información. Así, por ejemplo, las personas con estado de ánimo deprimido tienen más accesibilidad a la información triste (recuerdos) que a la alegre (Bower, 1981; 1992; Ruiz, 1991). Por otra parte, los estados de ánimo también pueden conceptualizarse como el resultado de una emoción residual o una emoción que disminuye progresivamente de intensidad (Fridja, 1993).



Relación entre estado emocional y emoción. Un estímulo o situación produce una emoción intensa sobre un estado de ánimo ya existente, pero esta emoción dura poco. La disminución de la emoción da lugar a la aparición del estado de ánimo, menos intenso pero más duradero.

En síntesis, el estado de ánimo –también llamado *humor* o *mood state*– se distingue de la emoción por falta de especificidad, no tiene un objeto o situación concreta que lo provoque o bien ésta es cambiante, presenta una duración mayor y una intensidad más baja que las emociones y, al estar en mayor o menor medida siempre presente, modula o influye en los procesos cognitivos y, por lo tanto, en la conducta de la persona que lo experimenta.

Un niño de tres años llora cuando lo riñe la puericultora, otro parece que se muestra agresivo y pega a una niña, y un tercero manifiesta una conducta pasiva ante la misma actuación del asistente. Estas diferencias de respuesta emocional ante situaciones similares podrían explicarse mediante el temperamento.

El **temperamento** es otro concepto relacionado con los fenómenos afectivos. Se concibe como una variable rasgo o disposicional y está asociado a la reactividad emocional. Goldsmith (1993, 1994) argumenta que los rasgos temperamentales son diferencias individuales características –rasgos de personalidad estables durante largos periodos de tiempo que se manifiestan ante determinados estímulos– en relación con la manera en que las personas experimentan y expresan sus emociones. En otras palabras, sería la tendencia a responder emocionalmente de una manera particular.

Esta manera emocional de responder a los acontecimientos parece que depende de una base biológica (herencia) y de unas cualidades psicológicas que interactúan de manera conjunta con el ambiente desde el nacimiento modulando, de esta manera, la conducta emocional del niño por medio de su desarrollo ontogenético. En este sentido, Lazarus (1994) señala que el temperamento es una disposición que aparece pronto en la vida del recién nacido y que condicionará su vida emocional porque influirá en la manera en que el niño responderá a las situaciones específicas de su entorno. Desde este punto de vista, Watson y Clark (1994) añaden que el temperamento incluye, además de diferencias de reactividad emocional, características cognitivas y conductuales asociadas.

Por último, el concepto **sentimiento**, actualmente en desuso, y que también se denomina *actitud emocional*, se utiliza para explicar las propensiones o inclinaciones que tienen las personas para responder de manera emocional, bien ante objetos particulares, o bien ante cierto tipo de acontecimientos (Fridja, 1994). Está relacionado con las preferencias y las aversiones. Así, por ejemplo, expresiones como «odio los gatos» o «me gusta el fútbol» serían representativas de este fenómeno emocional, igual que lo serían las actitudes xenófobas hacia los inmigrantes.

En este sentido, el amor y el odio se entenderían más como sentimientos que como emociones. Ambas palabras se refieren más a maneras de ver y tratar un objeto que a una respuesta momentánea (Moltó, 1995).

Como se puede apreciar, las emociones y los sentimientos están íntimamente relacionados; de hecho, Fridja (1994) señala lo siguiente:

«[...] los sentimientos de amor pueden dar origen a la emoción amor, provocada por un acontecimiento particular, y una emoción puede ser elicitada por el pensamiento de una persona hacia la cual hay un sentimiento de amor.» (p. 65)

En otras palabras, los sentimientos son las bases para las emociones cuando sucede algo que implica un objeto.

La mayoría de los sentimientos se adquieren por la experiencia previa temprana con ciertos estímulos o situaciones –por ejemplo, miedo a los gatos u otro animal si hemos tenido una experiencia desagradable con éstos– o por medio de aprendizaje social –por ejemplo, aversiones/preferencias determinadas culturalmente: «me gusta la pizza» u «odio las espinacas»–; no obstante, hay algunos sentimientos que parece que tienen una naturaleza innata en el hombre como, por ejemplo, las aversiones a la sangre o el miedo a las ratas.

Dado que la gran mayoría de los libros o textos sobre las emociones son anglosajones, conviene señalar la confusión que se produce cuando se traduce del inglés el vocablo *feeling* por sentimiento, con el objetivo de referirse al componente subjetivo-experiencial de las emociones.

3. ¿Para qué sirven las emociones? Función de las emociones

Con la publicación del libro *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, Darwin fue el primero que puso de manifiesto la importancia funcional de las emociones. Las emociones, según Darwin (1872/1984), cumplían dos funciones:

- 1) Facilitaban la adaptación del organismo al medio y, por lo tanto, su supervivencia al reaccionar éste de manera adecuada ante las situaciones de emergencia (por ejemplo, lucha, huida).
- 2) Servían como medio de comunicación de las futuras intenciones a otros animales mediante la expresión de la conducta emocional.

Con relación a la **función adaptativa** de las emociones, éstas preparan el organismo (lo activan) con el fin de hacer frente a las demandas o exigencias del entorno y lo dirigen hacia un objetivo (aproximación-evitación). En este sentido, Plutchik (1984) señala que la conducta emocional tiene ocho **funciones** o **propósitos** según la situación estimular antecedente. Para Plutchik, cada conducta emocional tiene un objetivo; de este modo, el miedo está relacionado con la protección, la rabia con la destrucción, la energía con la reproducción, la tristeza con la reintegración, la aceptación con la afiliación, el asco con el rechazo, la anticipación con la exploración y la sorpresa con la orientación. Todas estas emociones y sus funciones representan patrones de conducta adaptativa relacionada con la supervivencia.

Dentro de esta perspectiva psicoevolutiva de las emociones en relación con la función adaptativa, Frijda (1994), en la misma línea que Plutchik, destaca la **función motivacional** de las emociones. Las emociones son determinantes motivacionales de la conducta en el sentido de que activan la conducta motivada, preparan el organismo para la acción, para actuar ante las exigencias del entorno. Así, por ejemplo, el miedo favorecería aquellas acciones encaminadas a la autoprotección, a la evitación del peligro o a la supresión de la conducta en curso –congelamiento o *freezing*– hasta que la amenaza haya pasado. De esta manera, un conejo frente a una zorra puede, o bien quedarse inmóvil, correr y hacer el intento de escapar, o en última instancia atacar. La emoción dirige la conducta, motiva su aparición al facilitar la aproximación o evitación al objeto que la ha generado.



Con la expresión corporal, el gato indica a su enemigo que está dispuesto a atacar.

Dentro de esta perspectiva neodarwiniana se engloba un conjunto de autores, entre ellos, Tomkins, Ekman, Izard, Frijda y Plutchik, que como veremos más adelante en el desarrollo de las teorías de la emoción, se centran en las funciones adaptativas de las emociones, en particular, resaltan la importancia de la expresión facial de las emociones y la existencia de emociones básicas.

La **función social** de las emociones hace referencia al papel que las emociones ejercen en la adaptación del individuo a su entorno social. Los principales medios de comunicación del estado emocional a los demás son la expresión facial y los movimientos de la postura junto con la expresión verbal. Desde un punto de vista evolutivo, la expresión facial manifestada tendría poca utilidad para las especies si los miembros de éstas no fueran capaces de descodificarla o reconocerla y responder a ella de forma adecuada (Moltó, 1995). Las emociones se convierten en formas de comunicación social con un valor adaptativo alto. Señalan los estados e intenciones del sujeto a los demás (tanto si son miembros de una misma especie como de otra), con lo cual afectan de esta manera al comportamiento o a las acciones de los demás.

Una de las situaciones en las que se pone de manifiesto la importancia de la función comunicativa de las emociones se produce en la interacción madre-hijo. Puesto que los bebés todavía no tienen desarrollada la capacidad de expresión verbal, es decir, el lenguaje, utilizan patrones de comunicación emocional (expresiones faciales, vocales y de postura) para comunicar a la madre sus necesidades y facilitar, de este modo, su propia supervivencia. Son los progenitores quienes tienen que reconocer e interpretar esta manifestación emocional, y deben regular la actitud y comportamiento hacia el bebé. A partir de esta idea, dos investigadores, Hübner e Izard (1988), demostraron que las expresiones faciales de bebés funcionaban como señales específicas para sus madres y les generaban reacciones conductuales concretas. Para ello, presentaron a un grupo de madres que tenían bebés diapositivas de expresiones faciales de otros bebés que expresaban cuatro situaciones emocionales diferentes: malestar físico, rabia, tristeza e interés, y les pidieron que se imaginaran que el niño de las diapositivas era el suyo y que respondieran «cuando mi bebé tiene esta expresión, acostumbro...». En la tabla siguiente se presentan las reacciones de las madres.



Desde el nacimiento se establece una relación afectiva entre la madre y el niño que regula el comportamiento de los dos.

Cuando mi bebé tiene esta expresión, yo acostumbro a...	Expresión facial del bebé en la diapositiva			
	Males-tar físico	Ira	Tristeza	Interés
1. Ignorarlo/apartarme	3,8	6,8	6,8	8,1
2. Hablar/jugar/interactuar	13,2	11,9	15,0	16,5
3. Darme prisa/cogerlo	16,6	12,5	8,4	5,9
4. Sentirme bien/tener ganas de sonreír	2,8	3,1	5,3	15,1
5. Mostrarle amor, afecto/abrazarlo	17,0	12,9	13,7	13,8

6. Distraerlo/cambiar de lugar	15,5	15,4	14,1	5,0
7. Mirar primero a mi alrededor	13,7	14,1	14,0	10,2
8. Sentirme irritada/mal por el bebé	7,0	10,4	5,1	2,7
9. Atender sus necesidades físicas	14,1	13,9	11,9	5,4
10. Mantener la distancia/observarlo	4,8	8,4	11,7	15,1
11. Sentirme triste/mal por el bebé	16,1	12,2	12,0	4,3
12. Corregir/controlar su conducta	6,0	10,3	4,9	3,1
13. No necesita atención	3,7	5,3	8,7	13,5

Los datos obtenidos muestran que las madres reaccionan de acuerdo con la expresión emocional manifestada. Así, por ejemplo, cuando el bebé manifestaba malestar físico, las respuestas más frecuentes de las madres –las de puntuación mayor– fueron: «mostrarle afecto, amor, cogerlo» (17,0); «darse prisa, cogerlo» (16,6); «sentirse triste, afligido, mal por el bebé» (16,1); y «distraerlo, cambiarlo de lugar» (15,5) y la menos frecuente, «sentirse bien, con ganas de sonreír» (2,8). Sin embargo, cuando los bebés expresaban interés, las respuestas de las madres fueron: «hablar, jugar, interactuar» (16,5); «sentirse bien, con ganas de sonreír» (15,1) y «mantener la distancia, observarlo» (15,1), pero «no se sentían irritadas, molestas, enfadadas» (2,2). Este estudio pone de manifiesto que en las relaciones madre-hijo, los bebés pueden expresar desde el nacimiento varios estados emocionales diferentes, principalmente por medio de la expresión facial por el hecho de que no tienen lenguaje, y que las madres son capaces de descodificar o identificar esta información emocional y reaccionar, en la mayoría de los casos, de forma adecuada ante ésta.

Es decir, las reacciones emocionales expresan nuestro estado afectivo, pero también regulan la manera en que los demás reaccionan ante nosotros.

Las expresiones emocionales también facilitan la **interacción social**. Un claro exponente de esta función es la sonrisa que se manifiesta de forma espontánea cuando estamos alegres o felices, pero en muchas ocasiones esta expresión emocional está motivada socialmente y no emocionalmente. Es decir, sonreímos cuando nos presentan a alguien, y la sonrisa es una expresión social de amistad. Otro ejemplo ilustrativo de la facilitación de la relación social lo podemos observar en la pérdida de un ser amado; su muerte produce padecimiento, aflicción, tristeza y pena, entre otros estados emocionales. La ritualización del proceso de luto tiene por objetivo favorecer la readaptación y cohesión social de los familiares.



Los rituales sociales facilitan la readaptación en la pérdida de un ser querido.

A pesar de este papel facilitador de las emociones en la adaptación social, hay ocasiones en las cuales las expresiones emocionales pueden dificultar esta relación y producir un efecto antagonista no deseado en la persona que las manifiesta. Así, por ejemplo, al principio, la manifestación de tristeza o pena puede generar compasión, interés, o ayuda a la persona que la expresa, pero si ésta se repite en el tiempo, puede generar un efecto contrario en el receptor de esta expresión emocional, en los demás, es decir, la evitación de la persona deprimida.

Los estados emocionales positivos (felicidad, alegría) también facilitan la interacción social porque promueven conductas prosociales. Las personas que se encuentran en un estado afectivo positivo tienen una probabilidad mayor de ser prosociales –más sociales, cooperadoras y más proclives a ayudar a los demás– (Isen, 1984).

A modo de síntesis, y de acuerdo con Izard (1989), las emociones cumplen cuatro funciones sociales: a) facilitan la comunicación de los estados emocionales; b) regulan el comportamiento de los demás; c) facilitan las interacciones sociales y d) promueven la conducta prosocial.

Un aspecto estrechamente relacionado con la funcionalidad de las emociones es su **regulación o control**. Las emociones, para que cumplan las funciones mencionadas antes, deben manifestarse en un contexto apropiado y con una intensidad adecuada. En la regulación emocional intervienen tanto mecanismos biológicos como culturales. Con relación a los **mecanismos biológicos**, la regulación emocional puede consistir en incrementar o disminuir la activación emocional. En este sentido, un niño puede intensificar su ira o rabia hacia otro que le da una patada intencionada muy fuerte cuando jugaba a fútbol, con el claro objetivo de defenderse de esta agresión.

Por lo que respecta a los **mecanismos socioculturales de regulación emocional**, podemos encontrar otra vez un ejemplo esclarecedor (consultad al respecto el experimento de Hübner e Izard, 1988) en la relación madre-hijo, en la cual la comunicación emocional depende del desarrollo evolutivo del niño. A medida que el niño crece se producen cambios en la expresión facial de las emociones; adquiere lenguaje y habilidades de comunicación que favorecerán su propia regulación emocional, que estará influida por la relación con los demás (socialización). Al principio, la madre interpreta las emociones primarias de su bebé (llanto, malestar físico, tristeza, etc.) y actúa en consecuencia. La reiteración de las expresiones emocionales del niño y de las respuestas que emitan sus progenitores contribuirán al proceso de regulación emocional del niño. El niño aprenderá en su proceso de socialización lo que Ekman denomina *reglas de expresión emocional (display rules)*.

Ved también

Consultad al respecto el apartado 5.

Debéis saber que...

... por medio del proceso de socialización y educación de los niños, se regula la manera de expresar sus manifestaciones emocionales.

Los padres, los hermanos y otros miembros de la familia, y también los compañeros y el resto de la gente llevan a cabo una regulación interpersonal de las emociones del niño. En esta relación interpersonal se produce una doble regulación: la conducta expresiva del niño influye en el comportamiento de los demás, y la conducta de los demás afecta al modo en que el niño manifiesta sus emociones y a su manera de comportarse. El niño aprende en su proceso de regulación emocional que algunas conductas no se pueden llevar a término en determinados lugares y que no puede expresar sus reacciones afectivas ante determinadas personas.

Un ejemplo ilustrativo de lo que acabamos de exponer son los berrinches que tienen muchos niños para conseguir algo o hacer una cosa concreta que quieren. Si los padres ignoran estos berrinches, el niño aprenderá que con este comportamiento no consigue su objetivo o que no puede tener todo lo que quiera. Como señala Moltó (1995), eliminar o suprimir las emociones negativas no es posible ni deseable, ya que nadie querría, por ejemplo, que un hijo suyo dejara de tener miedo anticipatorio a la electricidad o al fuego (en el caso contrario, se podría quemar o electrocutarse), que no manifestara tristeza por la pérdida de un ser querido, que no estuviera rabioso ante la injusticia o que no se sintiera culpable por algo mal hecho.

Si retomamos el ejemplo anterior de los berrinches, ¡ay! de los padres ingenuos que los consienten, éstos se repetirán con más probabilidad cada vez que el niño quiera algo, y los padres con el fin de evitarse esta situación aversiva claudicarán a favor del niño, y generarán un efecto contrario a lo que se quería, ya que reforzarán un comportamiento tan perverso en criaturas muy pequeñas. En casos extremos, estos niños pueden llegar a la adolescencia sin haber experimentado ningún episodio de frustración, por el hecho de que durante años han conseguido todo lo que querían, hecho que podría favorecer, en algunos casos, algún tipo de comportamiento antisocial, cuando en alguna situación concreta no consiguieran fácilmente sus objetivos.

La regulación emocional óptima se produce cuando la persona es capaz de controlar sus emociones en relación consigo mismo y los demás y en las normas sociales establecidas, y presenta un funcionamiento psicológico competente. La regulación emocional está íntimamente vinculada a la inteligencia emocional (Goleman, 1995).

En las últimas décadas se ha prestado un interés especial dentro de la psicología al ámbito de las emociones, y más concretamente a su manejo y al papel positivo que las mismas pueden tener en el bienestar psicológico de las personas (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000), al influenciar en las reacciones individuales y la interpretación de la información emocional. En este contexto propicio aparece, en la década de los años noventa del siglo pasado, el constructo de inteligencia emocional (IE) de la mano de Salovey y Mayer (1990), quienes definen la IE como una habilidad para procesar la información emocional. Para estos autores (Mayer y Salovey, 1993/1997), la IE es un tipo de

inteligencia que implica la habilidad de las personas para *atender y percibir* las emociones propias y ajenas de forma precisa y apropiada, la capacidad para *asimilarlas y comprenderlas* de manera adecuada, y la habilidad para *regular* y modificar nuestras emociones o estados de ánimo o el de los demás, así como la habilidad para utilizar las emociones para *facilitar* el pensamiento (Mayer y Salovey, 1997). En la tabla 2 se muestran con cierto detalle las principales características de cada una de las dimensiones de la IE.

Tabla 2. Componentes de la inteligencia emocional

Inteligencia emocional
Percepción y expresión emocional
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para identificar emociones en uno mismo y en los demás. • Habilidad para identificar los correlatos fisiológicos y cognitivos que acompañan a las emociones. • Capacidad para expresar emociones de manera precisa.
Facilitación emocional del pensamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para usar las emociones para facilitar la toma de decisiones o juicios, así como la solución de problemas y la creatividad. • Habilidad para ser capaz de redirigir la atención hacia la información relevante y desestimar la irrelevante.
Conocimiento o claridad emocional
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para comprender y analizar la información emocional (significado). • Comprensión de las causas que originan las emociones y sus posibles consecuencias. • Destreza para etiquetar correctamente las emociones que se están experimentando. • Comprensión de la evolución o transición de los estados emocionales.
Regulación de las emociones

Fuente: Adaptado de Mayer y Salovey (1997); y Mestre, Palmero, y Guil (2004)

Inteligencia emocional

- Capacidad para estar abierto a experimentar estados emocionales positivos y negativos.
- Capacidad para supervisar y reflejar las emociones, reflexionar sobre las mismas sin reprimirlas ni exagerarlas.
- Habilidad para manejar o regular las propias emociones.
- Destreza para manejar o regular las emociones en otras personas.

Fuente: Adaptado de Mayer y Salovey (1997); y Mestre, Palmero, y Guil (2004)

Esta definición de IE se incluye en los modelos de habilidad que se centran en el procesamiento emocional de la información y en las capacidades de los sujetos relacionadas con dicho proceso (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004; Fernández-Berrocal, Salovey, Vera, Ramos, y Extremera, 2002); y se diferencia de los denominados «modelos mixtos», en los cuales se incluyen, además de estas competencias emocionales, otras variables relacionadas como la personalidad, la motivación o la disposición afectiva (p. ej., Bar-On, 1997; Goleman, 1995), haciendo que la IE se conceptualice como un rasgo de personalidad. Esta diferencia conceptual es de gran importancia, ya que en el primer caso, los diferentes aspectos de la IE se podrían mejorar por medio de diversos programas de entrenamiento especializados (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004; Salmurri, 2004; Weisinger, 1998), mientras que en la segunda acepción, algunos aspectos relacionados con la propia personalidad son difícilmente modificables.

Los métodos más empleados en la evaluación de la IE son: los instrumentos de auto-informe, los tests de ejecución y los informes de observadores externos. El modelo de Mayer y Salovey ha basado sus investigaciones en los dos primeros métodos (para ventajas y desventajas de cada método, podéis ver Extremera y Fernández-Berrocal, 2004). Las medidas de autoinforme fueron las primeras herramientas desarrolladas para evaluar las habilidades de IE y son hasta el momento las más utilizadas, entre otras cosas por su fácil administración y la rapidez para obtener puntuaciones, como por ejemplo, el *Trait Meta Mood Scale* o TMMS, desarrollado por Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, y Palfai (1995), y que evalúa los aspectos intrapersonales de la IE, en concreto, las habilidades para atender, comprender y reparar los propios estados emocionales. Por otra parte, para evitar las dificultades inherentes a las medidas de autoinforme y disponer de una medida más en consonancia con su modelo de habilidad, Mayer, Salovey, y Caruso han desarrollado una medida de ejecución: el *Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test* (MSCEIT; Mayer, Salovey, y Caruso, 2002), que evalúa la IE mediante 141 ítems.

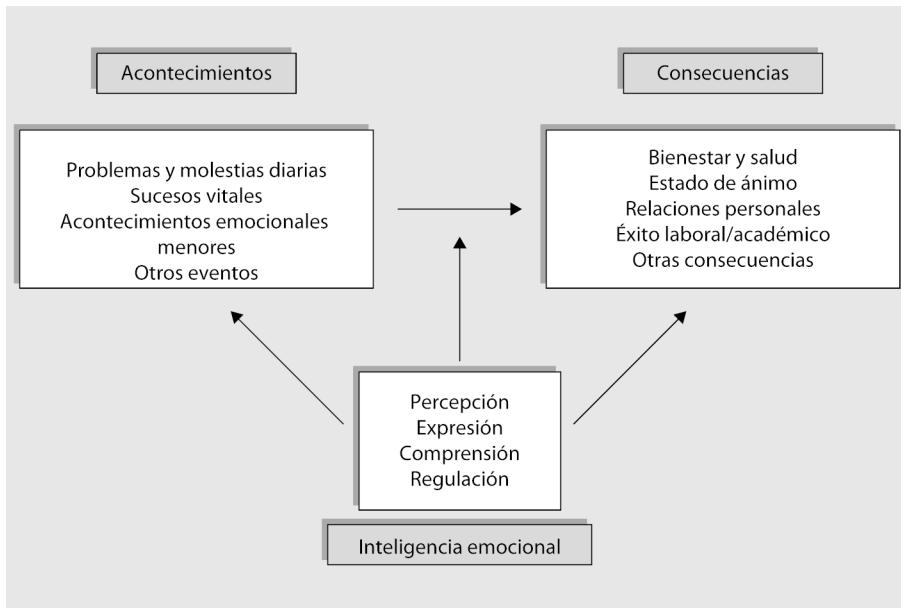
TMMS

Se ha desarrollado una versión española reducida y modificada denominada TMMS-24 (Fernández-Berrocal, Extremera, y Ramos, 2004).

Diversos estudios empíricos han puesto en evidencia que la IE puede ser un buen predictor de las estrategias de afrontamiento (Limonero, Tomás-Sábado, Fernández-Castro, y Gómez-Benito, 2004), la satisfacción vital (Extremera,

Durán, y Rey, 2005; Martínez Pons, 1997), el ajuste psicológico de los adolescentes (Fernández-Berrocal *et al.*, 1998), la calidad de vida (Extremera y Fernández-Berrocal, 2002), la depresión (Rodríguez y Romero, 2003), la ansiedad (Latorre y Montañés, 2004), la fatiga subjetiva (Brown y Schutte, 2006), el liderazgo (Cadman y Brewer, 2001), el éxito académico (Brackett, Mayer, y Warner, 2004), el consumo de drogas (Limonero, Tomás-Sábado, Fernández-Castro, y Gómez-Benito, 2006; Trinidad y Johnson, 2002), las relaciones interpersonales (Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin, y Salovey, 2004; Schutte *et al.*, 2001), la satisfacción vital (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005), el estrés postraumático (Hunt y Evans, 2004) y la ansiedad ante la muerte (Limonero, Tomás-Sábado, y Fernández-Castro, 2006), entre otros.

A partir de los estudios anteriormente mencionados y del trabajo de Ciarrochi, Forgas, y Mayer (2006), en la siguiente figura se representa el papel potencial que la IE puede jugar en diferentes aspectos de la vida cotidiana de las personas. De este modo, la IE sería una variable mediadora (moduladora) entre los acontecimientos vitales y las consecuencias aversivas que estos sucesos pueden tener sobre el bienestar y la salud personal. En otras palabras, la IE estaría relacionada con los procesos de adaptación, facilitando las respuestas adecuadas a los diferentes acontecimientos que la persona debe afrontar diariamente a lo largo de su vida, disminuyendo las reacciones emocionales inadaptativas (ansiedad, depresión), facilitando la experimentación de eventos positivos y reduciendo la incidencia de los negativos. La IE no influiría solamente sobre el proceso de adaptación, sino que incluso se relacionaría directamente con los acontecimientos diarios y con las consecuencias finales de los mismos. En este sentido, las personas con alta IE serían, por ejemplo, más habilidosas para establecer y mantener una mejor calidad en sus relaciones interpersonales, mejorar un estado de ánimo negativo o sobreponerse a las presiones de su entorno laboral. Por otra parte, las personas con desajuste emocional (baja IE) presentarían un perfil caracterizado por una alta atención a sus emociones, baja claridad emocional y la creencia de que no pueden modificar sus estados emocionales (Fernández-Berrocal, Salovey, Vera, Ramos, y Extremera, 2002), por lo que presentarán un mayor número de respuestas inadecuadas, y experimentarán mayor malestar emocional y con peores relaciones interpersonales. Teniendo presente el posible papel que la IE tiene sobre el bienestar y la salud de las personas, aquellas técnicas que tengan por objetivo potenciar o mejorar los diferentes componentes de la IE, incidirán positivamente sobre estos aspectos.



Papel potencial de la inteligencia emocional en la vida diaria.
Fuente: Modificado de Ciarrochi *et al.* (2006).

Por otra parte, una regulación emocional inadecuada –desregulación– es una característica presente en muchos casos de psicopatía, como por ejemplo, la depresión o las fobias, que dificultan la adaptación del individuo a su entorno.

En conclusión, podemos decir que las pautas socioculturales imponen una serie de reglas relacionadas con la manifestación e inhibición emocional que favorecen, en la mayoría de los casos, la adaptación de la persona a su medio social y favorecen su ajuste psicológico.

4. Modelos teóricos de la emoción

Actualmente, dista mucho de haber consenso en torno a lo que es una emoción, cuáles son sus funciones y qué efectos tienen en nuestros procesos cognitivos. Existe un número muy importante de teorías que introduciremos brevemente en este apartado.

En primer lugar, tenemos las teorías clásicas de la emoción, mejor dicho, los primeros intentos de psicólogos pioneros para tratar de analizarlas desde la psicología científica. A continuación, comentaremos las teorías cognitivossociales. Los modelos que insisten en las emociones como procesos básicamente cognitivos ponen un énfasis especial en su capacidad para regular interacciones sociales. Por último, en el apartado «Teorías evolutivas y de adaptación» comentaremos los modelos que insisten en la universalidad de ciertos fenómenos emocionales y que los analizan desde criterios de selección natural.

Sin embargo, si no nos fijamos excesivamente en los detalles y consideramos estos modelos desde una perspectiva general, está claro que podemos ver un cierto **progreso** a la hora de caracterizar formalmente qué es una emoción. Desde la teoría pionera de James hasta las posiciones cognitivistas de LeDoux, los modelos se han refinado y han mejorado hasta que han conseguido una propuesta razonable de lo que es una emoción.

4.1. Teorías clásicas de la emoción

Utilizamos *clásico* en sentido temporal, es decir, dentro de este subapartado hablaremos de la teoría pionera de William James que quería explicar qué era una emoción y la crítica de su colega Cannon. Ambas teorías han sido, de una manera u otra, precedentes y ayudas para los psicólogos actuales a la hora de formular sus teorías. De hecho, todavía es sorprendente leer a James y comprobar su perspicacia a la hora de explicar qué es una emoción.

4.1.1. Teoría de James-Lange

En gran medida gracias a William James, la psicología se empieza a estudiar de manera científica. Este pionero puso una de las primeras piedras de las ciencias de la mente con sus *Principios de psicología*. Sin embargo, en este subapartado lo que nos interesa especialmente es un artículo que publicó en el año 1881: «¿Qué es una emoción?». En este artículo, James establece las bases de lo que después se llamará *teoría sensacionista de las emociones*.

Las emociones en la actualidad

A pesar del hecho de que tradicionalmente los científicos han descuidado el estudio de las emociones a lo largo de su historia, desde los años ochenta ha habido una explosión, con avances fascinantes y un número considerable de modelos alternativos para comprender de manera más detallada qué son y cómo actúan las emociones.

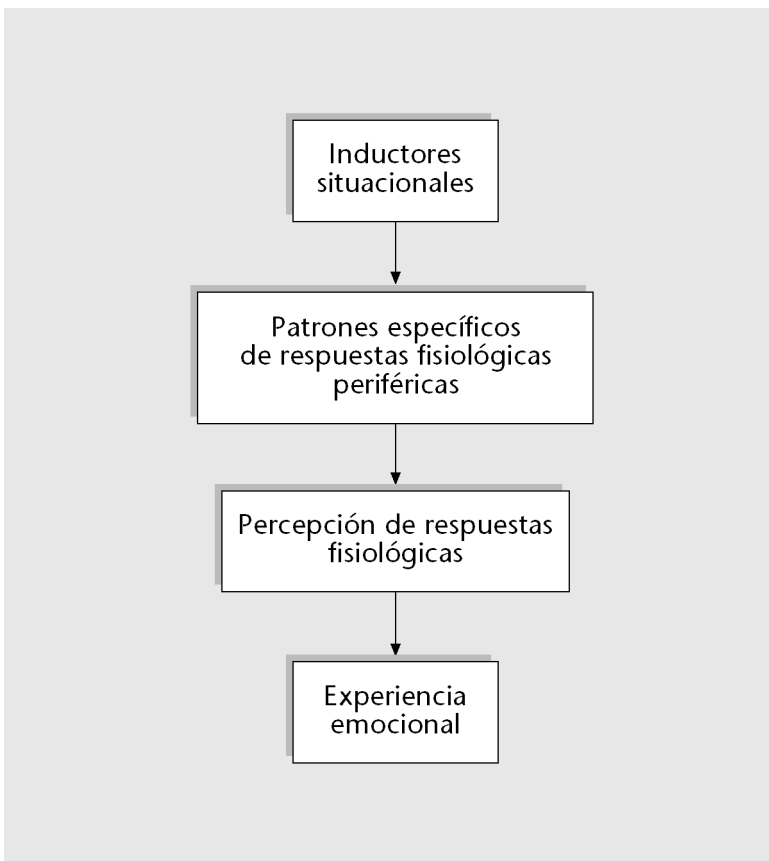
William James (1842-1910)

Filósofo y psicólogo norteamericano. Hermano del conocido novelista Henry James. Normalmente conocido como el padre de la psicología por la enorme importancia que tuvieron sus trabajos a la hora de instituir esta disciplina como ciencia. Dentro de la filosofía, es uno de los impulsores y principales representantes de la corriente denominada *pragmatismo*.

Para James, una emoción debe entenderse, necesariamente, como un tipo especial de sensación. En concreto, la percepción de una serie de estados fisiológicos internos –los latidos de nuestro corazón, un sudor frío, las lágrimas de nuestros ojos, los movimientos peristálticos de ciertas vísceras, etc.– es lo que hace que nos encontremos en una cierta emoción. Como dice el mismo James en los *Principios de psicología*: «No lloramos porque estemos tristes; estamos tristes porque lloramos».

Así, siempre según este modelo, «tengo miedo» es más o menos una manera breve de decir: «ahora mismo percibo una sensación característica de peso en el estómago, siento que se me acelera el corazón, mi expresión facial se modifica también de forma característica, se me pone la piel de gallina y los pelos del cuerpo se erizan...».

Si interpretamos a James de manera estricta, este autor dice, más o menos, que tener una emoción no es más que percibir un estado interno determinado.



Teoría de las emociones de James y Lange

Según James:

«[...] los cambios corporales siguen directamente a la percepción del hecho desencadenante y nuestra sensación de esos cambios según se van produciendo es la emoción.»

James (1884/1985, p. 59).

Como se deduce de la cita anterior, la percepción de un determinado estímulo/situación genera una serie de cambios o respuestas corporales (fisiológicas y motoras), que se perciben en el momento en que se producen, lo que da lugar a la experiencia emocional. La emoción es, por tanto, la experiencia afectiva de una conducta refleja. James desafía el punto de vista racional o de sentido común, según el cual la secuencia de acontecimientos seguiría el siguiente orden: estímulo percibido, emoción experimentada y reacciones corporales.

El fisiólogo danés Carl Lange, de forma independiente, propuso un año más tarde, en 1885, una teoría similar a la formulada por James, pero haciendo hincapié en los cambios vasculares (principalmente cambios en la presión sanguínea debido a modificaciones en la musculatura de los vasos sanguíneos). Dado que tanto James como Lange comparten la idea de que la emoción se deriva de la percepción de cambios corporales, tradicionalmente se conoce esta teoría como la teoría de James-Lange (Moya, Valiente y García, 1990). No obstante, el propio James, en 1894, se distancia de Lange al señalar que éste, en su explicación, pone demasiado énfasis en los aspectos vasomotores, mientras que James señala tanto los cambios viscerales como los motores (por ejemplo, expresión facial) en la determinación de la emoción (James, 1894). Por otra parte, esta teoría también es conocida como la teoría periférica de las emociones, por el énfasis puesto en las reacciones corporales localizadas en órganos periféricos del cuerpo.

La teoría de James-Lange implica una serie de supuestos básicos que comentamos brevemente:

a) para cada experiencia emocional subjetiva debe haber un patrón específico de reacciones corporales. Por tanto, diferentes emociones tendrán distintos patrones de cambios corporales –viscerales y motores–; es decir, se produciría la especificidad de las respuestas corporales en las emociones;

b) los cambios corporales son necesarios para que se dé una emoción;

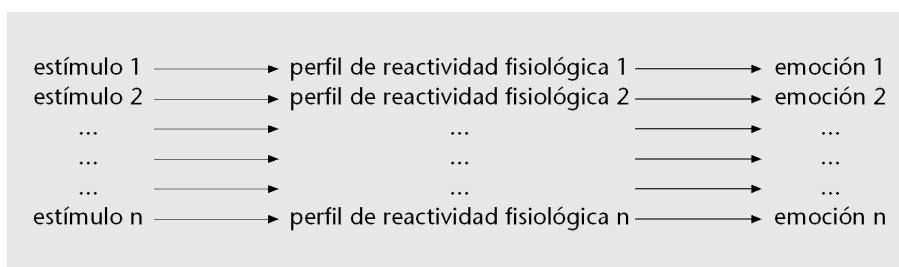
c) la percepción de los cambios corporales se ha de dar en el momento en que éstos se producen. Dicho de otra manera, la teoría de James-Lange se basa tanto en el *feedback* autonómico como en el *feedback* procedente de la musculatura somática. En este sentido, enfatiza los aspectos subjetivos en la experiencia emocional;

d) la activación voluntaria de los cambios corporales propios de una emoción debería producir esa emoción. Ahora bien, como señala James, es prácticamente imposible probar o refutar esta teoría, debido a la dificultad que supone activar artificialmente todos los cambios que se producen en una determinada emoción; y

e) cada persona posee una idiosincracia personal –diferencias individuales– respecto a las reacciones corporales.

Sin embargo, ahora sabemos que esta lectura es errónea. Hay experimentos que muestran que personas incapaces de tener estas percepciones internas también podían emocionarse. Pero, sobre todo, esta lectura presenta una dificultad conceptual importante: desde siempre hemos supuesto que las emociones hacen referencia a objetos externos (uno tiene miedo al ataque de un perro feroz; otro está enamorado de Rosa, etc.), y sobre todo que las emociones causan comportamientos. Si nos quedamos con la lectura estricta de James, una frase muy natural como «tenía tanto miedo al perro que salió corriendo» se convierte en algo sin sentido si la traducimos al sensacionismo: «su alta frecuencia de pulsaciones, un movimiento peculiar en su sistema digestivo y la dilatación de los poros de la piel hicieron que saliera corriendo».

Sin embargo, si no hacemos una lectura estricta, James apuntó una característica fundamental de las emociones que hay que tener en cuenta. No puede haber emoción sin algún tipo de sensación que lo acompañe. Cuando sumamos, no tenemos ninguna sensación especial de «hacer una suma». Nos limitamos a realizar un ejercicio mental de manera fría y razonada. No obstante, parece bastante imposible tener miedo sin sentir algo al mismo tiempo.



Según la teoría de James y de Lange, cada emoción proviene de la percepción de patrones específicos de reactividad fisiológica inducidos por estímulos específicos.

Las críticas más importantes realizadas a la teoría de las emociones de James-Lange proceden de Walter B. Cannon. Este autor utilizó las críticas a la teoría de James-Lange para promover su propia teoría talámica de las emociones. Cannon, en su libro *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage* (Cambios corporales en el dolor, el hambre, el miedo y la rabia) publicado en 1929, planteó en cinco puntos los desacuerdos con la teoría de James-Lange (Fernández-Dols y Ortega, 1985; Mandler, 1979).

La primera crítica se refiere a que la separación entre las vísceras y el sistema nervioso central no altera la conducta emocional. La idea que subyace a esta objeción es que los órganos internos no proporcionan suficiente información –*feedback* aferente– para poder ser detectados, y por tanto, no son responsables de la experiencia emocional ni de la diferenciación emocional. A esta conclusión llega Cannon después de realizar experimentos con animales a los que les seccionaba las conexiones entre el sistema nervioso central y el sistema nervioso autónomo, así como de los datos procedentes de personas con lesiones

medulares. No obstante, Öhman (1987) observó en personas con lesiones medulares que a medida que aumentaba la lesión, la emocionalidad era menor. Este dato representa un apoyo indirecto a la teoría de James. Por otra parte, investigaciones más recientes (Chwalisz, Diener, y Gallagher, 1988), realizadas con personas con lesiones medulares, han puesto de manifiesto que, si bien no es necesaria la percepción de la activación autonómica para la experiencia emocional, no obstante, tal percepción parece aumentar la intensidad de la experiencia emocional.

En la segunda crítica, Cannon sostuvo que los mismos cambios viscerales se producen en estados emocionales y en estados no emocionales. Es decir, no se produce especificidad fisiológica emocional. Si la teoría de James fuera correcta, sí que se tendría que dar esta diferenciación.

En la tercera crítica, señaló que las vísceras son estructuras poco sensibles, con pocas terminaciones nerviosas y, por tanto, incapaces de proporcionar una diferenciación precisa de los procesos fisiológicos.

En la cuarta objeción, Cannon señaló que las respuestas del sistema nervioso autónomo son muy lentas y tienen latencias muy largas, mientras que las reacciones emocionales subjetivas ante estímulos apropiados son muy rápidas, no pudiendo ser aquéllas la causa de éstas.

Finalmente, en la quinta crítica, Cannon indicó que los cambios viscerales producidos artificialmente no producen experiencias emocionales subjetivas. Para argumentar esta objeción, Cannon se basó en los trabajos realizados por Marañón (1924/1985) en los que se demostró que la inducción artificial de cambios viscerales mediante una inyección de adrenalina no producía experiencia emocional en la mayoría de los sujetos, y en los que la producía era una emoción fría. En palabras de Marañón:

«[...] el sujeto se da cuenta de los fenómenos postadrenalíticos: temblor, escalofrío de espalda, sequedad de boca [...], se trata de una sensación percibida en frío, es decir, sin el elemento psíquico de la emoción [...] Siento como si tuviera miedo, como si esperase una gran alegría» (p. 78).

Las principales aportaciones de James a la psicología de las emociones ha consistido en destacar la importancia de los aspectos psicológicos en la experiencia emocional, en gestar el inicio del estudio psicofisiológico de las emociones, y servir de base a los estudios sobre expresión facial, en especial, a las investigaciones sobre la el *feedback* facial y a las teorías denominadas del *arousal* más cognición. Como señalan Cano-Vindel y Aguirregabiria (1989):

«[...] esta teoría plantea una serie de cuestiones básicas sobre la emoción que más de cien años después siguen siendo los grandes temas de estudio de este campo de la psicología» (p. 257).

4.1.2. Teoría de Cannon-Bard

Como hemos indicado en el apartado anterior, Cannon formuló importantes objeciones a la teoría de James-Lange, según la cual la percepción de los cambios corporales daba lugar a la experiencia emocional. Asimismo, Cannon propuso, en 1927, una teoría alternativa denominada «teoría talámica de las emociones». De este modo, al mismo tiempo que criticó las ideas de James-Lange, promovió su propia teoría. En su teoría de las emociones sostiene que para experimentar una determinada emoción se han de producir una serie de acontecimientos que se inician con la percepción del estímulo que, a su vez, produce una activación del tálamo, el cual provoca dos efectos simultáneos: por una parte (1) activa los músculos y las vísceras –cambios corporales– y por otra (2) envía un *feedback* informativo hacia la corteza produciéndose la experiencia emocional. De este modo, la emoción (experiencia subjetiva) y los cambios corporales ocurren prácticamente al mismo tiempo y no hay, pues, una relación causal entre ellos. La corteza cerebral actuaría como inhibidor del tálamo excepto en los casos de estimulación intensa o emocional. En la argumentación de Cannon, la emoción es un fenómeno central en el que el tálamo juega un papel regulador importante. Esta teoría se conoce también con el nombre de «teoría de Cannon-Bard», debido a los estudios empíricos que Bard realizó en su apoyo (Moltó, 1995).

Cannon sostiene que los cambios corporales tienen como función general preparar el organismo para la acción en situaciones de emergencia. Esta función estaría mediada por la rama simpática del sistema nervioso autónomo y el sistema nervioso somático, que estaría controlado, a su vez, por el tálamo. El sistema nervioso periférico, que incluye a los dos anteriores, movilizaría los recursos energéticos necesarios para la acción (lucha o huida), lo que significa que las respuestas corporales no contribuyen a la diferenciación cualitativa de las emociones; es decir, los cambios serían similares para las distintas emociones, variando sólo en intensidad (Vila y Fernández, 1990). Como indica Cano-Vindel (1995), la emoción señala una situación de emergencia que activa al organismo para afrontarla. De ahí que la teoría de las emociones de Cannon se denomine también «teoría emergentista de las emociones».

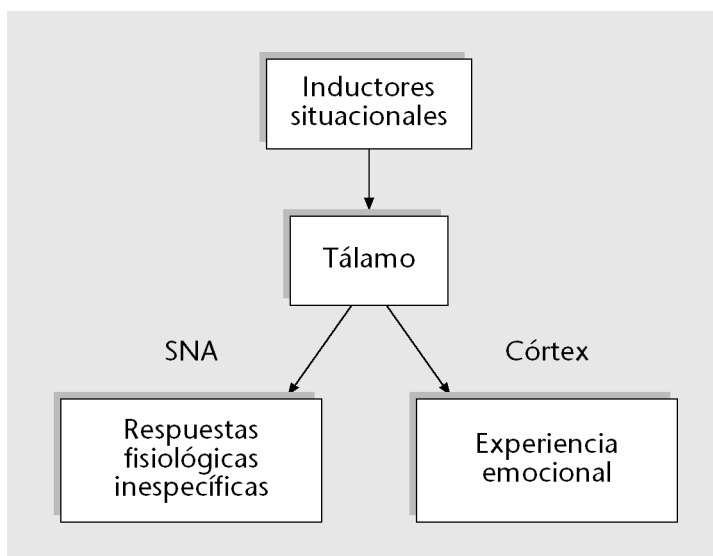
Cannon decía que estos cambios corporales que para James eran la base de las emociones los generaba el cerebro y que no servían, de hecho, para distinguir las emociones, ya que eran exactamente los mismos aunque uno tuviera dos emociones diferentes, como el miedo o el enfado, e, incluso, que se producían cuando no hay ninguna emoción presente. Desde el cerebro, todas las emociones activarían la misma parte del sistema nervioso, y estas activaciones tendrían la función de generar respuestas automáticas con el fin de hacer frente al hecho generador de la emoción en cuestión (por ejemplo, en el caso del miedo, prepararse para huir del peligro).

Las lesiones cerebrales son inevitables

Los experimentos basados en lesiones cerebrales todavía son básicos hoy día para establecer modelos explicativos de lo que son las emociones. Así, el modelo de LeDoux explicado en el subapartado 4.4.1. sólo ha sido posible haciendo tests de las relaciones entre estímulo y emoción de acuerdo con los daños creados artificialmente en el cerebro de una rata.

En conclusión, la principal contribución de la teoría central de Cannon-Bard a la psicología de la emoción fue proponer la existencia de centros específicos en el sistema nervioso central como responsables de la experiencia emocional, dando lugar al inicio de la tradición neurológica de las emociones.

La propuesta de Cannon-Bard de implicar directamente al sistema nervioso central en los modelos explicativos de la emoción generó interés en el estudio de las bases neurológicas de la conducta emocional. Estas investigaciones han demostrado la existencia de diversas estructuras en nuestro cerebro que juegan un papel relevante en las emociones, como por ejemplo, el sistema límbico.



Teoría de Cannon-Bard (1927)

4.2. Teorías cognitivas de la emoción

En contraposición a la teoría sensacionista, se encuentran las llamadas *teorías cognitivas*, que tienen tendencia a poner el énfasis en las emociones como procesos cognitivos, es decir, como estados mentales que hacen referencia al

mundo exterior y lo valoran o categorizan de una manera determinada. En este apartado describiremos los rasgos básicos de los modelos principales dentro de este corriente.

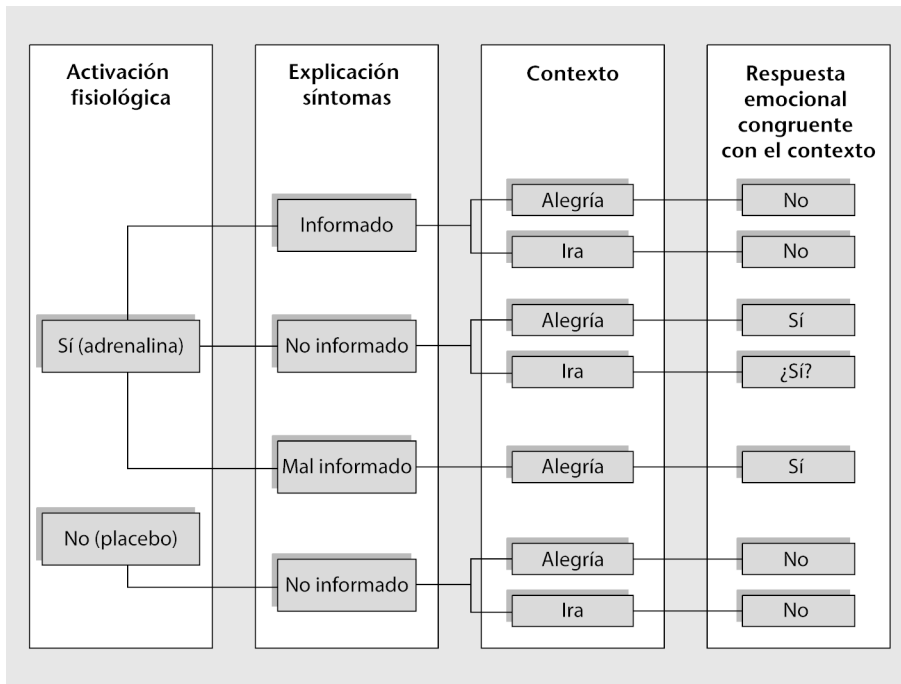
4.2.1. Teoría bifactorial de Schachter-Singer

Stanley Schachter y Donald Singer incorporaron la entonces casi inexistente investigación experimental sobre las emociones, dentro de la revolución cognitiva, que recorría la ciencia desde la informática hasta la psicología. Por una parte, Schachter y Singer pensaban, al igual que Walter Cannon, que todas las emociones comparten un mismo patrón indiferenciado de cambios fisiológicos, pero, por la otra, también creían, como James y Lange, que el sentimiento, es decir, la experiencia subjetiva de las emociones, tenía mucho que ver con la percepción que tenemos de estos cambios fisiológicos. Entonces, ¿de qué manera podemos experimentar emociones diferentes si todas están hechas de la misma materia prima? En un antiguo experimento hecho por Gregorio Marañón en 1924, Schachter y Singer encontraron una posible explicación. Marañón inyectó adrenalina a un conjunto de personas, y a continuación los entrevistaba respecto de su experiencia sensorial y afectiva. Una buena parte de los voluntarios le confesó que notaba el cuadro típico de síntomas producidos por la adrenalina: sensación de agitación, temblor de manos, salivación espesa, palpitaciones cardíacas, etc. Sin embargo, una cuarta parte de los voluntarios informaron, además, de que experimentaron una emoción. En estas personas en las que la mera inyección de adrenalina parecía hacer nacer un sentimiento, se daban dos hechos que coincidían en el tiempo: activación fisiológica y recuerdos, imágenes mentales o pensamientos. Con este precedente, Schachter y Singer llevaron a la práctica un experimento. En este estudio se manipularon tres variables: el nivel de activación fisiológica (es decir, el nivel de *arousal*), la información que tenían los voluntarios sobre los efectos de la sustancia administrada, y el contexto social en que se encontraban. La activación se manipulaba inyectando adrenalina en algunos, pero una sustancia inocua en los otros (a esta última la denominaremos *placebo*, por convención). En segundo lugar (información sobre los efectos de la droga), entre aquéllos a quienes se les inyectaba adrenalina, y por lo tanto acabarían experimentando sus síntomas típicos, a un grupo (bien informados) se les explicaba que, como efectos secundarios de la pretendida vitamina, aparecería temblor, inquietud, sequedad de boca, etc.; a un segundo grupo (mal informados) se les explicaba unos efectos secundarios diferentes de los que genera realmente la adrenalina, y a un tercer grupo no se les informaba sobre efectos secundarios. Finalmente, cada sujeto era expuesto a un modelo de comportamiento de alegría o de ira.

En este estudio se compararon siete situaciones diferentes fruto de diferentes combinaciones de las tres variables manipuladas. Lo que Schachter y Singer querían averiguar era hasta qué punto habían generado emociones que fueran congruentes con la que exhibía el cómplice que los sujetos encontraban en la sala. Encontraron que los sujetos a los que se les administró el *placebo* (agua) no presentaban sentimientos muy intensos. Lo mismo pasó con aquellos que, a pesar de estar activados por el efecto de la adrenalina, habían estado bien informados de sus efectos secundarios. Sólo aparecieron respuestas afectivas lo bastante intensas en los sujetos que, además de encontrarse muy activados por haber recibido adrenalina, no tenían información adecuada de los efectos de ésta (porque se les había dado información falsa o bien no se les había dado ninguna información). Y esta respuesta emocional era congruente con el modelo de comportamiento observado. En general, los resultados parecieron a ojos de sus autores bastante compatibles con sus hipótesis de partida, y éstas se convirtieron en el núcleo de su teoría bifactorial de las emociones. Básicamente, en ésta afirman que toda emoción requiere la aparición de una fuerte sacudida fisiológica en el cuerpo debido a la activación del sistema nervioso simpático, y que el cerebro será informado de ésta. También en el cerebro se pondrán en marcha unos mecanismos que intentarán emitir una explicación a aquellos cambios corporales que producen sensaciones bastante inespecíficas; si dispone de una explicación evidente, no aparecerá ninguna emoción. En cambio, si no hay disponible ninguna explicación inmediata, entonces el cerebro buscará activamente en el entorno que se está experimentando en el presente, o en las vivencias del pasado que hay en la memoria, un acontecimiento que explique aquella conmoción de las propias vísceras. Eso quiere decir que dos emociones diferentes (miedo y amor, por ejemplo) podrían compartir el mismo sustrato fisiológico, pero la diferencia en el sentimiento experimentado sería debida a la explicación que nuestro cerebro diera a aquel *arousal*.

René Descartes

Tres siglos antes, el filósofo, físico y matemático René Descartes había defendido un modelo cognitivo de las emociones dentro de su *Tratado de las pasiones humanas*, pero a diferencia del de Schachter y Singer, es un modelo puramente cognitivo, sin espacio para las sensaciones, de manera que es poco razonable.



Experimento de Schachter y Singer (1962)

Se ha descrito un fenómeno, la *transferencia de arousal*, que encuentra una explicación satisfactoria en la teoría bifactorial. Dutton y Aaron (1974) hicieron un estudio en el que una mujer atractiva hacía entrevistas sobre la calidad de las instalaciones de un parque natural. Los sujetos eran siempre hombres que no iban acompañados. La mitad fueron entrevistados sobre un puente de piedra ancho, seguro y de poca altura, y la otra mitad sobre un inestable puente colgante de madera. Al acabar, los hombres eran invitados a participar en una futura segunda parte de la entrevista, para la cual la entrevistadora les entregaba su tarjeta de visita, donde constaba su número de teléfono. Los sujetos del grupo que fue entrevistado sobre el puente peligroso llamaron con más frecuencia a la entrevistadora atractiva que los hombres entrevistados en el puente de piedra. La interpretación, desde el punto de vista de la teoría bifactorial, es que los hombres que fueron entrevistados sobre el puente peligroso experimentaron por esta razón un fuerte y adaptativo incremento de la activación fisiológica. Pero al ser preguntados por la chica, ésta captó toda su atención, por lo cual se convertía en una clave contextual para que los hombres hicieran una interpretación de su potente incremento del *arousal*, y acababan sintiéndose enamorados de ella con más probabilidad.

Como contrapunto, hay que comentar un experimento hecho por Valins en 1966, en el que puso de manifiesto el papel de los mecanismos cognitivos en las emociones y puso en cuestión la necesidad de la percepción visceral en la génesis de los sentimientos. En el estudio, unos hombres heterosexuales evaluaban el atractivo que les suscitaban una serie de mujeres que aparecían en una pantalla. Mientras hacían esta tarea, los sujetos recibían *feedback* auditivo falso sobre las variaciones de su tasa cardiaca. Algunas fotos fueron acompañadas de un bip acelerado (con la pretensión de hacer creer al sujeto que su latido cardiaco estaba aumentando), y las otras de un bip desacelerado. Los re-

sultados indicaban que las fotos acompañadas del bip acelerado eran las valoradas como más eróticas. Por lo tanto, Valins concluyó que lo importante para una emoción es la cognición, y que, aun siendo necesaria la participación de un estímulo inductor, su modalidad era irrelevante, ya que tanto podía ser un estímulo visceral (interno) como un estímulo auditivo (externo). De manera que, según él, ni siquiera era necesaria la participación de cambios fisiológicos para que apareciera una emoción: con un significado había suficiente.

4.2.2. El modelo de Fridja y el modelo de Lang

Nikko Fridja, en su obra de 1986, *The emotions*, ofrecía una versión mejorada del modelo original de Schachter-Singer. En síntesis, se trataba de disminuir la antiintuitividad y falta de apoyo experimental que tenía la teoría original y admite la posibilidad de que haya dos tipos de excitación fisiológica: una de carácter placentero y una de tipo desagradable –en lugar de sólo una activación fisiológica general indefinida.

Para Fridja hay dos tipos de señales fisiológicas básicas: placer y dolor. Estas señales fisiológicas informan de la utilidad o corrección de ciertos acontecimientos y objetivos, y permiten así que las emociones dirijan –al menos hasta cierto punto– nuestro comportamiento.

Es el mismo modelo de Schachter y Singer, pero aumentado. Continuamos con un estado cognitivo que nos informa de una serie de propiedades del objeto o acontecimiento que elicitó la emoción (si es peligroso, si es inesperado, etc.), pero ahora tenemos dos sensaciones diferenciadas, placer y dolor, en lugar de una.

Así, simplificando un poco, un cambio de planes combinado con una señal positiva es lo que llamamos normalmente *felicidad*. Si el cambio va acompañado por una señal negativa, hablamos entonces de *tristeza*.

Fridja es también muy reconocido por señalar un aspecto básico de las emociones: que tener una emoción comporta necesariamente un cambio cognitivo y fisiológico para prepararnos para la acción. Así, según Fridja, una emoción implica tres fases diferenciadas:

- a) reconocimiento del hecho de que un objeto o un acontecimiento reclama nuestra atención;
- b) evaluación del contexto relevante con el fin de considerar las acciones posibles y
- c) prepararse para la acción.

Un venerable precedente

Más de dos mil años antes, el filósofo griego Aristóteles había defendido una teoría similar a la de Fridja: según este pensador, las emociones eran estados mentales caracterizados para producir o bien placer o bien dolor en los sujetos.

Sin embargo, Fridja es contrario a la propuesta de la existencia de emociones básicas tal como las hemos explicado en el subapartado 2.1 de este módulo. Según argumenta Fridja (1987), una teoría que postule más de dos emociones básicas se contradice con toda la evidencia que tenemos –tanto experimental como de nuestras propias intuiciones– de la subdivisión básica de las emociones entre placenteras y displacenteras. En segundo lugar, Fridja afirma que – introspectivamente– sólo podemos sostener que tenemos sensaciones de placer y dolor, y ninguna más.

Por fortuna, podemos reunir todas las intuiciones geniales de Fridja sin tener que negar la existencia de emociones básicas. En la primera objeción, podríamos responder que dividir una clase en dos subclases básicas no implica que después no podamos establecer subdivisiones más detalladas. Así, podemos dividir los animales entre seres de sangre fría y sangre caliente, pero eso no implica que a continuación no podamos subdividir los segundos en más clases como, por ejemplo, mamíferos y aves.

En lo que concierne al segundo punto, podemos defender que introspectivamente sentimos la diferencia entre, por ejemplo, tristeza y cólera. Las dos son emociones negativas, pero, tal como dijimos en el apartado anterior, es muy difícil negar que también las sintamos de manera diferente.

Para Peter Lang, al igual que para Fridja, las emociones son disposiciones o tendencias para la acción *action readiness*, es decir, estados que preparan al organismo para llevar a cabo una conducta adaptativa. En otras palabras, las emociones surgieron como patrones de respuesta muy simples (disposiciones biológicas): movimientos de aproximación o evitación hacia estímulos apetitivos o aversivos, que tienen como función primordial la adaptación del individuo al medio.

Según Lang (1994/1995) en su teoría bifásica de las emociones, éstas se pueden clasificar y organizar en función de dos estados motivacionales-emocionales diferentes: la valencia afectiva o tono hedónico y la intensidad de la activación o *arousal*. Sobre la base de estas dimensiones, Lang ha propuesto la existencia de dos sistemas cerebrales motivacionales cerebrales: apetitivo y aversivo, enfatizando el papel de la valencia en la respuesta emocional (Moltó, Poy, Pastor, Montañés, Segarra, y Tormo, 2001).

4.2.3. Teoría cognitiva de Lazarus

Imaginemos la siguiente situación: una conversación con algún cargo superior en el trabajo, que nos está diciendo cómo quiere que se hagan las cosas. Durante la conversación, empezamos a pensar: «Tal vez no le gusta mi trabajo». Sin duda, es probable que esto nos ponga nerviosos... Pero, en cambio, podríamos haber pensado: «¡qué bien que me irán estos consejos!» y ello no haría más que centrar nuestra atención en el discurso, e incluso sentirnos agradecidos.

Sin saber nada concreto de la conversación, ni de cómo se está desarrollando, sólo fijándonos en lo que piensa la persona implicada, se puede llegar a predecir hasta cierto punto la emoción que sentirá, lo cual ilustra la importancia de cómo la interpretación y el procesamiento de la información sobre lo que pasa a nuestro alrededor se relaciona con lo que sentimos, y que es el principal postulado de los modelos cognitivos de la emoción.

Estos modelos consideran que el procesamiento emocional de las características del estímulo es lo que determinará la emoción discreta que experimentaremos. Cuando se habla de procesamiento emocional de las características del estímulo, hay que tener en cuenta que éste se da en un contexto determinado, y que por lo tanto hay muchos aspectos diferentes de la situación que pueden relacionarse con la emoción, y determinar en mayor o menor grado cómo nos sentimos.

Todos aquellos aspectos que pueden determinar la emoción, y en los cuales han ido poniendo el énfasis los diferentes modelos, se podrían resumir en cuatro grupos básicos:

- Características del estímulo, como podrían ser la novedad, la intensidad, si es predecible o no... Así, por ejemplo, darse cuenta de que se llega unos minutos tarde a una reunión no es lo mismo, en relación con la emoción que sentiremos, que darse cuenta de que llevamos media hora de retraso.
- Significado que el estímulo tiene para las metas o los objetivos propios. Siguiendo el ejemplo anterior, se correspondería con la importancia y las implicaciones que tiene la reunión a la que se llega tarde, y que haría que nos sintiéramos más o menos amenazados.
- La capacidad que creemos tener para afrontar la situación. Si vemos que podemos correr para no llegar tan tarde, o avisar con una llamada, nos sentiremos más aliviados que si vemos que no hay nada que hacer, y que es inevitable que llegemos tarde.
- Creencias o valores de la persona, que modulan la percepción de todos los otros aspectos. No sentirá lo mismo alguien que tiene la creencia de que llegar tarde a una reunión da imagen de irresponsable, que alguien que crea que no pasa nada por llegar tarde a una reunión.

Uno de los modelos más representativos con relación a cómo la evaluación cognitiva puede determinar la emoción que sentimos es el que formuló Richard Lazarus y su equipo en la década de los setenta (Lazarus, 1966; Lazarus y Folkman, 1984). En una primera aproximación a un modelo que relacionara cognición y emoción, este autor planteó la existencia de dos tipos de evalua-

Ved también

Podéis ver el apartado 6.3.2 para una descripción más detallada de esta formulación.

ción: una evaluación primaria, muy rápida y automática, que nos indicaba si la situación podía ser relevante y por qué; y una evaluación secundaria, que nos hacía valorar los recursos de que disponíamos para tratar de hacerle frente.

Dos fueron las grandes aportaciones de este modelo en sus primeras formulaciones, y que a su vez han sido el origen de las reformulaciones posteriores que se han realizado para tratar de enriquecerlo:

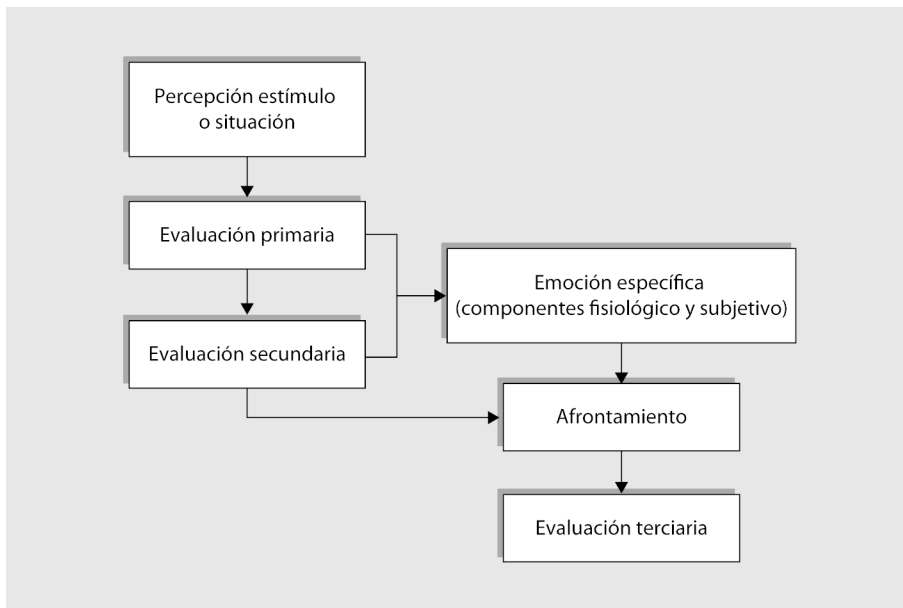
- Por un lado, se ha mostrado como un modelo muy útil a la hora de predecir el estado afectivo positivo o negativo que puede presentar una persona ante situaciones emocionalmente relevantes. Si la persona percibe, como resultado de la evaluación primaria, que tiene mucho que perder en la situación en la que se encuentra, o incluso que ya ha perdido alguna cosa importante, ello le generará emociones negativas. Si la persona percibe que tiene mucho que ganar, experimentará emociones positivas. De todos modos, a la hora de predecir qué emoción concreta podía experimentar la persona (si por ejemplo ante una pérdida se sentiría más bien triste o enfadado), le faltan elementos que ayuden a discriminar entre las diferentes emociones discretas.
- Por otro lado, fue el primero en poner de manifiesto los elementos críticos de toda evaluación relacionada con las emociones: el procesamiento de las características del estímulo y su significación (elementos presentes en la evaluación primaria), y la percepción de los propios recursos para hacerle frente (elementos presentes en la evaluación secundaria). Aun así, los primeros estudios que trataron de encontrar apoyo empírico a estos postulados pusieron en duda que la evaluación primaria y secundaria fueran evaluaciones secuenciales, y que la primaria fuera realmente tan automática y casi inconsciente como postulaba el autor.

Estas limitaciones planteadas llevaron al autor y a sus colaboradores, especialmente a Craig Allen Smith y Phoebe Ellsworth, a reformular algunos de los postulados del modelo en dos sentidos: por una parte, revisaron cómo se debe entender la dinámica del procesamiento emocional; y por la otra, añadieron al modelo elementos que hicieron aumentar la capacidad predictiva en relación a las emociones discretas (Lazarus, 1999; Ellsworth y Smith, 1988a, 1988b; Smith y Lazarus, 1993).

En relación con la dinámica del procesamiento emocional, y teniendo en cuenta evidencias empíricas de otros trabajos que se han focalizado en este punto, actualmente se considera que hay una parte de la evaluación primaria que sí que es automática e inconsciente, aquella que hace referencia a las características del estímulo, y que avisa a la persona de que debe prestar una atención especial a aquel estímulo o situación que se le está presentando. A

partir de aquí, empieza una evaluación más consciente en relación con la significación que tiene aquel estímulo para nosotros, y a los recursos que tenemos, pero que no tiene por qué ser secuencial y ordenada.

Por otra parte, para incluir en el modelo esta idea de procesamiento dinámico y constante de los estímulos emocionales, los autores añaden una tercera evaluación (la evaluación terciaria), que implica reevaluar la situación una vez se han puesto en marcha las estrategias de afrontamiento escogidas.



Esquema de la teoría de Lazarus

Respecto a los elementos de evaluación que se añaden al modelo a fin de predecir emociones discretas, la reformulación incluye variables que añaden matices sobre todo a la evaluación primaria (significación que tiene aquella situación para nosotros una vez la valoración más automática ya nos la ha hecho detectar como relevante):

- En primer lugar, hay que tener en cuenta la congruencia motivacional que aquella situación tiene para nosotros, definida como consistente o no, con nuestros deseos y metas. En este sentido, si la vemos como congruente (nos ayuda o nos aporta alguna cosa que nos gusta), experimentaremos emociones positivas; si la vemos como incongruente (es un obstáculo para nuestro desarrollo a cualquier nivel), experimentaremos emociones negativas.
- En segundo lugar, la persona intenta relacionar aquella situación con algún esquema conceptual ya conocido, que resume las principales características y que la ayuda a ubicarse y a saber qué hacer y cómo hacerlo. Cada esquema conceptual lleva una emoción asociada, que es la que la persona experimentará cuando identifique la situación con el esquema distintivo. Estos esquemas conceptuales propios de cada emoción son lo que ellos llaman *núcleos de temas relacionados*. Algunos ejemplos de núcleos de temas

Lectura complementaria

Una lista detallada de los núcleos de temas relacionados con las emociones se puede encontrar en:

E. G. Fernández-Abascal, M. D. Martín, y M. P. Jiménez (2003). *Emoción y motivación: La adaptación humana*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

relacionados podrían ser la de emoción de alivio (condición incongruente que ha cambiado a mejor o ha desaparecido), o la de vergüenza (fracaso en conseguir un «yo ideal»).

En lo concerniente a la evaluación secundaria, los autores postulan que, globalmente, percibir más o menos recursos puede hacer cambiar la percepción de congruencia motivacional de la situación. Así, por ejemplo, aunque en un primer momento valoremos que la situación representa un obstáculo para nuestros deseos, si creemos que podemos superarlo o cambiarlo, disminuirá la incongruencia y la fuerza de la emoción negativa asociada.

Así pues, dentro de los modelos que ponen el énfasis en cómo el procesamiento emocional de estímulos determina la emoción que experimentamos en cada situación, el modelo de Lazarus y sus colaboradores da un marco para entender cómo, después de una primera evaluación automática que nos indica que un estímulo puede tener importancia, las personas valoramos si es congruente o no con nuestros deseos y metas, y tratamos de ubicar la situación en algún esquema propio que nos ayude a decidir de manera rápida y oportuna las opciones de actuación que tenemos, generándonos al mismo tiempo la emoción relacionada con este esquema. Por otra parte, percibir que tenemos más o menos recursos para superar obstáculos o conseguir objetivos deseados puede matizar la intensidad de la emoción experimentada.

4.2.4. La crítica de Zajonc a los modelos cognitivistas

En su reconocido artículo de 1980 «Feeling and thinking: Preferences need no inferences», el psicólogo social Robert Zajonc ponía graves objeciones al modelo cognitivo según lo hemos explicado hasta ahora. Resumiendo, Zajonc decía aproximadamente que no todos los «reconocimientos», no todas las valoraciones son iguales. En una relación, uno puede decir «esta persona es fantástica», y generar entonces una lista de propiedades que expliquen esta valoración: puede decir que es doctor en dos carreras diferentes, que sabe hablar seis idiomas, que ha ganado campeonatos europeos de atletismo, etc., pero simplemente puede decir que «le ha causado buena impresión» sin ser capaz realmente de dar una lista de propiedades objetivas que permitan a los demás saber si pueden fiarse de esta valoración. En el primer caso, hablamos de una valoración cognitiva *strictu sensu*, que implica creencias, implica pensar. En el segundo, aunque también ha habido una valoración, no parece que haya más que una sensación para dar apoyo a nuestra afirmación.

Esto implica, por ejemplo, que estas *preferencias que no implican inferencias* no se registran de forma consciente. De aquí podríamos sospechar que, de hecho, estas emociones son previas a cualquier cognición y que, por lo tanto, puede haber emociones sin que esté la contraparte racional de la cognición.

Ved también

En la sección 6.3.2 de este módulo se describen ampliamente las implicaciones de la teoría de Lazarus y Folkman en el estudio de los mecanismos de estrés.

Zajonc demostró en varios experimentos que las preferencias pueden crearse por razones nada cognitivas. En uno de estos experimentos, se presentaba a unos sujetos experimentales varias imágenes nuevas, primero de un tipo y después de otro, pero los sujetos experimentales tendían a preferir las que se habían visto primero. Esta preferencia se mantenía incluso si los estímulos se habían presentado de manera subliminal, es decir, a una velocidad tan alta que los sujetos eran incapaces de percibirlos conscientemente.

Por lo tanto, si Zajonc tiene razón, las emociones no pueden ser cogniciones, ya que son capaces de producir preferencias sin que haya ningún tipo de valoración cognitiva detrás. Si las emociones no son cogniciones, entonces todo el camino empezado desde el modelo de Schachter y Singer se tendría que abandonar y empezar de nuevo.

No obstante, los experimentos de Zajonc no son tan devastadores para un modelo cognitivo de las emociones como él pensaba. Las ciencias cognitivas nos ofrecen muchos casos de procesos mentales, que implican claramente cogniciones, pero en los cuales no parece que haya proceso consciente de evaluación. Pensemos en el lenguaje. Nosotros somos capaces de decir, ante un enunciado, si es gramaticalmente correcto o incorrecto. Sin embargo, no somos siempre capaces de decir por qué, especialmente si alguna vez hemos recibido educación lingüística formal.

Esto, no obstante, no soluciona ni mucho menos todo el problema. Evidentemente, todos sentimos que hay algo peculiar cuando preferimos un estímulo simplemente porque lo hemos visto *primero*, y aún peor si no lo hemos visto realmente, sino que tan sólo ha sido una percepción subliminal. Necesitamos un modelo más esmerado para comprender primordialmente este fenómeno.

4.2.5. Emoción y teoría de la atribución de Weiner

La teoría atribucional de Weiner (1980/1985) aplicada a las emociones, se interesa por comprender cómo nuestra tendencia a buscar las causas que expliquen lo que nos pasa puede estar determinando la emoción que experimentamos en una situación.

¿Por qué cuando suspendemos un examen a veces nos sentimos tristes, otras veces culpables, o muy enfadados? Desde la teoría atribucional se considera que estas diferentes emociones son el resultado de considerar que el fracaso que hemos obtenido se explica por razones muy diferentes. Si creemos que el profesor nos ha suspendido porque nos tiene manía, lo más probable es que experimentemos un sentimiento de rabia hacia él. Si, en cambio, pensamos que hemos suspendido porque no habíamos estudiado lo suficiente, segura-

¿Cómo son los experimentos?

En los experimentos diseñados por Zajonc, los sujetos podrían encontrar más interesante la caligrafía árabe que los ideogramas chinos simplemente porque la caligrafía árabe había aparecido primero. Esto se comprobaba con facilidad porque otro grupo experimental que primero veía los ideogramas chinos y después la caligrafía árabe encontraba mucho más interesantes los ideogramas chinos. A la hora de la verdad, lo único que contaba era el orden. ¡Lo que se había visto primero era lo que resultaba más interesante!

Sintaxis espontánea

Una frase pasiva como la siguiente: «La casa todavía se está construyendo», es una frase completamente normal, pero, en cambio, la siguiente: «El descubrimiento todavía se está haciendo», nos suena automáticamente extraña. Tiene que haber algo erróneo, pero pocos pueden explicar la razón, que deriva del conocimiento implícito que tenemos de las reglas sintácticas del español. De hecho, con el fin de explicar por qué este enunciado es «extraño» necesitaríamos tantas páginas como las de este subapartado y, no obstante, todos «sentimos» de manera automática que el enunciado no es español correcto.

Ved también

Podéis ver el apartado 4.2.5 del módulo de motivación para una descripción general del concepto de atribuciones causales y sus efectos en la motivación.

mente nos sentiremos culpables. Así pues, y tal como ilustra el ejemplo, la teoría de la atribución postula que serán las inferencias que hacemos sobre por qué ha pasado lo que ha pasado las que explicarán cómo nos sentimos.

De todos modos, las personas no estamos constantemente buscando las causas de todo aquello que nos pasa, sino que esta tendencia se pone de manifiesto sólo en aquellas situaciones que son inesperadas, ambiguas y/o muy significativas: cuanto más inesperado, ambiguo e importante sea un acontecimiento, más trataremos de buscarle una posible explicación, y eso lo haremos tanto con los acontecimientos negativos (p. ej.: suspender un examen que esperábamos aprobar), como con los positivos (aprobar un examen que esperábamos suspender).

Así, siguiendo con el ejemplo del examen suspendido, si obtenemos el resultado que esperábamos, nos podemos sentir un poco decepcionados, pero no le daremos más vueltas, nos lo sacaremos rápidamente de la cabeza aunque sea un resultado negativo; en cambio, cuando el resultado del examen rompe con nuestras expectativas, entran en juego las atribuciones para tratar de dar sentido a lo que ha pasado. Por otra parte, si nos dan la noticia inesperada de que tenemos una enfermedad grave, nos costará mucho más dejar de buscar explicaciones de por qué nos ha pasado eso a nosotros, que si lo que nos ha pasado es que hemos perdido las llaves de casa: cuanto más significativa sea la situación, más necesidad tendremos de encontrarle una explicación.

Entender que las personas hacemos atribuciones, y que son éstas las responsables de las emociones, nos ayudará a entender, predecir y controlar procesos emocionales, siempre y cuando seamos capaces de describir qué tipo de atribuciones hacemos y cómo se relacionan con las emociones. Si hay tantas posibles causas como personas y situaciones, no podremos llegar a predecir cómo nos sentiremos, y por lo tanto tampoco tendremos herramientas para trabajar las emociones que estemos experimentando. De aquí que una de las grandes aportaciones de la teoría atribucional de Weiner sea precisamente el desarrollo de un modelo teórico que agrupa y resume todas las posibles causas de acontecimientos inesperados en unas pocas dimensiones, y las relaciona con las emociones que más habitualmente se presentan en este tipo de situación.

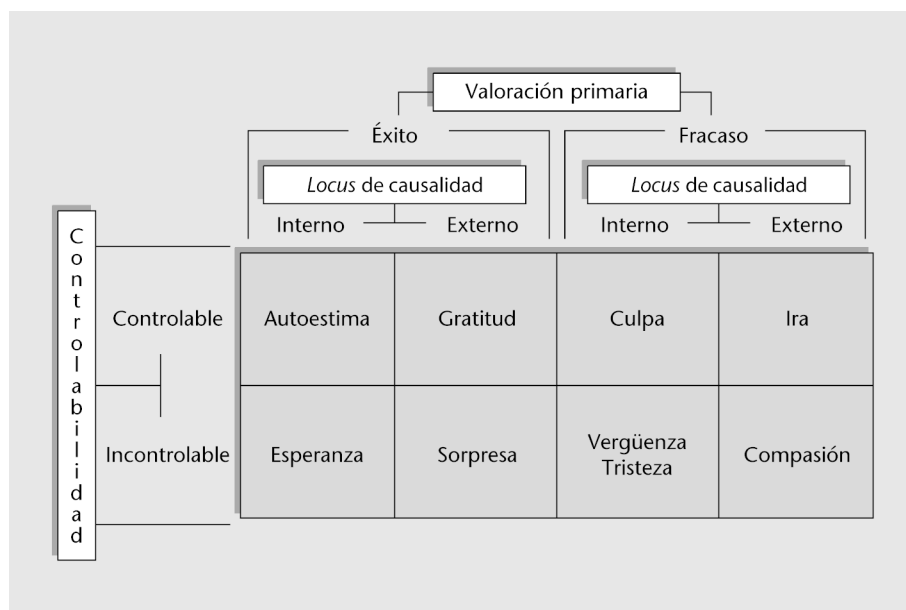
Así, Weiner (1986) postula que las diferentes causas se pueden reducir a tres dimensiones independientes que las caracterizan: el *locus de causalidad*, la *controlabilidad* y la *estabilidad*, siendo las dos primeras dimensiones las más directamente implicadas en la emoción.

El *locus* de causalidad consiste en determinar si la causa a la cual se atribuyen los hechos es interna a la persona implicada en la situación, o en cambio, es externa a ella. Atribuir una enfermedad inesperada a un agente infeccioso sería hacerlo a una causa externa, y atribuirla a la mala salud o a los malos hábitos sería hacerlo a una causa interna.

La controlabilidad consiste en considerar si la causa es modificable o no; dicho de otra manera, si se podría haber hecho alguna cosa para cambiarla, o si se trata de un hecho intencionado que se habría podido hacer de otra manera. Para entender la dimensión de controlabilidad como independiente de la de *locus* de causalidad, hay que tener en cuenta que el hecho de que haya control no implica que sea necesariamente la persona implicada en la situación quien puede ejercerlo. Así, considerar que se ha suspendido un examen porque el profesor nos tiene manía se puede ver como externa pero controlable (por el profesor).

La estabilidad hace referencia al hecho de si se trata de una causa muy puntual en el tiempo, que puede no estar presente siempre, ya que es cambiante y variable (inestable), o en cambio es una causa que siempre estará allí (estable). Para distinguir esta dimensión de la de controlabilidad, hay que considerar que la variabilidad de las causas inestables puede venir dada por factores incontrolables, y que las causas estables pueden ser también controlables: atribuir el fracaso en una carrera de velocidad a la lluvia torrencial que caía en aquel momento es hacerlo a una causa externa e incontrolable; atribuir nuestro fracaso en un examen al hecho de que se trata de un examen tipo test no quiere decir que no consideremos que se puede aprender a hacer mejor este tipo de examen y, por lo tanto, considerarla una causa estable (siempre será tipo test) pero controlable.

Así pues, toda causa de un hecho inesperado tendrá un nivel de locus de causalidad (será interna o externa), un nivel de controlabilidad (será controlable o incontrolable) y un nivel de estabilidad (estable o inestable). Según qué combinación de locus de causalidad y de controlabilidad tenga la atribución, la emoción experimentada será diferente, tal como muestran los cuadros que se presentan a continuación para los acontecimientos inesperados positivos y negativos:



Efectos emocionales de las atribuciones

La primera formulación del modelo atribucional de Weiner (1980) recibió algunas críticas importantes, que llevaron al mismo Weiner y a otros autores a plantearse ciertas reformulaciones y matices en la misma (Weiner, 1986; Russell, 1980).

Por una parte, aunque es cierto que a toda causa atribuida se le puede adjudicar un valor en cada una de las dimensiones mencionadas, y que en la clasificación de algunas causas todo el mundo se pondría de acuerdo, hay razones que pueden explicar los acontecimientos que no todo el mundo clasificaría de la misma manera (Krantz y Rude, 1984). Así, por ejemplo, atribuir un éxito a la habilidad propia en relación con la tarea a realizar podría ser considerado incontrolable por alguien, al creer que la habilidad es un factor con un fuerte componente innato, y controlable por otra persona, al considerar que con trabajo y práctica la habilidad se puede cambiar.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que muchos de los acontecimientos inesperados pueden estar multicausados, y cada causa puede tener, en este sentido, una clasificación atribucional diferente, dando lugar a la experiencia de emociones mezcladas o combinadas. Además, las atribuciones también pueden cambiar a lo largo del tiempo, y no son las mismas razones las que nos explican un hecho inesperado cuando éste se acaba de producir, que cuando ya hemos tenido un tiempo para hacer una elaboración más profunda del mismo.

Estas críticas, muy acertadas, no afectan tanto a los postulados teóricos de Weiner, como a la metodología y las precauciones que hay que seguir cuando se quiere valorar la relación entre atribuciones y emociones. Así, a pesar de los intentos iniciales de Weiner de atribuir a cada categoría de combinación

dimensional un tipo de causa, se ha considerado posteriormente que esta clasificación no se puede hacer *a priori*, y se han utilizado dos metodologías diferentes para clasificarlas *a posteriori*:

- Por una parte, se utiliza un grupo de jueces externos para determinar cómo clasificar atribucionalmente las causas relatadas por las personas en relación con la controlabilidad, *locus* de causalidad y estabilidad. Esta opción puede ser muy útil cuando se hacen estudios en los que se quiere comprobar los postulados de la teoría, pero es poco práctica cuando se trata de valorar individualmente cómo se explica la emoción que está sintiendo una persona.
- Por otra parte, se ha optado por pedir a la propia persona que indica la causa a la cual atribuye el fenómeno que especifique si la encuentra controlable o incontrolable, externa o interna, estable o inestable, ya sea por medio de entrevistas o de cuestionarios (Russell, 1980). Esta opción, además de servir para estudios que comprueban los postulados de la teoría, presenta la ventaja de permitir un análisis más individualizado de los mismos y puede aportar, por lo tanto, información más práctica a la hora de diseñar estrategias de cambio.

Con respecto a la multicausalidad y variabilidad temporal de las atribuciones, implica que, a la hora de medirlas, hay que marcar muy bien el momento en que se valora la atribución, que sea el mismo en el que se valora la emoción, y que se tengan en cuenta si son posibles todas las causas a las cuales la persona atribuye el hecho inesperado.

Una tercera crítica que se ha planteado en relación con la teoría atribucional de Weiner es que se le ha discutido su utilidad para poder predecir adaptación; es decir, que tal como está formulada puede explicar muy bien las emociones experimentadas puntualmente en determinadas situaciones, pero no se han encontrado evidencias que relacionen estas diferentes atribuciones con lo que hará la persona en esta situación, y con si a la larga tendrá mayor o menor bienestar, u obtendrá mejores o peores resultados (Hall, French, y Marteau, 2003). Los autores que ponen de manifiesto esta limitación esgrimen que, para predecir qué hará y cómo se adaptará una persona a una situación inesperada, tiene más fuerza buscar directamente cuáles son las atribuciones más comunes en diferentes ámbitos de estudio, y trabajar a partir de las mismas. Así, por ejemplo, en situaciones de rendimiento, se tendría que considerar que las atribuciones más comunes son las relacionadas con la habilidad, el esfuerzo, la dificultad y la mala suerte; en cambio, en situaciones de enfermedades inesperadas, las atribuciones más comunes son hacer a alguien responsable (a uno mismo o a otro), relacionarlo con factores del entorno, o con causas hereditarias. De todos modos, desde esta perspectiva tampoco hay resultados

claros sobre cuáles de las atribuciones comentadas pueden mejorar o empeorar la adaptación, a pesar de una cierta tendencia desadaptativa mostrada por las atribuciones de culpa a uno mismo en relación con la causa de la enfermedad.

En este sentido, más allá de que no se haya podido ver la relación directa entre las dimensiones atribucionales y una mejor o peor adaptación a acontecimientos importantes del entorno, no quiere decir que no exista una influencia indirecta (por medio de las emociones y otras variables, sobre todo motivacionales, como por ejemplo las expectativas). Además, en sí misma, la teoría atribucional expuesta tiene un valor añadido, dado que aporta herramientas de intervención a los profesionales de la psicología para cambiar aquellas emociones negativas que pueden estar afectando al bienestar de la persona, pues es más fácil cambiar la dimensión atribucional que el sentimiento que está experimentando (Vázquez, Díez-Alegría, Nieto-Moreno, Valiente, y Fuentenebro, 2006).

Así pues, las emociones que experimentamos en situaciones inesperadas vienen determinadas por el tipo de atribución que hacemos en relación con la causa que creemos que las explica. Clasificar las diferentes causas en función de las tres dimensiones de controlabilidad, *locus* de causalidad, y estabilidad, siempre que se tomen las precauciones metodológicas necesarias para hacerlo adecuadamente, no sólo nos permite predecir la emoción resultante, sino que nos permite agrupar razones aparentemente muy diferentes y variadas, lo cual ayuda a establecer leyes generales en la relación entre cognición y emoción, a la vez que nos permite planificar estrategias de cambio adecuadas.

4.2.6. A modo de conclusión

Ciertamente, en esta pequeña excursión en torno a las teorías de las emociones nos hemos dejado muchas sin explicar. Si no están todas las que son, sí que son todas las que están. Y podemos afirmar que los modelos explicados son seguramente los más importantes.

A pesar de discrepancias y puntos de viraje inesperados, pensamos que una imagen global de progreso a la hora de definir qué es una emoción ha quedado más que manifiesta: Cannon representa un adelanto con relación al modelo clásico de James-Lange al plantear una serie de objeciones a su modelo sensacionista. Schachter y Singer introducen un elemento nuevo, la evaluación cognitiva, que mejora de forma clara el análisis fisiológico previo de Cannon. Fridja mejora sustancialmente la posición original de la cognición y excitación cuando supone la existencia de dos tipos de sensaciones en lugar de una. Lazarus, a partir de las premisas de Fridja, presenta un modelo cognitivo que se adapta más a la idea de que hay un número determinado de emociones básicas. Zajonc presenta una fuerte objeción a los modelos «básicos» de las teorías cognitivistas que se resuelve cuando LeDoux ofrece finalmente un modelo fisiológico que considera dos vías neurológicas diferenciadas de activar las emociones, en lugar de una sólo. Y, sin duda, a medida que pasen los años, los modelos teóricos sobre la emoción mejorarán cada vez más, y se harán más sutiles y con una capacidad explicativa y predictiva mayor.

4.3. Teorías evolutivas y de adaptación

Como ya hemos dicho, las emociones son sistemas cognitivos que permiten reajustar la importancia relativa que damos a ciertos objetivos y facilitan el cambio de unos planes por otros cuando cambiamos también los objetivos. Como también se ha dicho en varias ocasiones, buena parte de los cambios generados por las emociones a la hora de enfrentarse con los planes nuevos y objetivos es automática. Es decir, no dependen en lo más mínimo de la voluntad del sujeto para activarse. Por mucho esfuerzo que pongamos en ello, si estamos enfadados, nuestro cuerpo empezará a liberar adrenalina, el riego sanguíneo se redistribuirá y nuestra atención tenderá a dirigirse ante la causa inmediata de nuestra ira de forma automática e inconsciente.

Este hecho permite a muchos investigadores pensar que las emociones deben ser, en buena medida, fruto de la selección natural y que, por lo tanto, el modelo darwinista de la evolución de las especies puede ser muy útil a la hora de analizar las emociones.

Si pensamos un poco, esta propuesta no es nada insensata: es obvia la utilidad biológica del miedo, que nos prepara de forma automática e inmediata para enfrentarnos a un peligro –o bien para huir de él–. El hecho de que –de acuerdo con lo que muestran investigaciones recientes– compartamos nuestra vida emocional con un buen grupo de mamíferos superiores que parece que tienen emociones de manera similar a las nuestras también es un argumento de peso para sospechar sobre su origen biológico –y, por lo tanto, evolutivo.

En el subapartado siguiente explicaremos cómo el mismo padre de la teoría de evolución por selección natural, Charles Darwin, ya trató las emociones como estados mentales diseñados por la selección natural. A continuación, presentaremos hallazgos que tienen menos de dos décadas que refuerzan estas intuiciones darwinistas.

4.3.1. Darwin, Ekman y las expresiones emocionales

Además de su famoso tratado *El Origen de las especies*, base conceptual de toda la biología contemporánea, Darwin también fue un pionero en el estudio de las emociones. En su libro *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, Darwin analiza las formas en que todos los animales (humanos y no humanos) expresamos nuestras emociones, y se intenta encontrar rasgos universales resultado de adaptaciones al medio.

Inspirado en estos hallazgos, casi cien años más tarde, el psicólogo Ekman decidió estudiar las expresiones emocionales con el fin de demostrar que las emociones son rasgos biológicos generales presentes en todos los humanos.

Ekman y sus colegas contactaron con una cultura aborígen de Nueva Guinea que se había descubierto recientemente: los forel. En un primer experimento se buscaron nativos que no hubieran tenido ningún contacto con personas occidentales y se les explicó una pequeña historia, traducida por un intérprete. Se trataba de una narración que tuviera poder de provocar emociones características: una persona se adentra en un bosque y se encuentra con un animal salvaje; un familiar próximo acaba de morir; un viejo amigo nos visita después de mucho tiempo sin saber de él, etc. La historia estaba narrada de manera que se evitara específicamente cualquier término emocional, y se limitaba a describir los hechos. A continuación, se mostraban al nativo varias fotografías

Sartre y las emociones voluntarias

El filósofo existencialista Jean-Paul Sartre defendió en su libro *Bosquejo de una teoría de las emociones* un modelo de lo que son las emociones que tuvo bastante éxito. En contra de las apreciaciones tradicionales del psicoanálisis sobre el tema, Sartre defendía, como argumentamos aquí, que las emociones deben estudiarse desde una perspectiva teleológica, es decir, pensando en sus funciones. Sin embargo, esta teoría se abandonó rápidamente, ya que insistía mucho en el hecho de que las emociones son un proceso voluntario, cuando toda la evidencia fisiológica muestra precisamente lo contrario.

Lectura complementaria

Existe una traducción al español del texto:

C. Darwin (1984). *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid: Alianza Editorial.

de occidentales que reflejaran emociones diferentes: alegría, miedo, tristeza, etc. El nativo tenía que señalar qué rostro se correspondía con la emoción que se desprendía de la historia anterior.

Los resultados fueron bastante significativos. El rostro feliz se asociaba correctamente a la historia feliz en un 99% de los casos. El rostro que expresa el miedo, en un 82%. En una segunda variante, los nativos, en lugar de reconocer fotografías, tenían que poner ellos la cara que tendrían si les sucediera algo parecido. Se tomaron fotografías que se mostraron a sujetos experimentales en Estados Unidos. Al leerles la historia, los sujetos experimentales tenían que elegir, entre varias fotografías de los nativos, cuál se adaptaba más a la historia. Evidentemente, hablamos de sujetos experimentales que ni siquiera habían oído hablar de los forel. El resultado, de nuevo, es un nivel alto de correspondencia entre las caras que pusieron efectivamente los nativos y la elección de los sujetos experimentales.

Estos experimentos y otros parecidos llevados a cabo por Ekman y otros psicólogos muestran claramente que ciertos hechos relacionados con las emociones, como su expresión facial, son innatos, no aprendidos, y eso es una buena pista para pensar que al menos ciertas características de las emociones son adaptaciones resultado de la selección natural. Siguiendo el modelo de Darwin, las emociones tendrían –entre otras– la función de regular las relaciones sociales. Una cara enfadada es una advertencia al que nos molesta para que deje de hacerlo; una cara feliz ayuda a mantener una relación más armónica con vuestros compañeros; una cara de miedo es la advertencia de un peligro próximo, etc.

4.4. Teorías psicobiológicas de la emoción

En las dos últimas décadas, se ha producido un resurgimiento de los planteamientos psicobiológicos, que partiendo del legado de los localizacionistas clásicos como Papez o MacLean, intentan determinar las bases neurobiológicas de los procesos emocionales. Así, en la actualidad son estos modelos los que acaparan el máximo interés y los que están aportando resultados más contrastados. De entre las diferentes aportaciones realizadas en las últimas décadas, vamos a hacer referencia a tres modelos: el modelo de la doble vía de LeDoux, el modelo del marcador somático de Damasio y el modelo neuropsicológico de Gray.

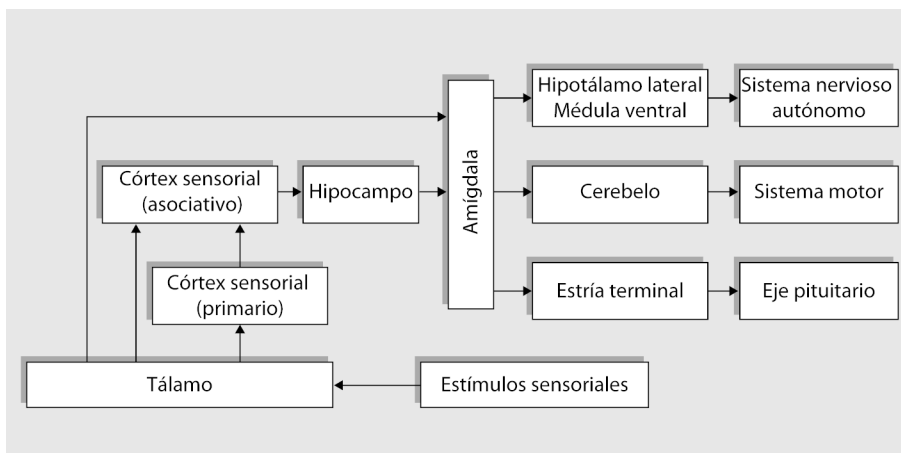
4.4.1. El modelo de la doble vía de LeDoux

Según LeDoux (1994/1999), en presencia de un estímulo emocional, el cerebro valora su significado y responde en función de éste. A nivel neural, la evaluación del estímulo y el control de la respuesta desencadenada por éste tiene lugar en la amígdala.

LeDoux (1994/1999) propone la existencia de dos sistemas o rutas neurobiológicas diferentes por las que la información sensorial puede llegar a la amígdala. La primera ruta pasa por la corteza cerebral. Concretamente, la información sensorial llega al tálamo a través de la formación reticular, y una vez allí, a través de la vía lemniscal, alcanza la corteza sensorial primaria correspondiente a la modalidad perceptiva a la que pertenezca el estímulo (auditiva, visual, táctil, etc.). A continuación, el estímulo es elaborado en las diferentes partes de la corteza asociativa, donde se analizan sus características y su significado. El resultado de este proceso de valoración es enviado conjuntamente con el resultado del proceso de valoración elaborado por las áreas de asociación intermodal (aquellas que relacionan entre sí las diferentes características sensoriales de un estímulo) a la amígdala y a algunas áreas del hipocampo (estructura relacionada con la memoria y el pensamiento espacial), que a su vez comunican también con la amígdala. A medida que va recibiendo dicha información, la amígdala se encuentra en disposición de emitir un juicio sobre la bondad o la peligrosidad del estímulo (Simón, 1997).

La segunda vía es una vía extralemniscal, más corta y filogenéticamente más antigua que une directamente el tálamo con la amígdala. Esta vía tálamo-amigdalina hace posible que una parte de la información del estímulo, poco elaborada, acceda de forma rápida a la amígdala, y ésta elabore una respuesta apropiada, de manera prácticamente inmediata, lo que resulta especialmente adaptativo en las situaciones de peligro.

Un esquema de la doble vía propuesta por LeDoux puede verse en la siguiente figura:



Modelo doble vía LeDoux

En definitiva, según LeDoux (1999), la información de los estímulos externos llega a la amígdala por la vía directa procedente del tálamo, y por la vía que va desde el tálamo hasta la amígdala pasando por la corteza. La primera vía es una vía más rápida que nos permite empezar a responder al estímulo antes de que éste sea elaborado por la corteza. Sin embargo, dado que no interviene la corteza, la información que esta vía puede transmitir a la amígdala es poco precisa, poco elaborada, y la respuesta que desencadena, inespecífica. Por ello, cuando llega a la amígdala la información procedente de la segunda vía, si la respuesta inicial, desencadenada por la primera vía, ha sido correcta, se refina en su manifestación. Sin embargo, si la respuesta inicial no fue apropiada, se detiene automáticamente la respuesta (Palmero, 2003). En palabras del propio LeDoux (1999):

«[...] la información recibida directamente desde el tálamo predispone a producir respuestas, mientras que la tarea de la corteza es evitar la respuesta inadecuada más que producir la apropiada» (p. 182).

4.4.2. La teoría del marcador somático de Damasio

El interés por el estudio de las bases neurobiológicas de la conducta emocional, generado a partir de la formulación de W. Cannon, condujo al descubrimiento de diferentes estructuras cerebrales implicadas en la emoción y a la formulación de diferentes teorías que relacionaban dichas estructuras con la experiencia emocional, como por ejemplo, la teoría psiconeural propuesta por James Papez en 1937 o la teoría del cerebro triuno formulada por Paul Maclean en 1947. Estas teorías localizaron el sustrato biológico de las emociones en estructuras subcorticales, es decir, zonas del sistema nervioso central relativamente antiguas, como por ejemplo, el sistema límbico. Esta asunción parece lógica si tenemos en cuenta que las emociones:

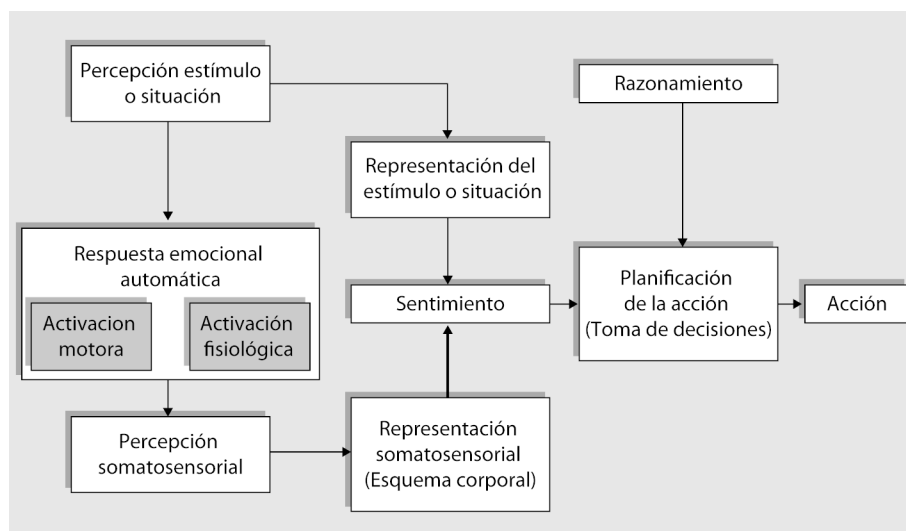
- a) son procesos adaptativos básicos que se encuentran presentes en el ser humano antes de que éste desarrolle completamente la estructura y la funcionalidad del sistema nervioso; y
- b) son mecanismos adaptativos que se encuentran presentes en muchas de las especies inferiores.

Sin embargo, este argumento, que es correcto, no es completo, tal y como han demostrado muchas de las investigaciones que, recientemente, han intentado determinar el papel que juegan en las emociones otras estructuras neurobiológicas más recientes desde el punto de vista filogenético como son las estructuras neocorticales. De ellas se desprende que, si bien los sistemas cerebrales subcorticales desempeñan un papel fundamental en los aspectos evaluativos y reactivos primarios y automáticos de la emoción, los aspectos más cognitivos de la emoción, incluidos la experiencia subjetiva y la regulación voluntaria de la reactividad emocional, dependen de sistemas localizados en diferentes áreas de la corteza cerebral (Aguado, 2005).

Uno de los autores que más ha contribuido a dilucidar las bases neurobiológicas de las emociones es el neurólogo portugués Antonio Damasio. Según Damasio, la experiencia afectiva global se compone de tres elementos: los procesos de valoración del estímulo, las reacciones corporales y viscerales con las que el sistema nervioso responde a dicha valoración y la forma en la que el cerebro percibe esos cambios corporales y viscerales. A este último elemento, es decir, a la experiencia de los cambios corporales y viscerales. Damasio lo llama «*sentimiento*», y sobre la base de este concepto elabora la hipótesis conocida como «*hipótesis del marcador somático*».

Según esta hipótesis, la toma de decisiones no depende únicamente de procesos racionales, sino que éstos se encuentran asistidos por procesos de tipo emocional que facilitan la toma de decisiones. Basándose en el análisis de las alteraciones conductuales y emocionales observadas en personas que han sufrido lesiones en la corteza prefrontal del cerebro, Damasio concluye que es en esta zona del cerebro donde se localizan los sistemas a través de los cuales las emociones favorecen la toma de decisiones.

Según argumenta Damasio, una solución puramente racional a los problemas que afrontamos normalmente en nuestra vida cotidiana requeriría muchísimo tiempo, en la medida en que deberíamos imaginar todas las alternativas posibles de solución del problema y determinar, para cada una de ellas, sus costes y sus beneficios a fin de compararlas y poder decidir cuál de ellas es la mejor. De manera que, cuando nos encontramos ante la existencia de diferentes posibilidades de actuación, la corteza prefrontal crea, para cada una de ellas, una representación de lo que ocurriría si la eligiéramos. Dicha representación incluye, además de los elementos descriptivos de la situación, un esbozo de la reacción emocional que la situación real desencadenaría. Y ese esbozo incluye, a su vez, un anticipo de las reacciones corporales y viscerales propias de la reacción emocional de la que se trata. A estas reacciones corporales y viscerales anticipadas es a lo que Damasio llama el «*marcador somático*», ya que lo que hacen es marcar afectivamente cada una de las elecciones posibles. Por consiguiente, cuando el sujeto intenta tomar una decisión, tiende a evitar aquellas opciones que han sido marcadas por sensaciones viscerales desagradables y «*preselecciona*» aquellas que han sido marcadas positivamente. Se acota, de esta manera, el número de alternativas de elección posibles, incrementándose la velocidad del proceso de elección. Los «*marcadores somáticos*» simplifican el proceso de toma de decisiones.



Teoría del marcador somático (Damasio, 1994)

Así pues, según Damasio (2004), la elección y la toma de decisiones no sólo están guiadas por la evaluación de los costes-beneficios de cada una de las opciones posibles, sino también por el conocimiento implícito anticipado del valor afectivo de cada opción.

En síntesis, podríamos decir que autores como Antonio Damasio (2004) han puesto en evidencia que además de un eje de influencia «de arriba abajo», en virtud del cual los procesos cognitivos superiores determinan la experiencia emocional (Palmero, 2003), existe una influencia «de abajo arriba», de tal manera que la activación emocional puede influir y condicionar la actividad de los procesos cognitivos superiores.

4.4.3. Modelo neuropsicológico de las emociones de J. A. Gray

El modelo propuesto por Jeffrey Gray (Gray, 1994; Moltó, 1995), a partir de una extensa variedad de datos recogidos básicamente en investigaciones sobre aprendizaje animal, postula la existencia en el cerebro de los mamíferos de tres sistemas motivacionales/emocionales capaces de procesar tipos específicos de información: el sistema de inhibición conductual (BIS, según la nomenclatura inglesa), el sistema de aproximación conductual (BAS) y el sistema de lucha-huida (FFS).

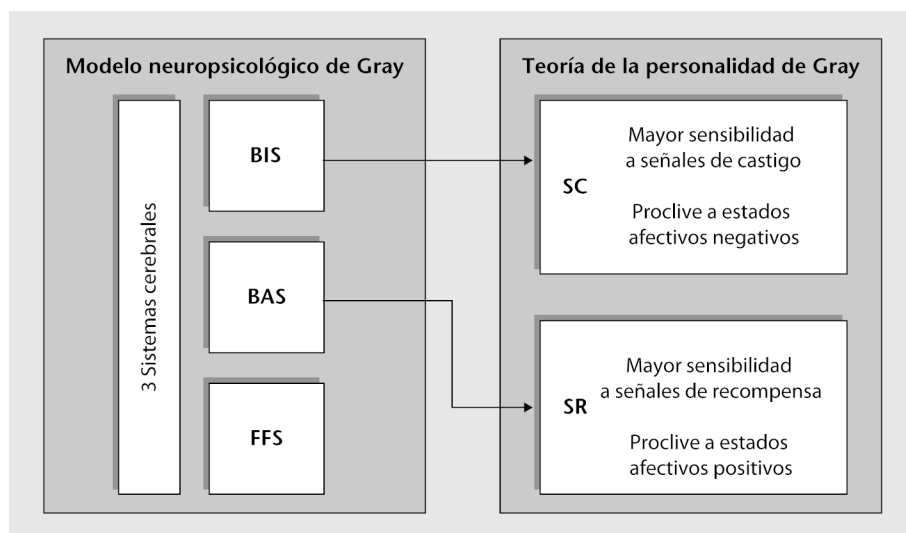
El *sistema de inhibición conductual* (BIS) es el más estudiado por Gray. Según él, este sistema es activado por tres tipos de estímulos diferentes: estímulos condicionados asociados con un castigo, estímulos condicionados asociados con una no recompensa y estímulos nuevos. Una vez activado por los estímulos adecuados, el sistema produce un patrón de respuestas caracterizado por la inhibición conductual, el incremento del nivel de *arousal* y el aumento de la atención hacia los estímulos ambientales. La activación de este sistema se encuentra, también, asociada a la experiencia de estados emocionales negativos, como por ejemplo, la ansiedad, el miedo, la tristeza o la frustración.

El concepto clave para entender el funcionamiento del BIS es, según Gray (1994), el concepto de *comparador*. El comparador es un mecanismo que predice cuál será el próximo evento más posible, y compara dicha predicción con el evento real. Cuando la predicción y el estímulo real coinciden, el control conductual lo ejercen mecanismos cerebrales inespecíficos. Cuando se produce una discrepancia entre la predicción y el estímulo real, el comparador asume el control de la conducta, y se produce el patrón de respuesta característico de la activación del BIS que acabamos de describir.

El sistema de aproximación conductual (BAS) se activa ante estímulos asociados a una recompensa o a la retirada/no presentación de un castigo. Cuando es activado, se producen conductas de aproximación a los estímulos desencadenantes y aparecen estados emocionales positivos como la euforia, la felicidad o el placer.

Finalmente, el *sistema de lucha-huida* (FFS) es el que menor atención teórica ha recibido. Al respecto del mismo, podemos decir que se activa ante estímulos aversivos incondicionados, dando lugar a una respuesta instrumental de escape o lucha. Este sistema no ha sido vinculado a ningún tipo concreto de experiencia emocional.

Para cada uno de los tres sistemas, Gray ha descrito de modo detallado las estructuras cerebrales que los sustentan. Una descripción detallada de los mismos puede encontrarse en Gray (1982, 1987, 1991; todos ellos citados en Gray, 1994). Igualmente, al aplicar su modelo a los humanos, Gray (1987) propuso que las diferencias individuales en el funcionamiento del BIS y del BAS daban lugar a dos dimensiones de personalidad: la ansiedad o neuroticismo (susceptibilidad al castigo) y la impulsividad (susceptibilidad a la recompensa). Se trata de dos dimensiones ortogonales, es decir, independientes entre sí, que inicialmente fueron concebidas como rotaciones de las dimensiones propuestas por la teoría de la personalidad de Eysenck. De esta manera, la ansiedad se extendería desde el cuadrante neuroticismo-introversión, que correspondería a niveles máximos de ansiedad, al cuadrante estabilidad-extraversión, que correspondería a los niveles mínimos de ansiedad. Por su parte, la impulsividad se extendería desde el cuadrante neuroticismo-extraversión, en el que se enmarcarían los máximos niveles de impulsividad, al cuadrante estabilidad-intraversión, en el que se enmarcarían los niveles de mínima impulsividad (Moltó, 1995).



Modelo neuropsicológico y teoría de la personalidad de Gray

A modo de conclusión, podemos decir que el modelo propuesto por Gray permite relacionar la dimensión emocional de afecto positivo-afecto negativo con el funcionamiento de dos sistemas cerebrales –recompensa y castigo– encargados de regular la conducta y la experiencia emocional (Moltó, 1995). Se trata, sin lugar a dudas, de uno de los modelos más influyentes de la actualidad; muestra de ello es el gran número de investigaciones empíricas que este modelo ha generado en los últimos años (Corr, 2004). Sin embargo, no está exento de críticas. Se ha criticado especialmente el origen del modelo, dado que ha sido desarrollado a partir de la investigación animal, así como la falta de instrumentos de medida adecuados para el BIS y para el BAS. En este sentido, en nuestro país la colaboración entre los equipos del doctor Torrubia, en la Universidad Autónoma de Barcelona, y el doctor Moltó, en la Universidad Jaume I de Castellón, ha dado lugar al SPSRQ o *Cuestionario para medir la susceptibilidad al castigo y la susceptibilidad a la recompensa* (Torrubia y Tobeña, 1984; Torrubia, Ávila, Moltó, y Segarra, 1993). Se trata de un cuestionario desarrollado a partir del modelo de Gray para evaluar las dimensiones de personalidad de ansiedad e impulsividad, relacionadas con el funcionamiento del BIS y el BAS.

Estudios recientes (Ávila y Torrubia, 2003; Sanz, Villamarín, Álvarez, y Torrubia, 2007) han mostrado que las dimensiones de susceptibilidad al castigo y susceptibilidad a la recompensa podrían modular el efecto del control percibido sobre la conducta de afrontamiento y las emociones. Por consiguiente, éstos y otros muchos estudios han aportado datos que apoyan tanto la validez del modelo propuesto por Gray, como la validez del SPSRQ para medir las dimensiones propuestas por dicho modelo.

5. Fenómenos emocionales y procesos psicológicos

María, desde hace cinco meses, está muy contenta y feliz. Está embarazada de su primer hijo. Su relación con su pareja va mejor que nunca, aunque a veces tiene la sensación de que él ya no la encuentra tan atractiva como antes, ya que su cuerpo se deforma cada día más. Desde la notificación de su embarazo, cuando pasea por la calle se da cuenta de que hay muchas mujeres embarazadas, y también muchas madres que pasean a sus bebés. A menudo, le vienen a la memoria recuerdos de su infancia, cuando jugaba con su hermana pequeña y su madre les dedicaba toda su atención. También recuerda los cuentos e historias que le explicaban sus abuelos, sobre todo su abuela. Pone más empeño que antes en su trabajo, y cree que si se continúa esforzando, es posible que consiga una mejora de sus condiciones laborales. La mayor parte del tiempo lo pasa pensando en cómo será su futuro bebé, si será niño o niña, si se parecerá a ella o a su marido, si el parto será doloroso o, al contrario, todo irá bien, etc. Ya tiene preparada una maleta por si tiene que ir rápidamente al hospital, aunque incluso faltan unos cuatro meses para el parto. Planea cómo decorará la habitación de su bebé, y si será capaz o no de cuidarlo correctamente. Piensa que posiblemente podrá tener ayuda de su madre que vive cerca, pero no de sus suegros, que viven a más de 50 km. Por otra parte, mira el calendario y parece que la fecha prevista para el parto, la tercera semana de octubre, no llega nunca. Esta última semana del mes de junio se le ha hecho eterna, parecía como si los días fueran más largos de lo normal...

Antonio, que está enamorado de Ana, ve la vida de color de rosa. Manuel, que está deprimido, lo ve todo de color negro. Joaquín, que es un optimista, ve el lado bueno de las cosas –la botella está medio llena– y Andrés, que es un pesimista, su lado malo –la botella está medio vacía.

De estos estereotipos emocionales bastante generalizados se desprende, como en el caso de la historia anterior de María, la relación que existe entre las emociones y los procesos cognitivos. Específicamente se asume que nuestras percepciones, pensamientos y acciones están fuertemente influidos por nuestro estado emocional.

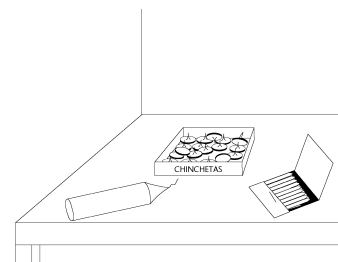
En este apartado describiremos, brevemente, la posible influencia de los estados emocionales sobre los diferentes procesos cognitivos, y sobre el comportamiento de las personas. No pretendemos realizar una descripción exhaustiva de la relación entre los diferentes fenómenos psicológicos y la emoción, sino más bien ilustrar algunas influencias y sus posibles mecanismos de actuación.

5.1. Emoción y creatividad

Diferentes estudios han mostrado cómo el **afecto positivo** promueve la **creatividad**. Las personas que se sienten alegres presentan una flexibilidad cognitiva mayor, elaboran más el material, son más rápidos pensando, son más capaces de establecer asociaciones de ideas nuevas, establecer relaciones múltiples –similitudes y diferencias–, categorizaciones, etc. En otras palabras, el afecto positivo favorece la creatividad o las respuestas innovadoras y la solución de problemas (Isen, 1993). De acuerdo con el experimento típico del problema de la vela de Duncker, se ha probado en varios estudios el efecto que tiene el estado de ánimo positivo inducido experimentalmente en la solución de problemas que requieren creatividad.

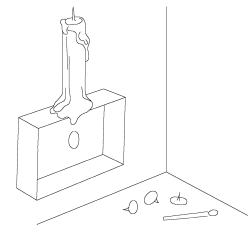
Reflexión

¿Cuáles son los procesos psicológicos que están influidos por el estado emocional positivo de María?



Experimento de la vela de Duncker, hecho en 1945. Con estos elementos se puede montar una vela en una superficie vertical, utilizando únicamente estos materiales. La vela se debe quemar segura y correctamente. Pensad la respuesta (solución a continuación).

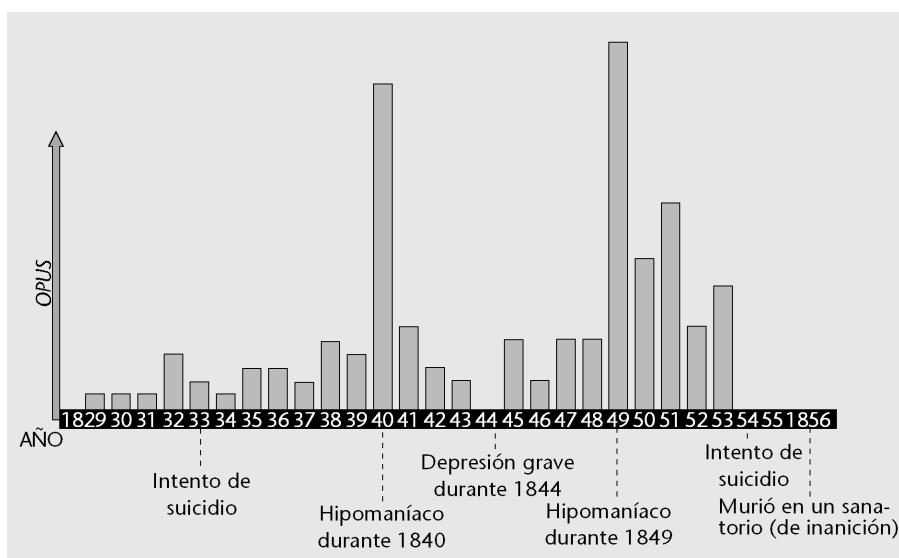
En este tipo de problemas se presenta una vela, una caja de cerillas y una caja de chinchetas y se pide al sujeto que cuelgue la vela en la pared de manera que pueda arder correctamente. Para solucionar este problema, se debe dejar de lado la fijeza funcional de los objetos, y atribuirles una función diferente. En concreto, la solución se consigue cuando se clava la caja de cerillas en la pared con una chincheta, y se usan las cerillas para encender la vela. Una vez que se ha encendido la vela, la cera se empieza a fundir, y esta cera fundida servirá para enganchar la vela a la caja (observad el dibujo de la solución). Las personas con estado de ánimo positivo resuelven el problema mejor y de forma más rápida porque reestructuran los elementos del problema e innovan o le aplican una solución creativa.



Solución al experimento de Duncker.

Un ejemplo ilustrativo extremo del efecto del estado de ánimo sobre la creatividad nos lo proporciona la **enfermedad maniaco-depresiva**. Redfield (2000), en una revisión exhaustiva del tema, señala la relación que existe entre la genialidad y la prevalencia de la enfermedad maniaco-depresiva entre los artistas. Se sabe que algunos artistas como, por ejemplo, Schuman, Allan Poe, Van Gogh o Lord Byron sufrieron esta enfermedad.

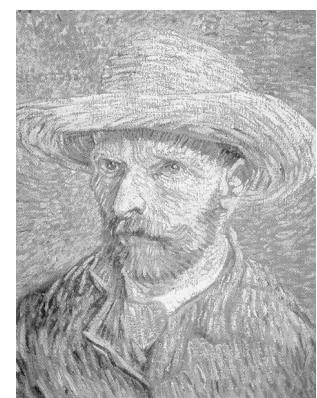
Así, por ejemplo, en el caso del compositor alemán Robert Schuman, durante sus **fases maníacas**, que incluirían aproximadamente los periodos que van de 1840 a 1841 y de 1849 a 1851, produjo el número más alto de obras musicales –más de 80–, mientras que en las **fases depresivas**, que podrían fecharse de 1831 a 1835, de 1843 a 1846, y desde 1854 hasta su muerte, en 1856, su producción fue relativamente escasa. Su productividad estaba asociada a su estado de ánimo.



Creatividad y enfermedad. Relación entre la producción musical y el padecimiento de episodios de manía o depresión. El caso del compositor Robert Schuman.

En la enfermedad maniaco-depresiva

Durante la fase maníaca de la enfermedad, los individuos se sienten eufóricos, duermen menos, tienen mucha energía, se incrementa su autoestima, sus ideas fluctúan con mucha rapidez de un tema a otro y su productividad se dispara; en cambio, en las fases depresivas presentan un patrón opuesto, se sienten deprimidos, presentan ideas y actos suicidas, no tienen energía y su productividad decae o desaparece.



El genio de Van Gogh sufrió la enfermedad maniaco-depresiva.

5.2. Emoción y toma de decisiones

Las personas que tienen un estado de ánimo positivo, por ejemplo, por haber conseguido un objetivo o una meta determinada deseada, si ésta se ha conseguido por méritos propios (por ejemplo, esfuerzo, capacidad), hará que en el futuro se planteen retos superiores. El estado de ánimo positivo incrementa las expectativas de autoeficacia, las posibilidades subjetivas de éxito y la sensación de control de la situación, y disminuye el riesgo percibido.

En el proceso de toma de decisiones, la influencia del estado de ánimo positivo depende del tipo de tarea que se tiene que realizar, del contexto y de la trascendencia del resultado. En un estudio hecho por Isen, Rosenzweig y Young (1991), estos autores observaron en estudiantes universitarios de tercer curso de medicina que el estado de ánimo positivo no sólo facilitaba el diagnóstico de la enfermedad a partir de las descripciones dadas, sino que en muchos casos, estos estudiantes sugerían el tratamiento que se debía aplicar al enfermo.

5.3. Emoción y conducta prosocial

Los estados emocionales positivos pueden generarse por medio de múltiples formas, por ejemplo, escuchar música agradable, leer un libro, ver una película, pensar en cosas positivas, tener éxito en una tarea, recibir un regalo o premio, experimentar acontecimientos vitales importantes –nacimiento de un hijo, aumento de sueldo, boda, vacaciones, etc.

Cuando las personas están bajo el efecto de un estado de ánimo positivo, se facilita la interacción social y se incrementa la probabilidad de ayudar a los demás, es decir, de ser prosociales. Así, por ejemplo, cuando conducimos, es más probable que cedamos el paso a otro vehículo si estamos alegres que si estamos enfadados o preocupados. En este sentido, Isen (1990) observó que las personas que se encuentran una moneda en una cabina telefónica tienden a ayudar más a un extraño al que se le cae material de una carpeta que aquellos que no la encuentran.

Número de personas que ayudaron en cada condición experimental

Condición	Mujeres		Hombres	
	Ayudaron	No ayudaron	Ayudaron	No ayudaron
Moneda	8	0	6	2
Ninguna	0	16	1	8

Fuente: Isen y Levin (1972)

Relación entre estado de ánimo positivo y conducta prosocial de ayuda. Número de personas que ayudaron dependiendo de si se encontraban o no una moneda. Figura adaptada.

¿Cuál es el mecanismo por medio del cual el afecto positivo favorece la conducta prosocial? En el trabajo de revisión realizado por Carlson, Charlin y Miller (1988), estos autores proponen varios mecanismos de actuación. En primer

lugar, parece que el afecto positivo influye sobre varios procesos cognitivos (memoria, razonamiento, juicio, etc.) y genera un sesgo en éstos, lo cual facilita de este modo la conducta prosocial. Así, por ejemplo, cuando una persona está alegre, tiene más facilidad de acceder a recuerdos positivos, suele ser más optimista, juzgar los acontecimientos como más positivos, es más amistosa, sociable y cooperadora. En este sentido, se produce una alteración –positiva– de la percepción o valoración de los demás.

En segundo lugar, se sugiere que la persona actúa de manera prosocial para conservar por más tiempo (mantener) su estado de ánimo positivo, ya que al comportarse de esta manera, se recompensa intrínsecamente a ella misma cuando la realización de la conducta de ayuda a los demás es gratificante *per se*, pero disminuye cuando el ofrecimiento a los demás comporta una carga o esfuerzo. Y, por último, otra explicación plausible nos la proporciona la culpa. Las personas pueden ayudar a los demás para evitarse los sentimientos de culpa que les generaría el hecho de no hacerlo, y evitar, de este modo, que este estado negativo resultante de su omisión de ayuda neutralice su estado positivo actual.

Llegados a este punto, podemos preguntarnos si el afecto positivo facilita la conducta prosocial y si el afecto negativo la empeora. De acuerdo con Reeve (1992), la respuesta es más compleja que en el caso del afecto positivo. Mientras que la respuesta es sí para algunos casos de afecto negativo, como la depresión o la rabia, en otros no es tan claro su efecto sobre la conducta prosocial. Se debe tener presente que dentro de los estados emocionales negativos se engloban estados muy diferentes, entre ellos miedo, rabia, ansiedad, depresión, y la persona que está, por ejemplo, deprimida no piensa y se comporta igual que la persona que tiene miedo.

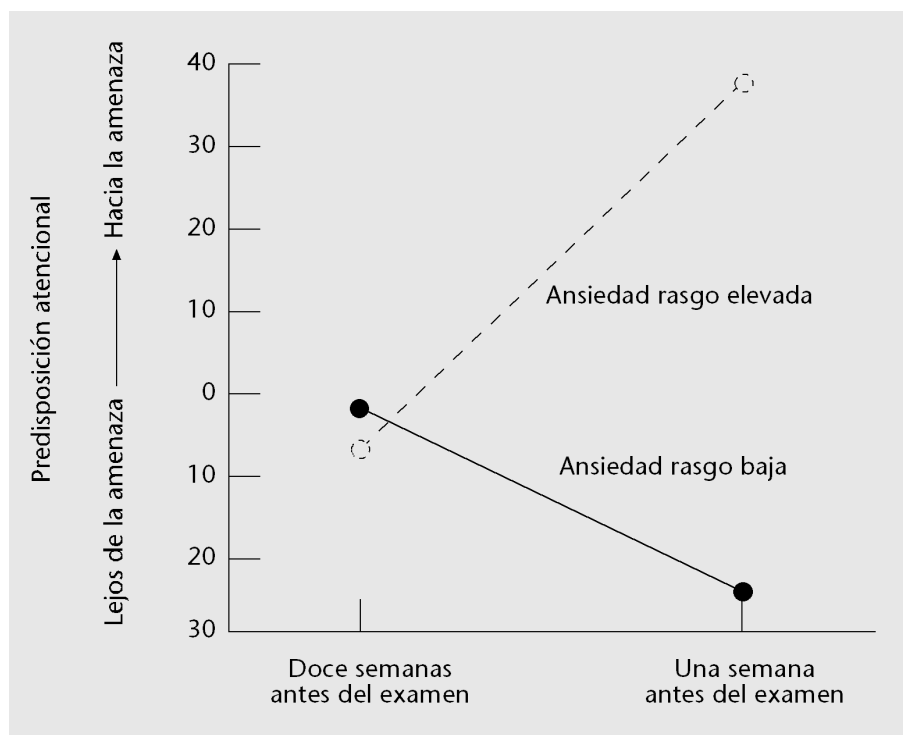
5.4. Emoción, atención y percepción

En los subapartados anteriores hemos comentado el posible efecto que el estado emocional positivo ejerce sobre los procesos cognitivos y sobre la conducta. En éste, nos ocuparemos de la influencia del afecto negativo, principalmente la ansiedad y la depresión, sobre dos de los procesos psicológicos básicos que más se han estudiado: la percepción y la atención.

Con relación a la **atención**, se ha observado en diferentes estudios (por ejemplo, Mathews y otros, 1990; Eysenck, 1997) que las personas con niveles elevados de ansiedad presentan un sesgo atencional, en el sentido de que prestan más atención –atención selectiva– a los estímulos amenazadores que a los estímulos neutros. Por ejemplo, MacLeod y su equipo, en uno de sus experimentos típicos en torno al efecto de la ansiedad sobre la atención, presentaban en una pantalla de ordenador dos palabras diferentes que variaban de posición en la pantalla. Con posterioridad, desaparecía una de las palabras y en su lugar aparecía un punto de luz. La tarea de los sujetos consistía en detectar el punto de luz tan rápido como fuera posible. Estos experimentos permitieron deter-

minar que los sujetos con niveles clínicos de ansiedad presentan más velocidad de respuesta (menos latencia) en la detección de palabras amenazadoras que en las neutras.

Se han obtenido resultados parecidos en la misma prueba cuando se han comparado estudiantes con niveles altos y bajos de ansiedad rasgo antes de una situación estresante como es un examen (MacLeod y Mathews, 1988). Tres meses antes del examen no se presentaban diferencias entre ellos, pero una semana antes de hacerlo, cuando la ansiedad de los sujetos se incrementaba, los sujetos con rasgos elevados de ansiedad presentaban más velocidad de detección ante estímulos amenazadores que los sujetos con baja ansiedad rasgo.



Relación entre ansiedad y sesgo atencional. A medida que se acerca la fecha del examen, las personas con niveles altos de ansiedad presentan un sesgo atencional más alto comparado con sujetos que tienen niveles bajos de ansiedad. Cuatro meses antes del examen, no se aprecian diferencias entre las personas con niveles bajos y altos de ansiedad rasgo.

Del mismo modo, en relación con la **percepción**, los sujetos con niveles altos de **ansiedad** tienen más tendencia a interpretar los estímulos ambiguos como amenazadores que como neutros. Asimismo, los individuos ansiosos también manifiestan un sesgo perceptivo en relación con los estímulos internos procedentes de su reactividad fisiológica. Malinterpretan su reactividad fisiológica (por ejemplo, palpitaciones, sudoraciones, etc.) como indicadora de situaciones amenazadoras, fenómeno que constituye la base de los ataques de pánico.

En el caso de la **depresión**, los datos no son tan concluyentes como en la ansiedad. Algunos estudios muestran la presencia de sesgo de la atención y de otros, no. Sin embargo, en lo que concierne a los procesos perceptivos o interpretativos, se ha observado que los sujetos depresivos hacen consistentemen-

Lectura recomendada

R. Bayés, J. T. Limonero, P. Barreto, y M. D. Comas (1997). A way to screen suffering in palliative care. *Journal of Palliative Care*, 13 (2), 22-26.

te interpretaciones más negativas de estímulos ambiguos que los individuos control. Los interpretan de manera más amenazadora. Señalan también una mayor probabilidad de futura ocurrencia de sucesos negativos que positivos.

Un caso especial de cómo el estado emocional influye en la percepción, concretamente en la percepción del paso del tiempo, nos lo proporciona la situación de enfermedad terminal. William James, en su gran obra *Principios de psicología* (1890/1985), señala las diferencias que hay entre el tiempo subjetivo y el tiempo objetivo. Partiendo de esta idea, Bayés, Limonero, Barreto y Comas (1995, 1997) se preguntaron si la percepción del paso del tiempo por parte de los enfermos en fase terminal podría ser un indicador indirecto de padecimiento o malestar. Para ello, realizaron un estudio multicéntrico con 371 enfermos en situación terminal (314 de cáncer y 57 de sida) ingresados en centros sanitarios. Preguntaron a estos enfermos, de manera individual, cómo les había parecido el día de ayer: corto, largo, etc. El 83,5% de los enfermos que decían que el tiempo se les hacía largo o muy largo se encontraba regular, mal o muy mal, frente al 76,6% que respondió que el tiempo se les hacía corto o muy corto y decía que se encontraba bien o muy bien. En esta situación, puede vincularse la percepción del paso del tiempo al padecimiento o bienestar de los enfermos en fase terminal, en el sentido de que los enfermos que se encuentran mal dilatan el tiempo y los que se encuentran bien, lo restringen.

La percepción del paso del tiempo no sólo se puede aplicar en este ámbito de la enfermedad, sino también en situaciones de la vida cotidiana. Preguntaos si encontráis pesada o, al contrario, agradable la lectura de este apartado. Si os resulta pesada, habréis mirado posiblemente más de una vez el reloj, pensando que es un trabajo tedioso; en el caso contrario –esperamos que sea el vuestro–, no. Si estamos con una compañía agradable, el tiempo vuela, pero si la compañía no lo es o estamos con ella por obligación, el tiempo parece que se haya detenido. Lo mismo sucede cuando estamos concentrados en un trabajo que significa un reto y/o que nos gusta, o ante un trabajo obligado que nos desagrada. Viajad ahora en el tiempo y recordad cuando erais pequeños, estabais en la escuela y queríais salir a jugar al patio. ¡Que rápido pasaba el recreo y qué largas se hacían las tardes!

5.5. Emoción y memoria

El estudio de la relación que existe entre los estados emocionales y los fenómenos amnésicos ha generado un gran volumen de investigación científica. Estas investigaciones aportan bastantes pruebas para suponer que el estado emocional influye sobre la memoria. Las investigaciones que se realizan se pueden sintetizar en los supuestos siguientes:

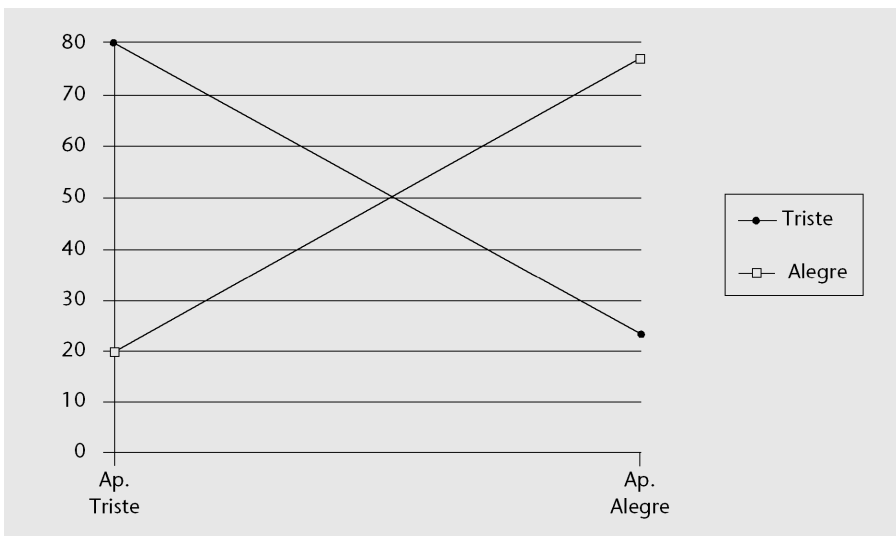
- a) Recuerdo dependiente del estado emocional.
- b) Estado emocional congruente.
- c) Pensamientos congruentes.

d) Intensidad emocional.

Con relación al primer supuesto, **recuerdo dependiente del estado emocional**, los datos obtenidos muestran que el material que se aprende en un determinado estado emocional se recuerda mejor cuando se está en este mismo estado que en otro (Bower, 1981, 1987). De este modo, el rendimiento es más alto cuando se aprende, por ejemplo, alegre y se recuerda alegre, y peor cuando se aprende alegre y se recuerda triste. Es decir, cuando no hay congruencia con los estados emocionales presentes en el momento del aprendizaje con los del recuerdo, el recuerdo es peor. Como señala Bower (1992, 1994), este fenómeno se podría considerar como un ejemplo del efecto general del «contexto».

Los experimentos realizados para probar esta hipótesis (consultad Blaney, 1986, para una revisión) usan generalmente el paradigma siguiente: los sujetos aprenden una o dos listas en un estado emocional (triste o alegre) inducido artificialmente por medio, por ejemplo, del método Velten, audición musical, visionado de películas, hipnosis, etc., y posteriormente, el recuerdo ocurre, o en el mismo estado emocional o en otro.

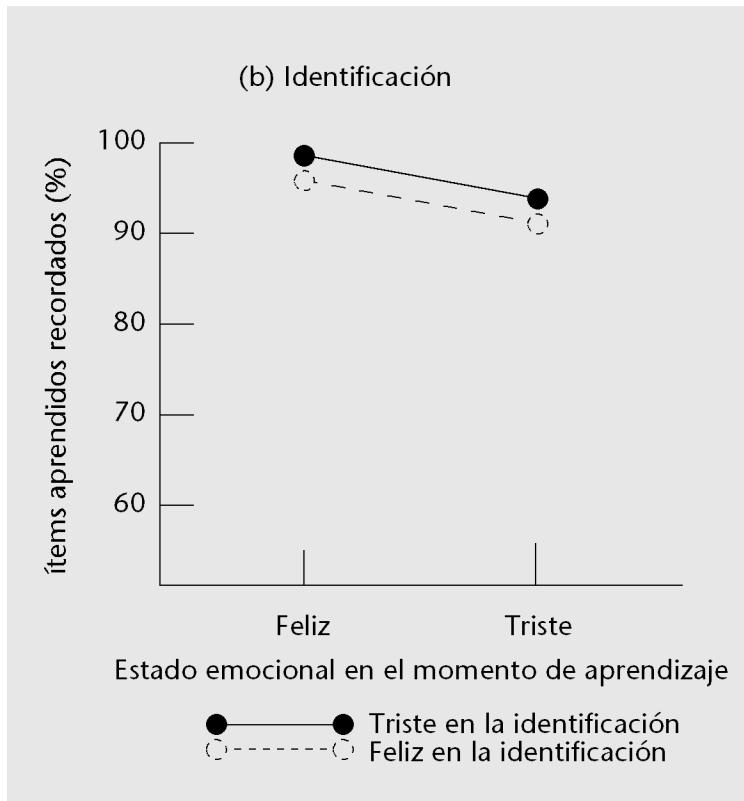
Efecto del recuerdo dependiente del estado emocional (triste-alegre): recuerdo libre. Consultad los resultados obtenidos por Bower, el máximo exponente de estos estudios.



Peu de la imatge

Esta hipótesis se cumple cuando nos referimos al recuerdo libre (evocación) y no cuando el recuerdo se hace a partir de una identificación o reconocimiento del material. En este último caso no se aprecia la influencia del estado emocional sobre la memoria.

Relación entre memoria y estado emocional



Efecto del recuerdo dependiendo del estado emocional (triste-feliz) e identificación.

Por lo que respecta al segundo supuesto, **estado emocional congruente**, la investigación empírica realizada demuestra que la valencia hedónica del material que se debe aprender se recuerda mejor cuando éste coincide con el estado emocional del sujeto en el momento del aprendizaje (Bower, 1981). Si se aprende una lista de palabras con contenido emocional triste, éstas se recordarán mejor si en el momento del aprendizaje el sujeto también está triste. Lo importante es la congruencia emocional entre el significado emocional del material y el estado de ánimo del sujeto. La persona fija más atención en los objetos, estímulos o situaciones congruentes con su estado emocional, y se produce un procesamiento mayor de la información y, por lo tanto, un mejor aprendizaje. En el caso de que no se produzca esta coincidencia, el rendimiento se ve empeorado (Bower, 1992). El procedimiento experimental usual consiste en inducir un estado emocional determinado y, a continuación, el sujeto tiene que aprender una lista de palabras o el contenido emocional de una historia.

La tercera hipótesis se refiere a los **pensamientos congruentes**. Los pensamientos de un individuo –asociaciones, interpretaciones y juicios– tienden a ser congruentes temáticamente con su estado emocional. Uno de los métodos empleados consiste en inducir un estado de ánimo (positivo o negativo) y solicitar a los sujetos que recuerden acontecimientos sobre su vida –memoria autobiográfica– (Blaney, 1986). Se observa que el estado de ánimo positivo ge-

Reflexión

¿Influye en el rendimiento del estudiante la ansiedad que se experimenta cuando se tiene que hacer un examen?

Debéis saber que...

... cuando estamos tristes, tendemos a recordar en más medida episodios tristes de nuestras vidas, con lo que todavía nos entristecemos más.

nera un recuerdo mayor de acontecimientos positivos. Lo mismo sucede con el estado de ánimo negativo. Este fenómeno podría explicar el sesgo cognitivo que se produce en las personas con depresión.

Y, por último, **la intensidad emocional** se refiere al hecho de que incrementos en la intensidad del estado de ánimo producen a su vez un incremento de recuerdos que se asocian a éste. Se han realizado pocas investigaciones relacionadas con este supuesto. Según la teoría de la memoria de Bower (1981), cada emoción tiene un nodo o unidad específica en memoria, y cada unidad está formada por proposiciones que describen acontecimientos emocionales de la persona. Cada nodo se encuentra unido a otros nodos en forma de red, de tal manera que si se activa uno, se propaga tal activación a otros núcleos. Así, por ejemplo, si una persona ha tenido un accidente grave de tráfico, cuando con posterioridad ve otro accidente, por ejemplo, por la televisión, éste le recuerda el suyo y las emociones que se asocian a él. Lang (1979, 1984) amplía esta idea de Bower incluyendo en los núcleos no sólo el recuerdo emocional, sino todos sus elementos (experiencia emocional, respuestas fisiológicas y conductuales).

5.6. Emoción, aprendizaje y organización de la conducta

Tal como hemos comentado en el apartado de la función de las emociones (consultad el apartado 3 de este módulo), las emociones pueden actuar, a veces, como vigorizadoras (o motivadoras) y directoras de la conducta, y otras, pueden interrumpir o suprimir la conducta en curso. Como se puede apreciar, existe una relación íntima entre motivación y emoción, y entre éstas y el resto de los procesos psicológicos básicos.

La mayoría de los estudios experimentales que se han realizado para demostrar los efectos de los estados emocionales sobre la conducta ha tratado el tema del miedo y procede de los estudios de la psicología experimental animal. Watson y Rayner demostraron que las emociones se pueden aprender, sobre todo las emociones negativas como el miedo, por medio del **condicionamiento clásico**, y que este miedo aprendido podía generalizarse a otros estímulos parecidos (Watson y Rayner, 1920). En una de sus investigaciones, estos autores condicionaron a un bebé de once meses, el «pequeño Albert» para que tuviera miedo a una rata blanca. Mediante este condicionamiento podrían explicarse algunas de las conductas fóbicas que presentan las personas y que les dificultan la realización de una vida normal. Un niño pequeño que tiene miedo a un perro puede generalizar este miedo a otros perros y animales con características similares, como por ejemplo, los gatos.

Por su parte, Seligman (Petri, 1991) pone de relieve cómo algunas conductas parece que se aprenden con más facilidad que otras, y propone el concepto de **preparación biológica**. A partir de esta concepción, Seligman propone que el desarrollo de las fobias es un ejemplo de aprendizaje preparado –determina-

Lectura recomendada

Tal es la evidencia y la importancia de la relación entre emoción y memoria que se han editado algunos manuales monográficos sobre este tema. Nosotros os proponemos la referencia siguiente: S. A. Christianson (1992). *The handbook of emotion and memory*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.

Reflexión

¿Podría en la actualidad llevarse a término una investigación como la que realizaron Watson y Rayner con el pequeño Albert?

do biológicamente– en los humanos. Las fobias pueden ser el resultado de un condicionamiento clásico en estímulos a los cuales el organismo está biológicamente predispuesto a reaccionar por su relevancia.

Es más fácil condicionar una respuesta de miedo a las arañas –relevancia filogenética– que a una escoba. Por otra parte, las fobias son muy resistentes a la extinción, se aprenden con una exposición mínima al estímulo fóbico, y la mayoría de ellas se produce en relación con objetos de origen natural. En este sentido, Öhman (1993), por medio de numerosos experimentos sobre condicionamiento, ofrece datos que dan apoyo a la tesis de Seligman. Este autor ha observado que es más fácil generar miedo asociado a estímulos preparados –relevantes para la supervivencia del individuo– (serpientes, arañas y caras con expresión de enfado) que a estímulos neutros (flores, setas y caras con expresión facial neutra).

Estes y Skinner, al comienzo de la década de los cuarenta, describieron el fenómeno denominado *supresión condicionada* o *respuesta emocional condicionada*. Según estos autores, los estímulos aversivos condicionados son capaces de suprimir las respuestas instrumentales reforzadas positivamente (Tarpy, 1975).

Ejemplo de estímulo aversivo

Brasildiño es un jugador de fútbol del equipo Negriblanco, muy habilidoso y de gran calidad. Sin embargo, cuando juega contra un equipo rival que lleva camiseta blanca, y un jugador contrario con cabellera y bigote lo cubre, es incapaz de driblarlo, empieza a tener miedo, a fallar y a jugar mal, ya que hace dos años, un contrincante de estas características le rompió la rodilla. Brasildiño se pone nervioso, empieza a recordar el episodio pasado y su entrenador acaba por sustituirlo.

El fenómeno de la **evitación** también puede explicar algunas de las conductas «normales» o «atípicas» que manifiestan las personas. Para Mowrer, la respuesta de evitación está motivada por el miedo y reforzada por su reducción. El miedo está concebido como un impulso que motiva al organismo. Es una emoción negativa o aversiva, de modo que su reducción puede proporcionar un reforzamiento negativo (Villa y Fernández, 1985; Cándido *et al.*, 1990).

Por medio de la evitación, se pueden explicar, por ejemplo, algunas **conductas supersticiosas**. Por ejemplo, hay algunos estudiantes que antes de hacer un examen se ponen una pieza de ropa determinada –la de la buena suerte–, o bien cruzan los dedos o dan tres golpes con el bolígrafo sobre la mesa... Estas conductas tienen como objetivo evitar el suspenso (y sus repercusiones) y facilitar el aprobado. Si el estudiante aprueba siempre, esta conducta posiblemente se mantendrá durante toda la carrera y se generalizará a otros aspectos de su vida. Si suspende, puede pensar que con lo que ha hecho no basta, que necesita hacer algún ritual más o bien pensar que es una tontería y que tiene que estudiar más –nosotros recomendamos esta última opción.

Sin embargo, no sólo los estudiantes tienen conductas supersticiosas; en mayor o menor grado todo el mundo tiene sus manías. Los actores de teatro no se visten de amarillo en sus funciones, los toreros adoran un número indeter-

Las supersticiones...

... se mantienen por las consecuencias reforzadoras de las conductas de evitación. Por ejemplo, cruzar los dedos antes de que nos informen de una supuesta mala noticia, para evitar que ésta se produzca.

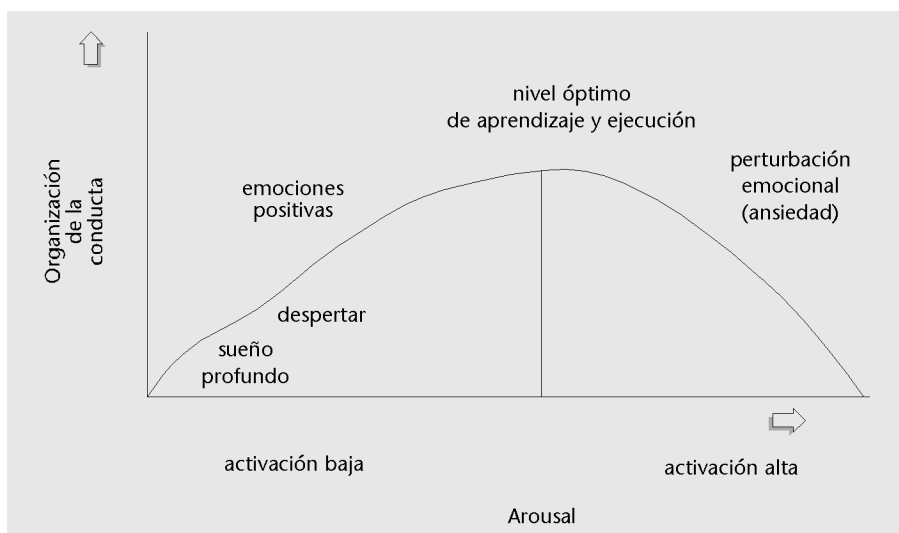
minado de vírgenes y santos antes de salir a torear, los jugadores de fútbol se santiguan antes de jugar, etc. Estas y otras conductas que se hacen para tener suerte o evitar desgracias están motivadas por el miedo. Se trata de conductas que, en principio, no interfieren en la tarea de la persona. Ahora bien, cuando estas conductas se agravan y causan más daño que algo bueno, es decir, dificultan el desarrollo de una vida normal, se entra en el terreno de la patología como, por ejemplo, los trastornos obsesivos-compulsivos. Lavarse las manos antes de comer, de manipular alimentos o después de ir al lavabo es una práctica higiénica que favorece la salud. No obstante, lavarse las manos 300 veces al día hasta llegar a ulcerarlas, por miedo a pensar que uno puede contagiarse, no sería una conducta adaptativa y dificultaría la realización de una vida normal. El actor americano Jack Nicholson evidenció este tipo de trastorno y sus repercusiones emocionales y de comportamiento en la película titulada *Mejor imposible*.

Hebb relaciona los diferentes estados psicológicos con la **activación fisiológica** (Hebb, 1955). Según este autor, la perturbación emocional y la consiguiente desorganización de la conducta ocurriría cuando se sobrepasa un determinado nivel de activación. Como se desprende del gráfico, a medida que aumenta la activación se organiza la conducta y emergen las emociones positivas (por ejemplo, interés). Si se sobrepasa un determinado **nivel óptimo de activación**, la conducta se desorganiza y aparecen las emociones negativas (por ejemplo, ansiedad). (Recordad la similitud de esta teoría con la Ley de Yerkes-Dodson estudiada en el tema de la motivación en la que se relaciona la activación y el nivel de rendimiento.)

Debéis saber que...

... el trastorno obsesivo-compulsivo comporta obsesiones-pensamientos persistentes sobre un tema- y compulsiones -necesidad irresistible de hacer o mantener una conducta.

Relación entre estados psicológicos y organización de la conducta



Relación entre los estados psicológicos (activación) y la activación fisiológica.

Por medio del ejemplo siguiente ilustraremos la idea de Hebb aplicada a una de las tareas que deben realizar los estudiantes, al menos una vez al año: los exámenes. Cuando un estudiante está poco motivado ante los exámenes, es posible que estudie a duras penas, mientras que si tiene mucha motivación (o ansiedad), las preocupaciones y los miedos por aprobar esta asignatura impe-

dirán la concentración y, por lo tanto, el aprendizaje. Durante el examen, se incrementará su activación y no rendirá como lo tendría que hacer, ya que no ha podido estudiar en unas condiciones emocionales o de activación idóneas. No obstante, si el estudiante en cuestión presenta niveles moderados de activación, su aprendizaje mejorará y posiblemente también su rendimiento.

5.7. Aprendizaje y emoción

5.7.1. Miedo condicionado

Arne Öhman (1993) es uno de los investigadores que más ha contribuido a la comprensión de los mecanismos del miedo y la ansiedad en humanos. En su paradigma de condicionamiento pavloviano del miedo, en una primera fase los sujetos adquieren una respuesta de miedo a un estímulo neutro emparejado a un choque eléctrico de baja intensidad administrado en la mano. El estímulo condicionado acostumbra a ser un rostro humano que es expuesto durante 10 milisegundos, e inmediatamente es seguido por un estímulo llamado máscara, que evita que el primero sea percibido de manera consciente. En una segunda fase, el sujeto es expuesto al estímulo condicionado de manera subliminal o supraliminar (en función de la duración), y se evalúa la capacidad que tiene tal estímulo para elicitar una respuesta fisiológica (sudoración, tasa cardiaca) o conductual (conducta de evitación, de selección, potenciación del reflejo de parpadeo, etc.) de naturaleza defensiva.

Este paradigma de investigación ha permitido comprobar una gran variabilidad individual en la adquisición del miedo condicionado. Otro hallazgo interesante de este paradigma de investigación es que los rostros con una expresión facial emotiva (miedo e ira) son más fácilmente condicionables (adquieren en menos ensayos la capacidad de elicitar una respuesta de miedo) que los rostros neutros. Esto indica que determinadas expresiones están biológicamente más preparadas para el aprendizaje del miedo, y que los mecanismos de reconocimiento de la expresión emocional operan en etapas de procesamiento preconscientes.

Últimamente, un experimento realizado por Öhman con este paradigma ha proporcionado resultados congruentes con la hipótesis del marcador somático de Damasio. En este caso, antes de la fase de condicionamiento se efectuó una prueba para determinar la precisión en la percepción somatosensorial. Después de la fase de condicionamiento subliminal, los sujetos eran expuestos supraliminarmente a estímulos (rostros humanos), algunos de los cuales habían sido previamente usados en la fase de condicionamiento y otros no. Se pedía a los sujetos que intentaran adivinar si inmediatamente después de ver cada una de las caras esperaban recibir o no un choque eléctrico. Los resultados evidenciaron una gran variabilidad individual en el éxito de la pre-

dicción del choque, ya que algunos sujetos respondían prácticamente al azar, mientras que otros eran capaces de predecir con mucha fiabilidad si estaban o no a punto de recibir el choque.

Sin embargo, Öhman encontró una clara relación entre la precisión en percepción somatosensorial y la precisión en la predicción de choque eléctrico. Öhman argumenta que la amígdala participa en la organización de una serie de respuestas fisiológicas (sudoración, aumento de la tensión muscular, taquicardia, aumento de la presión arterial, etc.). El córtex somatosensorial, que genera las experiencias conscientes de la actividad del cuerpo, es lo suficientemente sensible como para captar parte de esta reactividad fisiológica; aunque los sujetos no son conscientes, los rostros utilizados en la fase de condicionamiento quedan, de manera preconsciente, sometidos a un marcaje somático. Por lo tanto, de esta manera, algunos sujetos se dotaban de una pista, una prueba circunstancial indirecta de un acontecimiento que, conscientemente, no conocían.

5.7.2. Aprendizaje emocional vicario

El aprendizaje emocional vicario se refiere al hecho de que los inductores de la emoción en un individuo *modelo* se pueden convertir, mediante una experiencia de aprendizaje, en inductores de emociones parecidas en individuos *observadores*. Este fenómeno fue puesto de manifiesto en una serie de experimentos llevados a cabo por Berger (1962), en los que utilizó un procedimiento de condicionamiento clásico vicario. En una primera fase del procedimiento, los observadores contemplan cómo, después de oír un sonido neutro, el modelo reacciona con expresión de dolor ante una descarga eléctrica (la descarga en realidad no existe, es simulada). Después de observar repetidamente esta secuencia, los observadores empiezan a adquirir una respuesta fisiológica ante el tono, a pesar de no haber experimentado nunca personalmente dolor en su presencia. Por otra parte, cuanto más intensa es la respuesta simulada de dolor del modelo, más intensa es la respuesta de miedo de los observadores.

El aprendizaje emocional vicario podría explicar el origen de algunos miedos irracionales persistentes (conductas fóbicas), en los cuales los sujetos no han experimentado personalmente ningún acontecimiento traumático. Los estudios efectuados por Mineka y sus colaboradores dan apoyo, en gran medida, a la hipótesis de que los miedos intensos y persistentes se pueden adquirir simplemente a partir de experiencias de observación. En estos experimentos, un grupo de primates jóvenes, que en principio no tenían miedo de las serpientes, desarrollaron rápidamente un miedo intenso hacia éstas después de observar que un grupo de especímenes adultos se comportaba de manera atemorizada en presencia de una serpiente. Los observadores sufrieron un proceso de generalización del miedo intenso y conductas de evitación a estímulos nuevos. La respuesta afectiva inducida por este procedimiento persistía meses después.

Konrad Lorenz (1903-1989), el fundador de la moderna etología, explica de qué manera se desarrolla el miedo en los córvidos. Estas aves no se han desarrollado en ningún hábitat especializado, más bien al contrario, su historia evolutiva ha estado presidida por su ubicuidad y dispersión por buena parte del planeta. Por lo tanto, no presentan una predisposición innata especial a tener miedo de ningún tipo particular de depredador. Parece que el aprendizaje social se convierte en el mecanismo que les permite adquirir una respuesta adecuada ante una amenaza. Cuando los ejemplares más veteranos de una colonia se ven en peligro, atacan colectivamente al sujeto amenazador y, al mismo tiempo, emiten unos estridentes chillidos; eso provoca una activación vicaria de las emociones en los individuos más jóvenes, que aprenden a asociar, en un único ensayo, al sujeto intruso con la respuesta de miedo inducido. Tal como dice el propio Lorenz:

«Reflexiónese sobre lo extraordinario que es todo esto: un animal que no conoce a sus enemigos de manera innata o instintiva es enseñado por otros individuos de su especie, con más edad y experiencia, sobre qué y a quién ha de tener como enemigos. Es una verdadera tradición, conocimientos adquiridos que se transmiten de padres a hijos».

Por lo tanto, el estrés, cuando se socializa, puede generar aprendizajes adaptativos.

Activación vicaria de las emociones

El aprendizaje emocional vicario es un proceso íntimamente relacionado con la activación vicaria de las emociones.

El fenómeno de la activación emocional vicaria fue inicialmente puesto de manifiesto en una serie de experimentos con primates realizados por Miller en 1962, en los que utilizaron un procedimiento experimental denominado *evitación cooperativa*, en el que un primate (modelo) adquiere miedo condicionado a un sonido contingente a un choque eléctrico, y un segundo primate (observador) muestra la conducta de evitación del choque al observar la respuesta emocional del primero. Los resultados indican que los animales aprenden a evitar la descarga eléctrica de manera cooperativa, y que el observador se activa emocionalmente al contemplar las expresiones del modelo, ya que muestra expresiones emocionales congruentes con las del modelo y cambios fisiológicos (incremento de la tasa cardiaca).

En el año 1996, un equipo de la Universidad de Parma dirigido por Giacomo Rizzolatti identificó en el córtex premotor un tipo especial de neuronas que son capaces de activarse en reconocimiento de la intencionalidad de conductas de otros individuos. Resultados de experimentos posteriores llevaron a atribuir a estas neuronas la función de recrear en la mente de un individuo el estado mental de otro, fruto de la observación del comportamiento de aquél. Y de aquí el nombre propuesto para estas fascinantes neuronas, que se comportan como si de un espejo (especular deriva del latín *speculum* que significa

«espejo») se trataran. Se ha postulado la implicación de las neuronas especulares en el aprendizaje vicario, la empatía, la adquisición del lenguaje, y su disfunción en estados patológicos como el autismo o la esquizofrenia.

La empatía se refiere a aquel estado mental en el que una persona se pone emocionalmente en el lugar de otro. Sin embargo, hay que preguntarse si eso supone *entender racionalmente* sus emociones o si, más allá de esto, quiere decir *experimentar realmente* sus emociones; y si este estado mental es explicable por la participación de neuronas especulares.

Se asume que la empatía supone activación emocional vicaria si en una persona observadora del dolor de otra se activan las mismas áreas cerebrales y simultáneamente a la que sufre realmente el dolor. Un experimento del año 2001 es muy ilustrativo de lo que sucede: ambos miembros de una pareja sentimental son ubicados en espacios adyacentes. El miembro masculino es estimulado con choques eléctricos que producen dolor, mientras que, al mismo tiempo, a la mujer se le informa con precisión del dolor que se le está infligiendo a su pareja; además, ella puede oír directamente sus manifestaciones de dolor.

Los resultados de la resonancia magnética nuclear efectuada simultáneamente en los dos revela que sólo en el individuo sobre el que se inflige dolor se activan las vías corticales propias de esta modalidad sensorial (córtex somatosensorial).

Pero hay dos áreas del cerebro relacionadas con el componente afectivo del dolor, el *sufrimiento*, que se activan por igual en los dos: el córtex insular y el córtex cingulado anterior. Los resultados de este experimento apuntan a que la persona que empatiza no sólo comprende el sufrimiento del otro, sino que de manera genuina lo está experimentando, aunque la materia prima, es decir, la experiencia sensorial de dolor en sí misma no esté presente.

Por lo tanto, la empatía es un mecanismo de activación emocional vicaria, probablemente necesario, o al menos facilitador, del aprendizaje vicario de las emociones, y se convierte en un mecanismo de regulación social de las emociones basado en la reconstrucción y experimentación de la vida emocional de los otros.

La activación emocional vicaria puede ser al mismo tiempo un mecanismo fundamental en la regulación social del comportamiento, ya que se manifiesta incluso en fases tempranas del desarrollo humano. Sorce (1985) estudió el comportamiento de bebés de 12 meses ante situaciones ambiguas. Los niños participantes fueron colocados sobre una pasarela, al final de la cual se había recreado una ilusión óptica llamada *abismo visual*, pero de manera que éste no resultara demasiado profundo y, por lo tanto, se creaba una situación de ambigüedad sobre el grado de amenaza de la situación.

¿Qué hacían los bebés al llegar gateando al abismo visual? Invariablemente, miraban a su madre, que estaba justo al otro lado. En aquel momento se efectuaba la manipulación experimental, consistente en que diecisiete de las madres recibieron por parte de los investigadores la consigna de poner cara de miedo, mientras que diecinueve de ellas tenían que expresar alegría. Los resultados indican que ninguno de los bebés de madres con expresión facial de miedo cruzó el abismo, contra el 76% de los bebés de madres con expresión facial alegre que sí que lo atravesaron. Por lo tanto, ante la incertidumbre, los niños buscan un significado de la situación. Y analizando la expresión del rostro de su madre y descodificando el mensaje emocional que contiene, la situación adquiere un claro significado que regula en última instancia la conducta del bebé.

5.7.3. Indefensión aprendidas

El fenómeno de la indefensión aprendida fue descrito por Richard Solomon y estudiado en primera instancia mediante un paradigma de investigación en aprendizaje animal llamado *yoked control* (control uncido). En éste, un animal (*estresor controlado*) se queda dentro de una jaula conectado por cables a un aparato que proporciona choques eléctricos, pero tiene a su alcance algún dispositivo (botón, disco, palanca, etc.) que le permite impedir o detener la descarga. Un sonido avisa de la aparición del choque, por lo tanto, señala los periodos de peligro en los que hay que efectuar la conducta instrumental que permite evitarlo; la ausencia de sonido actúa como una señal de seguridad. Un segundo animal (*estresor incontrolado*) también está conectado al aparato «chocador» en una jaula adyacente, pero de manera que no puede controlar (evitar) los choques. De hecho, recibirá los mismos choques que el animal *estresor controlado*, pero, contrariamente, su experiencia carecerá de una expectativa de control. Un tercer individuo (*grupo control*) no recibe choques a pesar de estar en una jaula idéntica y conectado a cables.

En una segunda fase del procedimiento, los animales pasan a una prueba de evitación discriminada, en la cual tienen que aprender a evitar un choque eléctrico, que se avisa previamente con un sonido, saltando de un compartimento a otro.

Los resultados del primer experimento de Seligman y Overmaier, hecho con perros, fueron muy claros: los animales del grupo *estresor controlado* evitaron la descarga eléctrica en la misma proporción que los del grupo *control*, mientras que los del grupo *estresor incontrolado* (que, a pesar de recibir los mismos choques que los primeros, no disponían de ningún control) evidenciaron un déficit en esta tarea: un porcentaje mucho más alto de sujetos no evitaba el sonido avisador ni huía del choque. Por lo tanto, la clave del resultado no estaba en la experiencia estresora en sí (el choque), sino en el grado de control que el animal tenía ante éste.

Varios estudios han intentado clarificar por qué una vivencia muy desagradable, cuando no se dispone de ningún control de la misma, produce este efecto sobre el comportamiento, postulando dos mecanismos: un efecto de desmotivación (estrategia adaptativa, ya que cuando se hace patente la inutilidad instrumental del comportamiento, lo mejor es no malgastar energía), o bien una interferencia sobre los mecanismos de aprendizaje (es decir, un déficit cognitivo), debido a que el sujeto hubiera aprendido a generalizar la falta de control experimentado ante una situación en las otras situaciones y contextos. Las evidencias experimentales obtenidas indican que ambos efectos explican parcialmente la indefensión aprendida, pero el más potente y fundamental parece ser el segundo.

En los humanos, el fenómeno parece más complejo. Aparte de que, al igual que en otras especies, algunas personas están inmunizadas contra la indefensión (que se intenta inducir en contexto experimental), y de que la inmunización se puede inducir mediante experiencias previas de control sobre acontecimientos desagradables, a veces la indefensión se generaliza a cualquier situación futura, mientras que en otras el efecto se circunscribe a situaciones similares a aquéllas en que se había experimentado la falta de control. Además, a veces el efecto es transitorio, pero otras veces la indefensión se cronifica y es resistente al cambio. Para dar una explicación a la amplia variabilidad individual observada en humanos, Seligman hizo en 1978 una reformulación de su teoría en la que propuso las atribuciones causales como elemento nuclear de esta variabilidad. Esta reformulación plantea una restricción en las condiciones que se tienen que producir para generar indefensión aprendida: no sólo se tiene que exponer a una situación muy aversiva, sino que hay que hacer una atribución interna, incontrolable y global de su causa.

Seligman introdujo el concepto de *estilo atribucional depresogénico* para caracterizar a las personas que ante los fracasos presentan una predisposición sistemática a formular atribuciones internas, incontrolables y globales, mientras que, contrariamente, ante los éxitos, hacen atribuciones externas, incontrolables y específicas. Este estilo atribucional ha sido postulado como factor de vulnerabilidad por la depresión.

5.8. Emociones y procesamiento de la información

Los ordenadores procesan los datos con un modo único. El cerebro, en cambio, modifica, para cada estado emocional, su forma de procesar la información entrante. Desde el punto de vista de cómo los diferentes módulos del cerebro procesan estos datos, las emociones se caracterizan por dos grandes efectos: de *priorización* y de *compensación*. El primero de ellos se manifiesta como sesgos atencionales, perceptuales y de memoria; el segundo, en variaciones en el nivel de activación (*arousal*) central y periférico.

5.8.1. Sesgos atencionales

Las emociones implican un filtrado o selección de la información; se prioriza aquella información asociada a la emoción predominante en un instante determinado en el individuo. El paradigma de *Stroop emocional* permite evaluar tales sesgos atencionales. La tarea consiste en nombrar el color en el que están escritas palabras emocionales y neutras, y se compara el tiempo medio requerido por el sujeto en ambos tipos de palabras. En un experimento con estudiantes universitarios, se encontró que tardaban más tiempo en nombrar el color en que estaban escritas palabras relacionadas con el entorno académico (*examen, suspenso, apuntes, catear*, etc.) que hacerlo con palabras neutras (*mesa, silla, puerta*, etc.), y que este fenómeno sólo se producía cuando la prueba se hacía en fechas próximas a los exámenes. Por otra parte, diferentes experimentos han encontrado que esta demora en la respuesta ante las palabras emocionales es más acusada en personas caracterizadas por una alta ansiedad-rasgo.

En la prueba de *Stroop emocional*, se produce una interferencia entre dos procesamientos concurrentes: por una parte, el sujeto tiene que hacer una *tarea controlada* consistente en nombrar un color, es decir, prestar atención selectiva a una propiedad simple (color) de un estímulo (palabra), y emitir una respuesta. Ahora bien, en paralelo hay un procesamiento automático (no voluntario) del significado de la palabra. Cuando ésta evoca una representación mental que resulta relevante para la persona, el módulo *ejecutivo central* redirecciona parte de los recursos de procesamiento hacia aquel estímulo; cuanto más impacto afectivo suscita la palabra, más capacidad de procesamiento se le destina. En consecuencia, la tarea controlada (nombrar colores) queda interferida de manera proporcional a la valencia afectiva de las palabras.

5.8.2. Sesgos perceptuales/interpretativos

El sesgo interpretativo tiene que ver con la asignación de significados en la entrada sensorial. A menudo sucede que la información que recibimos de los sistemas sensoriales resulta ambigua, de mala calidad, de manera que la respuesta perceptual queda fuertemente regulada por mecanismos de alto nivel cognitivo llamados *procesos top-down*. El proceso perceptual, especialmente el que se basa en información ambigua, supone la comparación de ésta con la que tenemos disponible en la memoria. Cada estado emocional facilita un acceso selectivo a la memoria de las imágenes mentales de estímulos (llamados esquemas anticipatorios) o hechos que fueron codificados y guardados en tal estado emocional. Por ejemplo, si antes de ir a dormir nos encontramos nerviosos porque acabamos de ver una película de miedo, es más probable que, ante un ruido extraño e inesperado cerca de nuestra habitación, llegue a nuestra conciencia el esquema anticipatorio *ladrón* que el esquema *viento*.

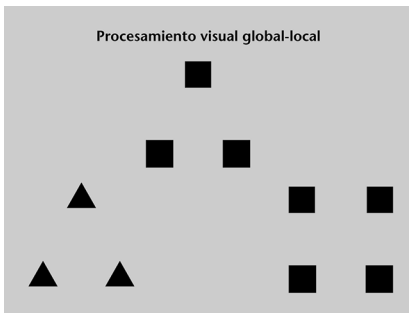
Una prueba utilizada para evaluar estos sesgos la encontramos en los experimentos de homófonos. Las palabras homófonas son aquellas que, escribiéndose diferente y teniendo un diferente significado (neutro frente a negativo),

suenan igual; por ejemplo, las palabras inglesas *pain* («dolor») y *pane* («cristal»). La tarea consiste en que el sujeto escucha la palabra por unos auriculares y justo después apunta en un papel lo que ha escuchado. Los resultados de los experimentos efectuados indican que cuando se induce un estado afectivo negativo, las personas escriben un mayor porcentaje de palabras negativas. Es decir, ante la ambigüedad, manifiestan un sesgo catastrofista.

La tarea de homófonos es un tipo de tarea de las llamadas de *decisión léxica*. En una variante de ésta, los sujetos escuchan una palabra ambigua que se ha generado mediante software por fusión de otras dos muy similares fonéticamente, pero de valencia afectiva diferente (por ejemplo, las palabras *pain* «dolor» y *paint* «pintura»). El sujeto tiene que escribir en un papel la palabra que cree haber escuchado, o bien tiene que escoger de entre las dos palabras escritas cuál es la que cree haber escuchado. Los resultados indican que, si previamente se hace una inducción emocional de miedo, los sujetos detectan con más probabilidad las palabras de valencia afectiva negativa.

Los paradigmas de decisión léxica están sometidos a un posible sesgo metodológico, dado que el sujeto puede modular intencionadamente la respuesta. Una alternativa reciente para superar esta limitación es el paradigma de *priming léxico-sobresalto*. En éste, el sujeto escucha una palabra ambigua, a continuación se le pide que piense unos breves momentos en las imágenes mentales que le ha evocado la palabra que ha escuchado y entonces es expuesto a un sonido repentino de gran intensidad que provoca una respuesta automática de sobresalto. Esta respuesta de sobresalto queda potenciada si el sujeto previamente ha «escuchado» la palabra ansiogénica.

Otro paradigma de investigación sobre los sesgos perceptuales es el procesamiento visual global-local. En éste, los sujetos tienen que precisar cuál de dos figuras se parece más a un modelo. Una de ellas comparte con el modelo el mismo tipo de elementos constituyentes, mientras que la otra comparte la forma global. Con este procedimiento se ha puesto de manifiesto que, en estados afectivos positivos, es más probable que se encuentre que la figura de referencia se parece más a la figura con la que se comparte la forma global, y a la inversa pasa en estados afectivos negativos. Por lo tanto, parece que las emociones positivas facilitan una perspectiva más integradora y holística del conjunto de entradas sensoriales, mientras que las emociones negativas facilitan una perspectiva más analítica y focalizada del mundo.



Según los resultados experimentales, cuando las personas están felices encuentran que la figura inferior izquierda es la que más se parece al modelo superior. Contrariamente, cuando las personas están tristes, es más probable que escojan la figura inferior derecha como la más similar al modelo.

5.8.3. Mecanismos de compensación

Junto con los mecanismos de priorización en el procesamiento de los estímulos congruentes con el estado afectivo, éste induce mecanismos de compensación, consistentes en aumentar la capacidad total de procesamiento del córtex cerebral, es decir, del *arousal* cortical.

Analizamos el miedo para entender los mecanismos de compensación y su valor adaptativo. Ante una situación neutra, tenemos disponible toda la capacidad de procesamiento para realizar la tarea (o tareas) que hemos decidido hacer (o que nos han impuesto). Pero ante una amenaza, tenemos que procesar toda la información que provenga de la misma y, simultáneamente, hacer acciones directas para evitarla, huir de ella, o bien atenuar su impacto si es inevitable. Por lo tanto, nos vemos forzados a repartir nuestra capacidad de procesamiento entre mantenernos atentos al peligro, y al mismo tiempo hacer las secuencias de acción que nos permiten hacerle frente activamente.

Como la capacidad de acción ha quedado limitada por los recursos de procesamiento destinados al seguimiento del estímulo amenazador, hay que poner en funcionamiento recursos auxiliares de procesamiento, con lo cual hacemos mucho más esfuerzo mental y gastamos más energía.

El efecto final que observamos es que usualmente se puede obtener un nivel de rendimiento aceptable en las acciones que hacemos, pero asumiendo un gasto energético más alto y mayor carga mental. Por lo tanto, desde el punto de vista de costes y beneficios, una persona que intenta resolver una tarea cognitiva con bastante ansiedad podría hacerla con la misma eficacia que una que no tuviera tanta, pero con menos eficiencia, dado el esfuerzo energético extra efectuado.

5.8.4. Diferencias individuales

La investigación experimental sobre el efecto de las emociones en el procesamiento de la información ha permitido evidenciar que algunos rasgos de personalidad relacionados con disposiciones afectivas pueden estar caracterizados por su estilo de procesamiento. La dimensión de personalidad más estudiada en este sentido ha sido la ansiedad-rasgo. Las personas con alta puntuación

en ansiedad-rasgo tienen una mayor probabilidad de respuestas de ansiedad, de mayor duración e intensidad. Su estilo de procesamiento consiste en que es más probable que interpreten como amenazante un estímulo ambiguo, dedican más atención y espacio de procesamiento a las señales de amenaza, a las que son capaces de detectar en menos tiempo que otras personas y con un umbral absoluto más bajo, y presentan un sesgo memorístico en favor de la información que codificaron y almacenaron en contexto de amenaza.

6. Emociones, estrés y salud

En este apartado se describe, en primer lugar, la relación entre el comportamiento de las personas y su salud, y a continuación especificaremos, en general, el papel de las emociones en la salud. Finalmente, la tercera parte se dedica al fenómeno del estrés, y cómo éste puede afectar al bienestar de la persona.

6.1. Salud y comportamiento

La *salud* puede conceptualizarse como un estado de bienestar que, además de incluir la ausencia de enfermedad, comprende el equilibrio psicológico y la inserción social (Fernández-Castro, 1993).

Eso quiere decir que la enfermedad no es un hecho eminentemente biológico, sino que es un fenómeno multifactorial en el cual además de los factores biológicos (vulnerabilidad genética del organismo, estado general orgánico y agentes patógenos variados) intervienen los factores psicosociales. Así, por ejemplo, por lo que respecta a los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, el tabaquismo, el sedentarismo y el estrés son factores psicológicos importantes que intervienen junto con la hipertensión, los niveles elevados de colesterol, la obesidad, etc.

Influencia de factores psicosociales en la salud

Juan es un escritor que no puede cumplir con los objetivos que le ha impuesto su editor: publicar una novela el próximo verano. Desde la fecha del encargo, de eso ya hace nueve meses, sólo ha escrito tres capítulos, de los veinte que tiene previstos. Durante todo este tiempo no encontraba un tema adecuado para su personaje, el detective Tragón. Desde hace un mes que a duras penas puede dormir, está irritado, tiene las ideas confusas, le duele la cabeza continuamente, piensa que no podrá cumplir el plazo pactado y que tendrá que devolver el adelanto económico que le dieron en su día. Está ansioso, fuma más que nunca, bebe mucho café y coñac –como su personaje–, come poco y mal, no se concentra, no puede escribir más de dos páginas seguidas, da golpes a su ordenador, lo insulta, y sus amigos...

Como puede observarse, en el comportamiento de nuestro protagonista de la historia anterior converge un gran número de elementos, que si se mantienen en el tiempo, pueden conducir a una situación crónica de estrés, de malestar psicológico y de vulnerabilidad biológica que puede potenciar el desarrollo de una enfermedad.

Con esto queremos decir que, aunque las enfermedades son hechos orgánicos, dependen en gran manera de nuestra conducta, de lo que la gente hace, piensa y siente. Las personas podrían mejorar y mantener su salud si evitasen las conductas de riesgo y llevasen a término conductas saludables.

Debéis que saber que...

... en el Estado español los tipos principales de cáncer, por morbilidad y mortalidad, son el cáncer de pulmón –relacionado con el tabaquismo–, el cáncer de colon –relacionado con la dieta baja en fibras vegetales– y el cáncer de mama –que es curable siempre que se detecte a tiempo. Estos tres tipos de cáncer podrían prevenirse y, de este modo, disminuiría su incidencia, si las personas dejaran de fumar, tuvieran una dieta variada rica en fibra vegetal (verduras y fruta) y pobre en grasas, y se hicieran revisiones médicas periódicas.

6.2. Emociones y salud

Hoy día nadie pone en duda el poder que ejercen las emociones en nuestro bienestar diario y en la salud. Las emociones pueden alegrarnos el día o pueden arruinarnoslo. Incluso podemos experimentar en un periodo de tiempo relativamente corto ambas experiencias emocionales. Las emociones no son las (únicas) culpables, ya que éstas son producto de la interacción con nuestro entorno, del modo de interpretar las situaciones y de cómo se afrontan.

Desde tiempos pasados, se ha especulado sobre la relación entre las emociones y el estado de salud de los sujetos. De hecho, hay una locución popular que plasma esta idea: «tal persona murió de pena». Sin embargo, hasta mediados de los años setenta, fecha en la que se descubrieron los mecanismos mediante los cuales las emociones podían enfermar al organismo, no se estudia con detalle. Ader, en 1974, puso los cimientos de lo que con posterioridad se conocería como *psiconeuroinmunología*, al descubrir que el sistema inmunológico de los individuos, implicado en la defensa del organismo ante las agresiones externas e internas, tenía la capacidad de aprendizaje.

La *psiconeuroinmunología* estudia las interacciones entre el sistema nervioso (central y periférico), el sistema inmunológico y el sistema endocrino (Ader, Felten y Cohen, 1991). Los datos aportados desde este ámbito confirman que las situaciones ambientales y sociales que generan estados emocionales negativos en los individuos como, por ejemplo, el estrés o la ansiedad, son capaces de disminuir la competencia del sistema inmunitario –inmunosupresión–, y constituyen un factor de riesgo porque incrementan la vulnerabilidad a la enfermedad.

Además de incrementar la vulnerabilidad del individuo a la enfermedad, las emociones inciden también en el curso de las ya instauradas, y favorecen el inicio de una crisis o la agravación de la enfermedad (Bayés y Limonero, 1999), por ejemplo, asma, cefaleas, diabetes o enfermedades cardiovasculares. A modo de ejemplo, la ira en los pacientes que han sufrido un ataque cardiaco genera, entre otras alteraciones, un incremento de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial, hechos que comportan un sobreesfuerzo adicional a un corazón que ya está dañado. Si estos episodios agudos se repiten, pueden acabar resultando fatales para el enfermo, ya que favorecen la aparición de ataques nuevos.

Por otra parte, las emociones negativas también pueden distorsionar la conducta de los enfermos, tal como sucede con algunos enfermos oncológicos sometidos a quimioterapia (Fernández-Castro y Edo, 1994). Cuando se presentan los posibles efectos secundarios de la quimioterapia –vómitos, náuseas, diarreas, pérdidas de cabello, etc.– son tan desagradables que algunas personas deciden abandonarla a pesar del hecho de que eso los conduce inexorablemente hacia la muerte.

Lectura recomendada

J. Fernández-Castro y S. Edo (1994). Emociones y salud. *Anuario de Psicología*, 61, 52-32.

Este artículo, escrito con un estilo ameno, reflexiona sobre la influencia de las emociones positivas y negativas sobre la salud.

Debéis saber que...

... las emociones negativas pueden favorecer la vulnerabilidad ante las enfermedades en general, y constituyen un riesgo inespecífico para la salud.

Lectura recomendada

E. G. Fernández-Abascal y F. Palmero (Ed.) (1999). *Emociones y salud*. Barcelona: Ariel.

Es un libro excelente, que, como su nombre indica, trata con detalle el papel de las emociones en la salud.

En esta misma línea, las emociones negativas crónicas, como la ansiedad o la depresión, pueden favorecer los comportamientos insanos, los malos hábitos de salud. En un estudio realizado a más de mil maestros de educación primaria, se desprende que aquellos que sufren estrés docente presentan hábitos peores de salud: practican menos deporte, fuman más, duermen menos, malos hábitos de alimentación, más accidentes, peor humor, etc. (Fernández-Castro, Doval, Edo y Santiago, 1993).

De los comentarios anteriores se podría pensar que, más que experimentar emociones, las personas las sufren. No obstante, las emociones positivas y el apoyo emocional o social pueden contrarrestar el efecto de las emociones negativas, su intensidad y duración, y también pueden contribuir activamente, junto con los tratamientos farmacológicos, a la recuperación más rápida de una intervención quirúrgica, e incluso a la curación total de la enfermedad, o en su defecto, a un incremento de la supervivencia.

En síntesis, las emociones negativas pueden incrementar la vulnerabilidad del individuo a la enfermedad, favorecer el inicio de una crisis o la agravación de la enfermedad ya instaurada, incidir sobre los hábitos de salud y distorsionar la conducta de los enfermos. Por el contrario, las emociones positivas pueden favorecer las recuperaciones quirúrgicas, la supervivencia de los individuos y favorecer la curación, porque actúan como adyuvante de los tratamientos farmacológicos.

6.3. Estrés, afrontamiento y salud

En los subapartados anteriores hemos analizado el papel de las emociones sobre la salud; en éste, nos ocuparemos de un fenómeno emocional más complejo, como es el estrés y las repercusiones positivas y negativas que tiene sobre el bienestar de la persona.

Por ejemplo,...

... el estrés psicológico ralentiza la cicatrización de las heridas.

6.3.1. El concepto de estrés

Como ocurre con la mayoría de los fenómenos psicológicos (consultad el apartado 1 de esta misma unidad didáctica), el **estrés** es un concepto difícil de definir, y las definiciones existentes están influidas por el marco teórico en el cual se trata este fenómeno (Lazarus, 1993). Esta indefinición del término provoca que se use con significados diferentes según el punto de vista de cada autor, e incluso el uso del vocablo *estrés* se ha popularizado en la sociedad, lo cual contribuye, todavía más, a generar confusión.

Por otra parte, conviene señalar que el estrés forma parte de nuestras vidas, y está implicado en los mecanismos psicológicos de la adaptación humana. Es un proceso adaptativo y de emergencia necesario para la supervivencia de la

persona. Sin embargo, a pesar de lo que muchos creen, el estrés no es una emoción, sino el proceso por el cual el individuo responde a los acontecimientos ambientales y psicológicos que percibe como amenazadores o desafiantes.

Reanudando el tema de la indefinición de estrés, la característica que mejor lo define es su inespecificidad y generalidad, y el hecho de que aparece en cualquier ámbito de la actividad humana.

De esta indefinición del concepto de estrés (Lazarus y Folkman, 1984; Reeve, 1992; Wheaton, 1996), se extrae la conclusión de que éste puede tratarse de diferentes maneras según lo que se entienda por estrés. En este sentido, y partiendo de los autores anteriores y especialmente del excelente trabajo de reflexión de Fernández-Castro (1999), el estrés puede conceptualizarse de la manera siguiente:

1) Una situación ambiental, por ejemplo esperar un hijo o las molestias que nos ocasiona el vecino que vive encima de nosotros. Esta idea de conceptualizar el estrés como una condición o estímulo ha dado lugar a la creación de varias escalas que contienen listas de acontecimientos potencialmente estresantes. La más conocida de todas estas escalas es la de experiencias recientes, elaborada por Holmes y Rahe, en 1967. En esta escala se señalan situaciones positivas y negativas –boda, enfermedad, cambio de domicilio, divorcio, hipoteca, vacaciones, etc.– que implican que los individuos deben readaptarse, y son, por lo tanto, potencialmente generadoras de estrés.

Los factores...

... psicológicos relacionados con la repercusión y vivencia del asma pueden tener efectos tan negativos sobre la enfermedad como los mismos factores patogénicos.

Ejemplo de definición

Labrador (1992) considera que una persona está en situación estresante cuando tiene que hacer frente a situaciones que implican demandas que son difíciles de hacer. Es decir, que el individuo se encuentre estresado depende tanto de las demandas del medio como de sus propios recursos para hacerles frente.

Valor	Acontecimiento vital
100	Muerte del cónyuge
73	Divorcio
65	Separación matrimonial
63	Condena penitenciaria
63	Muerte de un miembro de la familia
53	Lesión o enfermedad
50	Contratación de matrimonio
47	Despido laboral
45	Reconciliación matrimonial
45	Jubilación
44	Cambio en el estado de salud de un miembro de la familia
44	Embarazo
39	Dificultades sexuales
39	Incorporación de un miembro nuevo a la familia

Escala de Holmes y Rahe (1967). Hechos que Holmes y Rahe señalaron como acontecimientos vitales estresantes.

39	Reajuste laboral
38	Cambio de nivel económico
37	Muerte de una amistad próxima
36	Cambio de tipo de trabajo
35	Cambio en el número de discusiones con el cónyuge
31	Hipoteca o préstamo importante
30	Extinción del derecho de redimir una hipoteca o préstamo
29	Cambio de responsabilidades laborales
29	Hijo o hija que se va de casa
29	Problemas con los suegros
28	Gran éxito personal
26	Inicio o finalización del trabajo del cónyuge
26	Inicio o finalización del colegio
25	Cambio en las condiciones de vida
24	Cambio de hábitos personales
23	Problemas con el jefe
20	Cambio de horarios o condiciones de trabajo
20	Cambio de residencia
20	Cambio de colegio
19	Cambio de actividades de ocio
19	Cambio de actividades ecuménicas
19	Cambio de actividades sociales
17	Hipoteca o préstamo poco importante
16	Cambio en los hábitos de sueño
15	Cambio en el número de encuentros familiares
15	Cambio en los ámbitos alimentarios
13	Vacaciones
12	Navidad
11	Pequeñas infracciones de la ley

Escala de Holmes y Rahe (1967). Hechos que Holmes y Rahe señalaron como acontecimientos vitales estresantes.

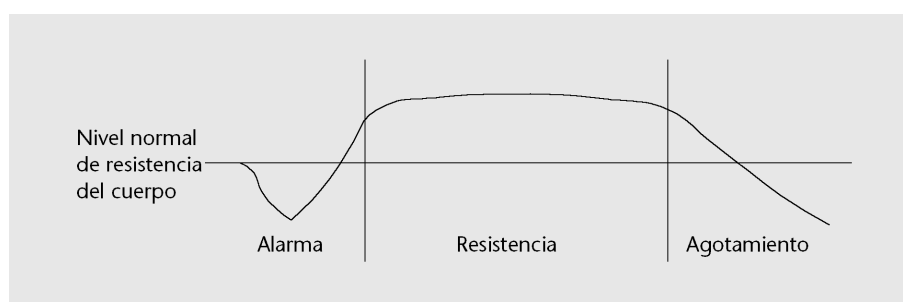
2) Una **apreciación personal** de la situación, por ejemplo la persona interpreta o valora una determinada situación como amenazadora o no para su bienestar personal. Eso quiere decir que entre dos personas que se encuentran ante una misma situación, una puede experimentar estrés y la otra no.

3) Una **respuesta a determinadas condiciones ambientales**. Las respuestas del sujeto –conductuales, fisiológicas o psicológicas– tienen como objetivo prepararlo para hacer frente a las demandas del medio de la forma más adecuada posible. En relación con las respuestas fisiológicas, Selye (1976) describió cómo el cuerpo reacciona ante las demandas estresantes del medio y dio lugar al conocido síndrome general de adaptación –SGA.

Este SGA tiene tres fases: la primera es la **reacción de alarma**, que tiene como objetivo activar el organismo y prepararlo para actuar, por ejemplo, mediante el aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, secreción de adrenalina, tensión muscular, etc. En la segunda fase, llamada **fase de resistencia**, el cuerpo intenta hacer frente a la situación generadora de estrés o adaptarse, manteniendo la sobreactivación del organismo; y si la situación estresante perdura en el tiempo, se entraría en la **fase de agotamiento**, en la cual el organismo es incapaz de mantener por más tiempo la activación, agota las reservas corporales, y en casos extremos, puede provocar la muerte.

Las personas...

... con depresión presentan una actividad más baja del sistema inmune y son, por lo tanto, más vulnerables a la enfermedad.



Etapas del síndrome general de adaptación –SGA– propuesto por Selye en 1956.

Las respuestas psicológicas o conductuales que comentaremos de forma más detallada con posterioridad pueden consistir en, por ejemplo, un incremento del estado de alerta –aumento de la atención, procesamiento más rápido–, una reevaluación de la situación o, simplemente, evitar la fuente de estrés y llevar a término una conducta de huida.

En general, la respuesta de estrés es una respuesta automática del organismo a cualquier cambio ambiental (externo o interno), mediante el cual se prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generen como consecuencia de la situación nueva.

4) Una **relación de desequilibrio** entre las demandas ambientales y los recursos o competencia del individuo, que pueden ser propios o ajenos. La persona valora la situación en relación con sus recursos disponibles, y si la situación desborda o sobrepasa la capacidad del individuo para hacerle frente, se entraría en una situación de estrés. Así, por ejemplo, sería el caso de un trabajador

al cual le exigen más de lo que puede hacer en su horario de trabajo, y necesita todos los días un par de horas de más para hacerlo, situación que, a la larga, acaba agotando tan física como psicológicamente.

5) Una **consecuencia nociva** concreta derivada de alguna de las situaciones anteriores. Si retomamos el ejemplo del trabajador anterior, éste puede sufrir trastornos psicofisiológicos, por ejemplo: dolores de cabeza o taquicardia, depresión, insomnio, rendimiento bajo, etc.

Puesto que el estrés forma parte de nuestras vidas, y está implicado en los mecanismos psicológicos de la adaptación humana, podemos formularnos la pregunta siguiente: **¿el estrés es bueno o malo?**

El estrés entendido como un reto o un desafío (el llamado *eustress*), en el cual basta con las peticiones de la persona para superarlo, es estrés positivo o bueno, nos excita y nos motiva. La vida sin este tipo de estrés sería aburrida, no habría desarrollo personal, ni evolución humana, ni descubrimientos, etc. No habría nada que nos molestara o nos excitara, nuestra relación con la pareja sería fría, sin disputas, sin pasión, sería todo neutro, es decir, sin sal.

El estrés entendido como una situación amenazadora (pérdida del puesto de trabajo, enfermedad, problemas conyugales, etc.) se conceptualizaría como **estrés negativo** (o *distress*) y puede disminuir el bienestar de la persona (social, emocional, biológico, espiritual). Si el estrés se mantiene o se prolonga en el tiempo, puede tener efectos negativos importantes para la salud. En este caso, el estrés bueno –estrés agudo o puntual– si se prolonga en el tiempo –estrés crónico–, puede acabar agotando las reservas o recursos de la persona (Wheaton, 1996), y generar, como en el caso del estrés malo, alteraciones que podrían afectar a la totalidad de las dimensiones de la persona (social, psicológica-emocional, fisiológica y espiritual), y hacer que disminuya su bienestar.

Esta sobreactivación de las respuestas cognitivas, fisiológicas y motrices tiene un efecto desorganizador del comportamiento, especialmente, cuando a pesar de este exceso de activación, no se encuentra una conducta adecuada para hacer frente a la situación.

Con estos comentarios queremos señalar que el estrés, en su medida justa es positivo (nos activa y nos motiva), pero un exceso de éste es negativo, ya que desorganiza la conducta de la persona y la hace más propensa a las enfermedades y a los estados emocionales negativos.

Ejemplos de definiciones de estrés

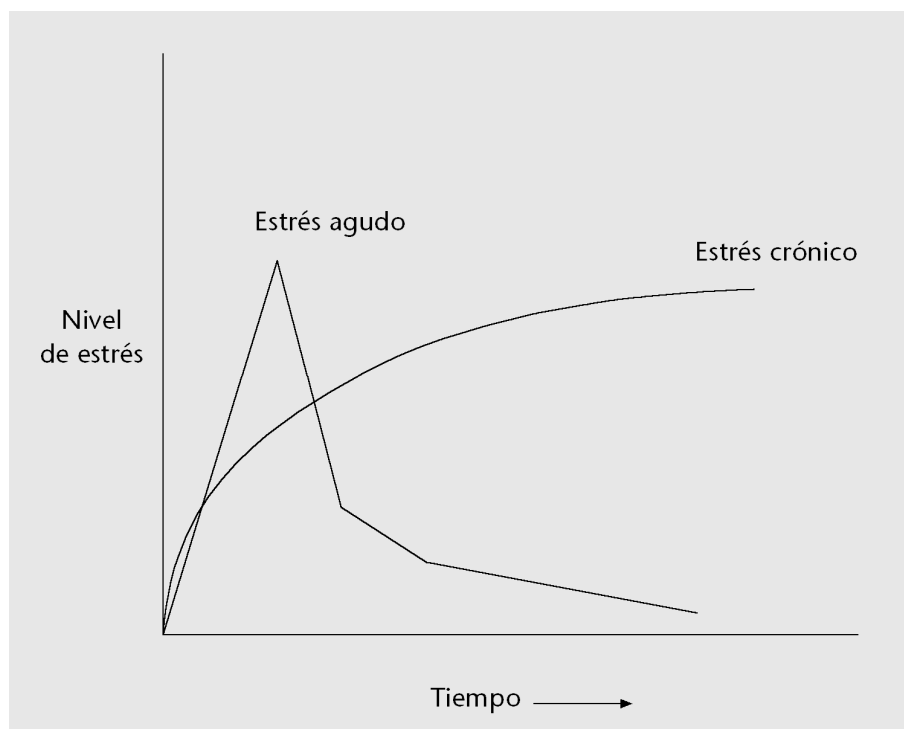
Myers (1994) describe el estrés como «el proceso total en virtud del cual percibimos y respondemos a ciertos hechos llamados estresantes, a los cuales juzgamos como amenazadores o estresantes».

Ved también

Consultad el apartado 1 y el 3 del módulo de «Motivación».

Ved también

Consultad el apartado 5.6 del módulo de «Motivación».



Curso natural del estrés según el tiempo.

Como puede apreciarse, el concepto de estrés comprende diferentes aspectos que se deben tener en cuenta si se quiere hacer un tratamiento completo de éste. Si sólo nos ceñimos a algún aspecto que hemos mencionado, la evaluación del estrés será parcial e incompleta.

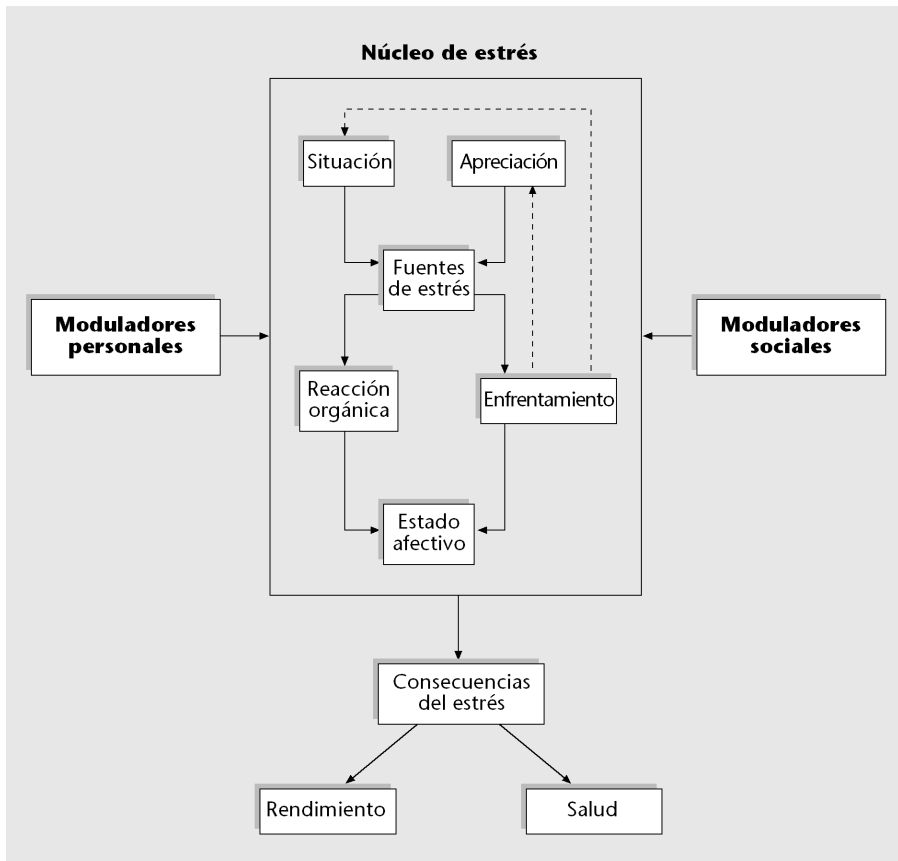
6.3.2. Análisis de los elementos que componen el proceso de estrés

Creemos que la mejor manera de tratar el fenómeno del estrés es considerarlo un proceso, tal como hacen Lazarus y Folkman (1984) y como, posteriormente, Fernández-Castro y Edo (1996) lo han reformulado y modificado. En este proceso tendremos en cuenta los diferentes elementos que hemos expuesto en el subapartado anterior, y recalcaremos el factor más relevante de todos éstos, los procesos cognitivos que hay entre las condiciones ambientales y las reacciones fisiológicas.

Dentro de este proceso pueden diferenciarse tres elementos: el **núcleo del estrés**, los **moduladores** y las **consecuencias del estrés** (Fernández-Castro, 1999; Fernández-Castro y Edo, 1996).

Debéis saber que...

... en los primeros meses que vienen después de la muerte del cónyuge, se incrementa la probabilidad de que el otro cónyuge también muera.



Proceso de estrés. En el proceso de estrés se distingue el núcleo del estrés, y los moduladores sociales y personales que pueden disminuir e incrementar sus consecuencias.

1) El núcleo del estrés

En esta concepción del estrés como proceso, el núcleo del estrés está formado por varios factores: situación, apreciación, fuentes del estrés, afrontamiento, reacción orgánica y estado afectivo.

a) La situación estresante y las fuentes de estrés

La situación estresante hace referencia a cualquier condición tanto fisiológica –por ejemplo, enfermedad–, como ambiental –por ejemplo, ruido procedente del tráfico–, o personal –por ejemplo, tener problemas económicos– que pueda ser potencialmente estresante. El hecho de que una situación determinada genere o no estrés dependerá de cómo valore el individuo la situación, y de los recursos que tenga para hacerle frente.

Se ha tratado de identificar diferentes situaciones potencialmente estresantes o estresoras, y se han dividido en tres grupos:

- **Acontecimientos vitales intensos o extraordinarios.** Son cambios importantes en la vida de las personas –positivos o negativos– como, por ejemplo, la pérdida del puesto de trabajo, casarse, sufrir una enfermedad grave, tener un accidente, la muerte de un familiar, etc. La escala de experiencias recientes, de Holmes y Rahe (1967), que hemos comentado con

Lectura recomendada

F. X. Borrás (1995). Psiconeuroinmunología: efectos del estrés psicológico sobre la función inmune en sujetos humanos sanos. *Ansiedad y Estrés*, 1 (1), 21-35.

anterioridad, es un claro ejemplo del esfuerzo realizado para identificar estas situaciones vitales potencialmente estresantes.

Son acontecimientos que exigen que la persona pase un proceso de adaptación intenso e importante, y que requieren habilidades para hacerles frente. Si este proceso se prolonga, puede dar lugar a trastornos psicofisiológicos (por ejemplo, hipertensión, insomnio, pérdida de hambre) y a trastornos psicológicos (depresión, ansiedad). Cuanto más tiempo se mantenga la respuesta de estrés, mayor será el desgaste del organismo.

- **Molestias y alegrías diarias.** Las molestias y acontecimientos diarios pueden llegar a ser tan estresantes o traumáticos como los acontecimientos vitales. Estos estresores cotidianos están relacionados con: los aspectos laborales (por ejemplo, relación con otros compañeros), las relaciones familiares (por ejemplo, cuidado de los niños o bebés, etc.), los asuntos económicos (por ejemplo, avería del coche) y las relaciones sociales (como una discusión con un amigo).

Estos acontecimientos tienen un impacto tan importante porque ocurren con mucha frecuencia, suelen ser incrementales y tienen un efecto acumulativo.

Por su parte, las **alegrías diarias** son las pequeñas alegrías de la vida cotidiana (tomar algo con los amigos, ir al cine, completar una tarea, pasar un rato a gusto con el hijo, entre otros), y tienen el potencial de reducir las molestias provocadas por el estrés (molestias diarias).

- **Situaciones crónicas.** Son situaciones capaces de generar estrés si se mantienen durante periodos prolongados de tiempo como, por ejemplo, la enfermedad (romperse una pierna, tener hepatitis, tener a la madre enferma o ingresada en el hospital) o mal ambiente laboral (tener un trabajo no satisfactorio) o familiar (discusiones conyugales). Se trata de situaciones persistentes y aversivas. Por una parte, son estresores intensos y, por otra, son duraderos, lo cual hace que el impacto sobre el bienestar de la persona sea muy importante.

Por fuentes de estrés se entiende la relación conjunta entre situación-apreciación, que da como resultado que un determinado acontecimiento sea apreciado o valorado como estresante. Que una situación sea considerada o no estresante depende de la propia situación y de cómo la valora la persona en relación con sus recursos y capacidades para hacerle frente.

b) La apreciación o la valoración primaria y la valoración secundaria

Se refiere a las interpretaciones o valoraciones individuales que cada persona puede hacer de una situación determinada. Las apreciaciones son las responsables de transformar una situación ambiental determinada en una situación

estresante. La valoración (cognición) es una variable mediacional o que interviene entre la situación y la respuesta emocional (o estrés). En otras palabras, el nivel de estrés que experimentamos está relacionado con el modo en que apreciamos los hechos de nuestra vida.

Lazarus y Folkman (1984) enfatizan la importancia de los procesos cognitivos (valoración) en la experimentación del estrés. Estos autores diferencian dos tipos de evaluaciones o valoraciones –apreciación–:

- **Valoración primaria.** La valoración primaria es una valoración subjetiva de la situación, en la cual se aprecian las posibles consecuencias que la situación puede tener para la persona en relación con su bienestar. El resultado de la valoración puede ser el siguiente:
 - **Irrelevante**, no tiene consecuencias ni trascendencia para la persona.
 - **Benignopositiva**, si ayuda a preservar o mejorar el bienestar de la persona; es la base de los estados emocionales positivos (alegría, amor, felicidad).
 - **Estresante**, puede significar una **amenaza** (se prevén daños o pérdidas que todavía no han ocurrido), **daño o pérdida** (el individuo ha recibido ya un perjuicio, por ejemplo, lesión, pérdida de estima), y se viven negativamente o, al contrario, un **reto** (oportunidad para mejorar o demostrar sus capacidades y dominar la situación); en este caso, se vive positivamente, y la situación estresante actúa como motivadora.

Esta valoración primaria es consciente y controlada, pero la interacción del individuo con el medio ambiente puede generar también una valoración automática no consciente de la situación que puede desencadenar una respuesta emocional ante ésta, lo cual facilitaría la adaptación del sujeto.

- **Valoración secundaria.** La valoración secundaria hace referencia a los recursos disponibles que tiene el sujeto (propios o ajenos) y a la capacidad para hacer frente a la situación, en el caso de que la valoración primaria sea amenazadora o negativa. Es una valoración relativa de lo que debe hacerse y se puede hacer. Esta valoración tiene en cuenta los recursos disponibles, la eficacia de las estrategias de afrontamiento y el análisis de las consecuencias. Cuando hay discrepancia –relación negativa– entre las exigencias del medio y los recursos que tiene el sujeto, el estrés experimentado será mayor.
- **Evaluación terciaria** o reevaluación de la situación que se produce cuando se ha introducido un cambio en la valoración inicial de acuerdo con información nueva que procede del entorno o del mismo sujeto.

c) Afrontamiento

Ved también

Consultad el apartado 4.2.3 de este módulo.

Según Lazarus y Folkman (1984),...

... «el organismo tiene que ser capaz de evaluar la presencia o ausencia de peligro o amenaza y que esta evaluación es lo que determina tanto la experiencia emocional que hay detrás como la acción adaptativa de hacer frente a la situación».

Ved también

Consultad el apartado 5 del módulo «Motivación».

Ved también

Consultad el apartado 4.4.1. de este módulo.

El afrontamiento es cualquier intento de hacer frente a la situación ya sea modificando objetivamente la situación ambiental, cambiando su apreciación subjetiva o controlando las reacciones orgánicas.

Lazarus y Folkman (1984) definen el afrontamiento del modo siguiente:

«[...] aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que se evalúan como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo.» (p. 164)

Son muchas las situaciones estresantes y muchas las maneras de hacerles frente. Ante fuentes similares de estrés, unas personas se ponen en alerta y vigilantes, mientras que otras intentan negar la situación, distraerse u olvidar. Asimismo, otras pueden actuar de forma directa y activa para cambiar la situación, y otras la pueden aceptar con resignación.

En un intento de clasificar las diferentes maneras de actuar frente a las situaciones estresantes, Fernández-Abascal (1997) llega a señalar hasta dieciocho estrategias diferentes de afrontamiento, que agrupa en tres dimensiones según el método de afrontamiento utilizado, la focalización de éste y la actividad movilizada en el afrontamiento. Lazarus y Folkman (1984) agrupan las diferentes formas de actuar en dos factores: afrontamiento dirigido al problema y afrontamiento dirigido a la emoción, y Reeve (1992) las clasifica en dos tipos: métodos de afrontamiento directos y métodos de afrontamiento defensivos. Nosotros nos decantamos por esta última opción, porque consideramos que sintetiza de una manera clara los diferentes estilos de afrontamiento.

De acuerdo con Reeve (1992), los **métodos de afrontamiento directos** implican que la persona se centre en el acontecimiento estresante y utilice los recursos cognitivos y conductuales para provocar un cambio directamente en la situación estresante, reducirla o eliminarla. Este afrontamiento directo comporta, en primer lugar, la identificación de la fuente de estrés y, en segundo lugar, el desarrollo e implementación de estrategias de afrontamiento contra el estresor.

Las estrategias más frecuentes son las siguientes:

- **Resolución planificada de problemas**, en la cual se lleva a cabo una evaluación de las medidas o estrategias que deben adoptarse para reducir o eliminar completamente un estresor, evaluación del coste y las posibles consecuencias, y también la puesta en práctica o implementación de la estrategia seleccionada. Por ejemplo, si la relación de pareja no funciona, la pareja puede buscar ayuda de un consejero matrimonial o acabar con la relación y separarse. No obstante, debemos tener en cuenta que algunas fuentes de estrés no pueden eliminarse, como la muerte de un hijo.
- **Afrontamiento confrontativo**, que consiste en dirigirse directamente a la fuente de estrés e intentarla cambiar en el momento en que se presenta.

Por ejemplo, en una discusión con un vecino por el ruido de la radio a altas horas de la noche, se le dice que baje el volumen de la radio o lo denunciemos a la policía. Este tipo de afrontamiento, en muchas ocasiones, puede tener más consecuencias nocivas que positivas, tal como señalan Folkman y Lazarus (1986). Una variante de este tipo de afrontamiento es la negociación, que produce en general mejores resultados. En el caso del ejemplo anterior, se le puede decir al vecino que el volumen de la radio durante el día no nos molesta, pero que a estas horas de la noche no nos permite dormir. Este tipo de estrategia confrontativa está relacionada con la agresividad causada por la frustración.

- **Apoyo social**, que se refiere a la red de amistades o personas que tiene un sujeto y de las cuales puede recibir ayuda –recursos afectivos y prácticos– en momentos de crisis, malestar o cuando los necesita. La familia, los amigos o los compañeros de trabajo e, incluso, un vecino pueden proporcionar este apoyo social. En situaciones límite, como una enfermedad terminal, este tipo de apoyo es incluso más importante, desde un punto de vista emocional, que la atención médica prestada (Limonero y Bayés, 1995).

Con relación a los **métodos de afrontamiento defensivos**, la persona intenta evitar la fuente productora de estrés, o intenta suprimir la respuesta emocional, cognitiva o fisiológica frente al estresor con el fin de reducir su impacto. En este tipo de afrontamiento se intentan reducir los efectos emocionales negativos del estrés, sin actuar directamente sobre la fuente generadora de éste.

Las estrategias más frecuentes son las siguientes:

- **Mecanismos de defensa**. Tienen como objetivo reducir o eliminar la respuesta emocional aversiva generada por la situación estresora. Este alivio emocional puede hacerse mediante el uso de varios mecanismos defensivos: negación, evitación, minimización, distanciamiento, atención selectiva, sentido del humor, etc.
- **Reducción química del estrés**. Consiste básicamente en el consumo de fármacos (tranquilizantes, hipnóticos) o drogas (por ejemplo, alcohol, tabaco) con el fin de disminuir la activación fisiológica, principalmente del sistema nervioso autónomo, generada por la situación estresante. En definitiva, son sustancias con poder relajante, que actúan sobre los síntomas, no sobre las causas que los provocan.
- **Otras técnicas** que tienen como objetivo disminuir la actividad fisiológica como, por ejemplo, la relajación, la biorretroalimentación (*biofeedback*), el ejercicio, etc.

Debéis saber que...

... *biofeedback* o biorretroalimentación es una técnica psicológica basada en los principios de las teorías del aprendizaje, en las cuales a las personas se les proporciona información sobre sus respuestas fisiológicas, por ejemplo, la frecuencia cardíaca, para que lleguen a controlarlas voluntariamente.

No obstante, independientemente del tipo de estrategia de afrontamiento utilizada, y del éxito o fracaso obtenido, el afrontamiento comporta siempre un coste, como, por ejemplo, fatiga.

Afrontamiento y adaptación

Sea cual sea la clasificación de estrategias de afrontamiento utilizada, una cuestión que habría que resolver es cómo se relacionan estas estrategias con la adaptación y con la salud. ¿Hay algún tipo de estrategia que sea más adaptativa?

Si se repasan los trabajos que han querido dar respuesta a esta pregunta, lo primero que destaca es que no todos ellos utilizan el mismo criterio para valorar la adaptación. Así, por ejemplo, en algunos casos se equipara *adaptación* con nivel de rendimiento obtenido, otros con bajos niveles de ansiedad o depresión, con medidas de bienestar y calidad de vida, o de estado de salud general. Ésta es una de las primeras dificultades en el estudio de la relación entre afrontamiento y adaptación, ya que una estrategia puede ser buena según un criterio, pero en cambio no serlo para otro. Así, evitar una situación estresante como podría ser para alguien hacer una presentación delante de público, aunque nos puede aportar bienestar a corto plazo, nos puede hacer perder la opción de sacar un mejor rendimiento en una asignatura, o de conseguir una promoción laboral.

Por eso, cuando se trata de decidir si las estrategias son o no son adaptativas, habrá que tener en cuenta hasta qué punto esta estrategia ayuda a mantener el equilibrio personal, y por lo tanto valorar también cómo afecta su aplicación a todos los ámbitos que sean significativos para la persona implicada (laboral, personal, de relaciones sociales, etc.).

Eso implica que se haga realmente difícil establecer una lista cerrada de estrategias adaptativas o desadaptativas. Aun así, en líneas generales, los estudios indican que el uso de estrategias más activas (con las cuales las personas hacen todo aquello que pueden para solucionar la situación, aunque realmente no aporte grandes resultados) permite una mejor adaptación. Ahora bien, en algunas circunstancias –en las cuales no se puede hacer demasiado para cambiar las cosas, y focalizarse en la situación puede comportar una excitación emocional innecesaria–, estrategias más defensivas (como evitar pensar en la situación) pueden ser beneficiosas.

Lo que también se ha visto es que hay unos tipos de estrategias que pocas veces permiten obtener buenos resultados, y que son aquellas que lo que provocan es que pensemos demasiado en nuestra situación y en cómo nos sentimos, sin dejarnos avanzar (como por ejemplo darle muchas vueltas al problema, o quejarse y lamentarse de forma reiterada e improductiva).

En conclusión, y teniendo en cuenta la dificultad de establecer una clara distinción entre estrategias adaptativas y desadaptativas, se podría decir que las estrategias activas pueden ser más adaptativas en la medida en que el control de la situación las haga posibles, pero que lo que también es importante es saber ser flexibles y detectar en qué momento puede ser bueno el cambio al uso de estrategias más defensivas.

2) Moduladores del estrés

Hay una serie de **factores personales y situacionales** que pueden modular el proceso de estrés, e incrementar o reducir su impacto sobre el bienestar personal al influir sobre las estrategias utilizadas para combatirlo.

Con relación a los factores relacionados con las **características propias del individuo**, destacamos como más importantes los siguientes:

a) **Competencia personal percibida**, que se refiere a la creencia general sobre la capacidad que tiene un individuo de conseguir aquellos objetivos o metas que se propone. Las personas con alta competencia personal percibida tienen un *locus* de control interno, y creen que lo que les sucede en la vida depende de las acciones de cada uno y no de factores externos. La competencia personal favorece la realización de una conducta efectiva y reduce la magnitud y duración de los estados emocionales negativos.

El control de los acontecimientos está relacionado con su predictibilidad; los acontecimientos que son predecibles son mucho menos estresantes que los que no lo son. Un ejemplo histórico añade claridad a nuestro comentario. Amigo, Fernández y Pérez (1998) señalan que, durante la Segunda Guerra Mundial, los habitantes de Londres sufrían casi diariamente un bombardeo nocturno, mientras que en las afueras de Londres, los bombardeos eran más esporádicos, pero menos predecibles. Este hecho demostró, posteriormente, un incremento de úlceras de estómago en las personas de las ciudades limítrofes de Londres con respecto a la misma urbe.

b) **Expectativas de autoeficacia y de resultados**. La primera se refiere a las creencias sobre la capacidad que tiene una persona para realizar una determinada tarea, y la segunda se refiere a la creencia de que una determinada conducta conducirá a unos resultados determinados. En general, cuanto más altas sean estas creencias, más pequeño será el impacto que tendrá el estrés.

c) **Experiencia previa**. Está relacionada con los aprendizajes previos ante las mismas situaciones de estrés o situaciones parecidas que favorecen su afrontamiento. Las reacciones de estrés son menos virulentas si el individuo ha tenido alguna experiencia previa similar.

Ved también

Consultad el apartado 1.3. del módulo «Motivación».

d) Rasgos de personalidad. Son las diferencias individuales que influyen en la elección de las estrategias de afrontamiento y en las apreciaciones o valoraciones de la situación (por ejemplo, personas extravertidas-introvertidas, neuróticas o estables, patrón tipo A de conducta, optimistas-pesimistas). Por ejemplo, las personas muy optimistas tienden a ver los aspectos positivos de los acontecimientos negativos, y hacen que el impacto de éstos sea más bajo.

Los **factores sociales** moduladores del estrés están relacionados con los aspectos siguientes:

a) Apoyo social. Por apoyo social entendemos, según Cobb (1976), la ayuda, consejo, bienestar e información que recibe una persona de su red social, incluyendo a la familia, los amigos, los compañeros de trabajo y los vecinos. El impacto del estrés es mucho más bajo en las personas que tienen un buen apoyo social.

b) Pautas generales. Las pautas generales están relacionadas con los estereotipos y valores culturales y morales que pueden facilitar o dificultar el hecho de afrontar la situación estresante. La cultura desempeña un papel muy importante en nuestra percepción del estrés, ya que determina las expectativas sobre la probabilidad de ocurrencia de determinados acontecimientos, influye en las valoraciones o apreciaciones de la situación como estresante o no, y determina, en muchos casos, el apoyo social. Por ejemplo, el cáncer socialmente se concibe como sinónimo de dolor y muerte (aspecto negativo), sin tener en cuenta que un tercio de los enfermos oncológicos se curan. Lo mismo sucede con el sida, que comporta connotaciones sociales negativas (homosexualidad, drogadicción, prostitución), lo cual dificulta la lucha del enfermo contra su enfermedad.

En el esquema del **núcleo del estrés** elaborado por Fernández-Castro (1999), también se incluye un estado afectivo, que es fruto tanto de los diferentes factores que intervienen en este núcleo del estrés (situación, valoración, fuentes de estrés, reacciones orgánicas y afrontamiento), como del estado afectivo previo del sujeto antes de interactuar con estos elementos, principalmente, con las reacciones orgánicas y las estrategias de afrontamiento. Este estado emocional actuará en sinergia con los factores moduladores, y hará incrementar o disminuir sus efectos sobre la salud y el rendimiento.

Por otra parte, conviene señalar que en el proceso de estrés se experimentan diferentes emociones. En el proceso de hacer frente a una situación estresante se presenta una sucesión de diferentes estados afectivos según los procesos de evaluación. Así, por ejemplo, en un primer momento podemos desesperarnos y, posteriormente, a medida que se afronta la situación, podemos pasar a la alegría.

3) Consecuencias del estrés

Di cómo eres y te diré si enfermarás

Hay personas que presentan un tipo de comportamiento denominado *patrón de conducta tipo A*, que se caracteriza porque son personas muy competitivas, hostiles, irritables, impacientes, orientadas al éxito, ambiciosas, etc. El estilo de vida de estas personas se ha asociado con una probabilidad mayor de sufrir enfermedades cardíacas. El opuesto del patrón de conducta tipo A es el tipo B.

Por último, en el modelo de estrés desarrollado por Fernández-Castro y Edo (1996), se presentan las consecuencias del estrés, que según estos autores pueden afectar al **rendimiento** y la **salud**. En esta exposición nos centraremos en la salud.

Conviene señalar que el estrés debe considerarse un proceso natural por medio del cual los individuos se adaptan de forma adecuada a su entorno. Así, por ejemplo, estar tenso antes de casarse es una reacción normal. No obstante, cuando las respuestas de estrés son excesivamente intensas, prolongadas y frecuentes, pueden producirse varios trastornos psicofisiológicos. Al principio, los trastornos son relativamente leves –falta de concentración, pérdida de hambre, sensación de fatiga– y son señales de aviso o de peligro que emite el organismo para prevenir el desarrollo de problemas más importantes.

Los efectos negativos de la activación fisiológica reiterada producida por el estrés afectan a los tres sistemas de respuesta: fisiológicos, cognitivos y conductuales. Como hemos comentado con anterioridad, el estrés favorece la **vulnerabilidad del organismo** a los agentes patógenos al disminuir sus defensas, y, por lo tanto, incrementa las posibilidades de enfermar. Así, por ejemplo, hay suficiente evidencia que pone de manifiesto la relación entre estrés y sufrir una gripe o resfriado (Cohen, 1996). Sin embargo, conviene señalar que para eso es necesario que el organismo esté en contacto con un número suficiente de agentes patógenos causantes, y que el estrés disminuya las defensas biológicas del organismo –inmunocompetencia–, lo que incrementa la vulnerabilidad, y favorece la probabilidad de enfermar, en este caso de resfriarse.

Recordad que...

... las consecuencias del estrés dependen tanto de la aversión o virulencia de la fuente de estrés como de los mecanismos que utilice la persona para hacer frente a la situación.

En síntesis, las consecuencias negativas del estrés para la salud se producirán cuando se presenten estados emocionales aversivos intensos y prolongados, en sinergia con otros factores, como la presencia de agentes patógenos, una predisposición genética y una vulnerabilidad biológica. En estos casos, el estrés puede agravar una enfermedad existente o favorecer un episodio de crisis, y distorsionar la conducta de los enfermos.

El proceso de estrés que hemos descrito consta de tres dimensiones o factores. El primero es el núcleo del estrés, que comprende las situaciones potencialmente estresoras y la valoración que hace la persona de éstas, y da lugar a las fuentes de estrés si la valoración es negativa o estresante. Esta evaluación de la situación como estresante elicitada, por una parte, la reactividad orgánica, básicamente, actividad del sistema nervioso autónomo y sistema endocrino y, por la otra, pone en marcha estrategias de afrontamiento para reducir o eliminar el estrés. Todo este proceso genera un estado afectivo. Este estado afectivo incidirá positiva o negativamente en el rendimiento o en la salud de las personas.

Por su parte, los moduladores pueden ser personales o ambientales y tienen como objetivo disminuir o incrementar el impacto del estrés en

el sujeto. La actuación conjunta del estado emocional y de los factores moduladores determinará las posibles consecuencias del estrés en el rendimiento y en la salud.

Resumen

En el primer apartado, se define qué es una emoción y se pone en evidencia la dificultad que comporta esta tarea mediante el análisis del trabajo del matrimonio Kleinginna. Este hecho ha dado lugar a estudiar la emoción de acuerdo con sus componentes: fisiológicos, cognitivo-experiencial y conductual-expresivo, tal como propuso Lang en 1968. También se hace una introducción metodológica sobre cómo se deben estudiar las emociones y las diferentes perspectivas teóricas que han tratado este fenómeno.

En el segundo apartado, se presenta una clasificación de las emociones en dos grandes categorías: emociones básicas y emociones dimensionales, y se presentan varias pruebas experimentales que avalan esta taxonomía. A continuación, se describen diferentes fenómenos afectivos –estado de ánimo, sentimiento y temperamento– y se enfatizan las diferencias con las emociones.

En el tercer apartado, se detallan las diferentes funciones de las emociones: adaptativa, social y motivacional, y el papel de la regulación sociocultural en la manifestación y experimentación de las emociones.

El cuarto apartado se ocupa de presentar varios modelos psicológicos sobre qué son las emociones y cómo actúan. El apartado se abre con el primer modelo científico que explica qué es una emoción, defendido por William James. Se trata del modelo sensacionista, que cree que las emociones son, básicamente, percepciones de estados corporales.

Después viene la crítica de Cannon y Bard, con la propuesta de un modelo alternativo, formalmente fisiologista, que convierte el cerebro en el centro de las emociones y no en el creador de sensaciones internas en el cuerpo.

Los modelos cognitivos empiezan con la teoría de Schachter y Singer que, mediante experimentos muy originales, parecía que mostraban que las emociones son básicamente cogniciones en las cuales se valoran un objeto o una situación externos, y se acompañan de una sensación indeterminada que llamamos *excitación*. Fridja propuso una mejora de este modelo al hablar de dos tipos de excitación –una placentera y una desagradable– en lugar de un tipo único de excitación.

Fridja también es importante porque postuló una característica básica de las emociones: evaluar un acontecimiento para prepararnos para la acción. Lazarus adoptó y amplió esta idea original y ofreció un sistema para clasificar las emociones a partir del tipo de acontecimiento y de la respuesta que se debe tener en cuenta.

Zajonc significó una ruptura cuando mostró cómo podían generarse preferencias emocionales sin necesidad de que hubiera ningún tipo de valoración cognitiva. Estos resultados, sin embargo, fueron mucho menos nocivos para el modelo cognitivo de lo que parecía desde un principio, por el hecho de que LeDoux mostró cómo, de hecho, hay dos vías fisiológicas para la emoción. Una es directa y –como argumentaba Zajonc– no se precisa ningún tipo de representación consciente ni cognición *strictu sensu*. No obstante, también hay una segunda –muy importante– que sí que necesita del neocórtex y que, por lo tanto, implica la realización de cogniciones y pensamiento consciente.

Las últimas teorías en emerger en la psicología de las emociones presentan una síntesis de los hallazgos experimentales que se reflejaban en las previas. En primer lugar, se da respuesta a polémicas como la suscitada por Lazarus y Zajonc sobre la preeminencia de los procesos automáticos o cognitivos en la génesis de la emoción, mediante la propuesta, como hace LeDoux, de dos niveles de procesamiento de los estímulos que operan (y cooperan) en paralelo para la construcción de la respuesta emocional y la acción. También se dota de fuerza empírica el planteamiento original de James hacia la implicación en los sentimientos de la percepción respuesta fisiológica. Concretamente, Damasio habla del «paisaje corporal» para referirse a la consciencia de la respuesta emocional como base del sentimiento, y de marcaje afectivo como el proceso de integración entre esta experiencia somática y un acontecimiento o su representación mental. Sin embargo, este último elemento de la teoría de Damasio da entrada a la participación de los mecanismos cognitivos en el sentimiento, en coherencia con la teoría bifactorial planteada por Schachter y Singer. Finalmente, las teorías psicobiológicas mantienen el principio de diferenciación de la respuesta fisiológica específicamente relacionada con las emociones básicas.

Tampoco debemos olvidar los modelos evolutivos, que intentan analizar las emociones como procesos mentales resultado de la selección natural. En este sentido, debemos recordar los trabajos pioneros de Charles Darwin sobre las expresiones faciales y los resultados experimentales de Ekman y su equipo, que muestran con muy poco espacio para la duda, la universalidad de los códigos faciales para expresar emociones.

En el quinto apartado, se analizan los efectos de los estados emocionales sobre varios procesos psicológicos y comportamientos: creatividad, conducta prosocial, atención, percepción, memoria y organización de la conducta. Básicamente, cualquier actividad humana está condicionada, en mayor o menor grado, por los estados emocionales. Se presentan diferentes estudios que dan apoyo a las argumentaciones que se han realizado y se plantea una nueva manera de entender las emociones, no sólo como una respuesta ante acontecimientos, sino también como estados cerebrales de procesamiento de la información.

El último apartado de este módulo didáctico se encarga de estudiar la relación entre las emociones y la salud. La exposición se inicia relacionando salud y comportamiento, en el sentido de que algunas enfermedades son favorecidas

por hábitos comportamentales poco saludables. A continuación, se exponen los mecanismos por medio de los cuales las emociones pueden incidir positiva o negativamente sobre la salud. Estos mecanismos suponen, en el caso de las emociones negativas, un estado de vulnerabilidad biológica que puede favorecer las enfermedades. Y, por último, se despliega el bloque más voluminoso de este apartado: el estrés.

Se define el estrés más bien como un proceso en el cual hay varios factores implicados: el núcleo del estrés, los moderadores y las consecuencias del estrés. En el núcleo del estrés hay, por una parte, las situaciones potencialmente estresantes y, por la otra, los procesos evaluativos o valoraciones en relación con estas situaciones. Como fruto de estas apreciaciones, la situación puede catalogarse de estresante, irrelevante o benigna. En el caso de que el resultado de la valoración sea estresante, estas situaciones pasan a ser fuentes de estrés. Esta percepción la generan, por una parte, reacciones orgánicas y, por la otra, se ponen en marcha mecanismos para hacer frente a esta situación. Todo este proceso genera un estado emocional que incidirá, positiva o negativamente, en la salud y en el rendimiento. No obstante, las consecuencias son fruto de este estado emocional y del efecto de los moduladores personales y sociales que pueden incrementar o disminuir el efecto del estrés.

Actividades

1. Elaborad un dietario de las emociones que experimentáis durante una semana. En este dietario deben constar las emociones que experimentáis todos los días: tipo e intensidad – valorada de cero a diez–. Al final del día debéis hacer un balance emocional global, y al final de la semana un balance total. ¿Cuál es vuestra tendencia emocional durante esta semana?
2. Buscad un par de ejemplos para cada una de las funciones de las emociones. Identificad los elementos que intervienen y cómo éstos afectan a las emociones. Justificad vuestras respuestas.
3. Verificad la hipótesis de la universalidad de las emociones y la existencia de emociones básicas. Elegid seis fotografías correspondientes a seis expresiones faciales de emociones (alegría, asco, miedo, sorpresa, tristeza y rabia) y preguntad a diez personas, individualmente, de qué tipo de emociones se trata. Calculad el grado de concordancia global para cada una de las expresiones emocionales. Razonad los resultados obtenidos.
4. Poned a prueba la hipótesis de la retroalimentación facial y haced de experimentadores con la familia o los amigos. Elegid a tres sujetos individualmente y, en primer lugar, valorad su estado emocional. A continuación, según la emoción que experimente, le decís que ponga la expresión facial de la emoción que experimenta durante tres minutos. Después, volved a evaluar el estado emocional. Discutid los resultados de acuerdo con las teorías explicadas.
5. Tal como hemos visto explicado en el modelo de James-Lange, tener algún tipo de sensación vinculada es como mínimo condición necesaria para sentir una emoción. En el subapartado de percepción hemos discutido también la existencia de percepciones de estados internos que está fuertemente relacionada con la existencia de emociones. Intuitivamente, ¿diríais que la necesidad de sentir algo es obligatorio para sentir una emoción? Una valoración puramente intelectual del tipo «aquí hay peligro. Es mejor que me vaya» sin sentir nada, ¿se puede considerar emoción?
6. Cuando hemos explicado el modelo de Schachter y Singer hemos dicho que éste se basa en una evidencia empírica muy significativa. Después hemos comentado que, a la hora de la verdad, esta evidencia no era tan clara como podía parecer en un principio. Considerad el experimento original, tal como se describe en el apartado donde se trata la teoría bifactorial. Pensad hipótesis alternativas que expliquen los resultados experimentales sin tener que admitir, como postula la teoría de la cognición-excitación, que sólo hay un tipo de excitación indeterminada responsable de todas las emociones.
7. El modelo de Fridja insiste en el hecho de que las emociones nos preparan para un cambio de acción. Considerad estas cinco emociones básicas: miedo, tristeza, alegría, repugnancia y enfado, e intentad describir qué tipo de cambios de acción implican. Para cada emoción pensad un ejemplo donde este cambio de acción aparezca bien claramente.
8. Considerad los experimentos de Zajonc sobre cómo se producen las preferencias mediante imágenes subliminales y reflexionad sobre su uso en una campaña electoral. ¿Creéis que serían efectivos a la hora de decidir el voto de los indecisos? Valorad también las implicaciones morales que tendría un sistema de crear preferencias en una sociedad democrática.
9. ¿Hasta qué punto es correcto atribuir emociones a los animales? Pensad, por una parte, en experiencias que hayáis tenido con animales domésticos y comparadlas con las emociones animales tal como aparecen en el mundo del cine. Elaborad listas de las similitudes y diferencias entre las emociones humanas y las animales.
10. Analizad empíricamente el efecto del estado emocional sobre la memoria. El experimento consiste en elegir a tres sujetos experimentales individualmente (ya sabéis, familia, amigos) y explicadles durante diez minutos una historia muy triste, por ejemplo sobre enfermedad, muerte, desesperanza, etc. Debéis ser muy ricos en las descripciones que hagáis, por eso es aconsejable elaborar primero un guión. Después de la historia, decid al sujeto que escriba veinte palabras, las primeras que le vengan a la cabeza. Con posterioridad, preguntadle por su estado emocional y contad el porcentaje de palabras de cariz triste. Comparad el resultado con dos compañeros de vuestro curso. Este experimento se puede hacer más completo si primero evaluáis también el estado emocional antes de explicar la historia. Os dejamos total libertad para llevarlo a término.
11. Buscad a una persona de vuestro entorno que esté enferma, por descontado, de una enfermedad leve, por ejemplo, la gripe o dolor muscular, y preguntadle por los acontecimientos que ha tenido durante la semana previa al caer enfermo, y poned énfasis en los aspectos emocionales. Intentad relacionar los resultados con la relación entre emociones, comportamiento y salud.

Ejercicios de autoevaluación

1. Con respecto al concepto de emoción, encontramos que...

- a) hay un acuerdo general sobre lo que se entiende por emoción.
- b) no hay una definición que guste a todo el mundo y se debe estudiar analizando sus componentes.
- c) puesto que la emoción es un hecho subjetivo, no puede estudiarse.
- d) es mejor estudiar el componente abierto de la emoción que el componente fisiológico.

2. La categoría cognitiva de la emoción, según el estudio hecho por el matrimonio Kleinginna (1981), hace referencia...

- a) a las respuestas expresivas de la cara.
- b) a los procesos de valoración de la situación.
- c) al etiquetado de las emociones.
- d) Las respuestas *b* y *c* son ciertas.

3. La emoción se puede estudiar...

- a) como una variable dependiente.
- b) como una variable independiente.
- c) como variable dependiente o variable independiente.
- d) más bien por medio del componente fisiológico que mediante el componente cognitivo experiencial.

4. El componente conductual-expresivo de la emoción...

- a) está relacionado con las expresiones faciales y movimientos corporales.
- b) fue estudiado por Darwin.
- c) es universal para las emociones denominadas *básicas*.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. La expresión verbal «tengo miedo» implica...

- a) un proceso de apreciación o valoración.
- b) un etiquetado de la emoción.
- c) el componente encubierto de la emoción.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

6. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes no son una característica diferencial de las emociones llamadas *básicas*?

- a) Tienen una base neural específica.
- b) Se aprenden con la interacción con el medio.
- c) Tienen una expresión facial única y universal.
- d) Tienen una calidad subjetiva única.

7. La hipótesis de la especificidad fisiológica de las emociones indica que...

- a) las emociones presentan parecidos patrones de respuesta fisiológica.
- b) por medio del movimiento de la musculatura facial puede inducirse una emoción.
- c) Cannon tenía razón en su teoría talámica de las emociones.
- d) Las respuestas *a* y *b* son ciertas.

8. El modelo dimensional de las emociones enfatiza...

- a) la especificidad fisiológica de las emociones.
- b) el papel de la cognición en la experimentación de las emociones.
- c) que la emoción es un todo que se estudia en una única dimensión.
- d) que la activación hace referencia a la valencia hedónica de las emociones.

9. Completad la siguiente frase con la secuencia de palabras adecuada:

La diferencia fundamental entre las emociones y el estado de ánimo radica en el hecho de que las emociones son ... intensas, de ... duración temporal e implican ... cambios fisiológicos que los estados de ánimo.

- a) más, más y más
- b) menos, menos y menos
- c) más, menos y más
- d) menos, más y menos

10. ¿Cuál de las emociones siguientes no es una emoción básica según Ekman?

- a) El pesimismo.
- b) El miedo.
- c) El asco.
- d) La sorpresa.

11. En los estudios hechos por Huebner e Izard (1988), se observó que...

- a) las expresiones faciales de las madres funcionaban como señales de comunicación específica para los niños.
- b) la expresión emocional del bebé no generaba respuestas conductuales en las madres o cuidadoras.
- c) los bebés sólo son capaces de expresar reacciones emocionales aprendidas previamente.
- d) las expresiones faciales de los bebés son reconocidas fácilmente por las madres o cuidadoras.

12. Las emociones...

- a) pueden funcionar como facilitadores sociales.
- b) pueden ser determinantes motivacionales de la conducta al preparar al organismo para actuar.
- c) pueden estar reguladas por mecanismos socioculturales.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

13. Según Plutchik,...

- a) las emociones desorganizan la conducta de los organismos.
- b) el significado funcional de la emoción consiste en preparar el organismo para hacer frente a las demandas del medio.
- c) las emociones no tienen un propósito o función muy definida.
- d) Las respuestas *a* y *c* son correctas.

14. En los experimentos realizados sobre el efecto del estado emocional sobre la memoria se desprende que...

- a) el porcentaje de palabras recordadas es mayor cuando el estado emocional en el aprendizaje y en el recuerdo son diferentes.
- b) si estamos tristes durante el aprendizaje y tristes durante el recuerdo, recordamos un número mayor de palabras.
- c) si estamos alegres durante el aprendizaje y tristes durante el recuerdo, memorizamos un número más alto de palabras.
- d) si estamos tristes durante el aprendizaje y alegres durante el recuerdo, memorizamos un número más alto de palabras.

15. Señalad la respuesta correcta.

- a) La percepción del tiempo es independiente del estado emocional.
- b) Las emociones negativas pueden favorecer las conductas prosociales.

c) En la toma de decisiones, la influencia del estado de ánimo depende del tipo de tarea que se debe realizar.

d) En el problema de la vela de Duncker se concluye que el estado emocional no tiene ninguna incidencia en la resolución de este problema.

16. La diferencia entre el modelo de James y el de Lange reside en que...

a) De hecho, no hay ninguna diferencia.

b) James defiende que las emociones son sensaciones, mientras que Lange se limita a defender que estas sensaciones son necesarias.

c) James se limita a defender que las sensaciones son necesarias para entender las emociones, pero Lange considera que sensaciones y emociones son lo mismo.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

17. ¿Qué diferencia principal podemos encontrar entre los modelos de Cannon y James?

a) En el modelo de James, las emociones se generan en el cerebro, mientras que para Cannon, las genera el cuerpo.

b) En el modelo de James, las emociones las genera el cuerpo, mientras que en el modelo de Cannon, se generan en el cerebro.

c) Tanto Cannon como James son sensacionistas; por lo tanto, las diferencias son detalles.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

18. ¿En qué se diferencian básicamente el modelo de Schachter y Singer del de Fridja?

a) Schachter y Singer defienden la importancia de la cognición a la hora de caracterizar las emociones, mientras que Fridja no.

b) Fridja defiende la importancia de la cognición, mientras que Schachter y Singer se limitan a postular un modelo sensacionista.

c) Schachter y Singer postulan sólo un tipo de excitación, mientras que Fridja defiende dos.

d) Las respuestas a y c son correctas.

19. Según la teoría de la doble vía de LeDoux, en referencia al miedo, la vía principal (tálamo-córtex-amígdala), es..., mientras que la vía secundaria (talámico-amígdalina) es...

a) más rápida, y es responsable de la adquisición «basta» (poco refinada) de respuestas de miedo; ... más lenta, y ejerce una modulación cognitiva de la actividad de la vía principal.

b) más lenta, y ejerce una modulación cognitiva de la actividad de la vía secundaria; ... más rápida, y es responsable de la adquisición basta (poco refinada) de respuestas de miedo.

c) más rápida, y ejerce una modulación cognitiva de la actividad de la vía secundaria; ... más lenta, y es responsable de la adquisición basta (poco refinada) de respuestas de miedo.

d) más lenta, y es responsable de la adquisición basta (poco refinada) de respuestas de miedo; ... más rápida, y ejerce una modulación cognitiva de la actividad de la vía principal.

20. Si la versión dura de la hipótesis del feedback facial fuese correcta, forzando voluntariamente la actividad de determinados músculos de la cara...

a) se podría modular la intensidad del estado afectivo, pero no su cualidad.

b) se podría modular la cualidad del estado afectivo, pero no su intensidad.

c) se podría modular tanto la cualidad del estado afectivo como su intensidad.

d) se podría modular el componente fisiológico de la emoción, pero no el sentimiento experimentado.

21. Los fenómenos de la preferencia de estímulos por mera exposición, y el de condicionamiento clásico subliminal de preferencia de estímulos, han sido empleados por... para postular la primacía de la... sobre la...

a) Zajonc; ... emoción; ... cognición.

b) Zajonc; ... cognición; ... emoción.

c) Lazarus; ... emoción; ... cognición.

d) Lazarus; ... cognición; ... emoción.

22. ¿En qué sentido podemos decir que el modelo de LeDoux soluciona las paradojas del modelo cognitivo presentadas por Zajonc?

- a) Cuando postula dos vías diferentes de procesamiento de las emociones, una de éstas no cortical, se admite que en ciertos casos hay emociones sin cognición previa.
- b) Cuando postula dos vías diferentes de procesamiento de las emociones, ambas corticales, se demuestra que todas las emociones tienen que ser cogniciones.
- c) Cuando postula dos vías diferentes de procesamiento de las emociones, una de éstas no cortical, se demuestra que puede haber emoción sin ninguna sensación que la acompañe.
- d) Cuando postula dos vías diferentes de procesamiento de las emociones, pero ninguna de las dos es cortical, se demuestra que a la hora de la verdad, las emociones no pueden ser cogniciones.

23. Dentro del modelo de Lazarus de evaluación primaria, cuando decimos que un hecho es incongruente con una emoción, lo que queremos manifestar es que...

- a) no genera ninguna emoción.
- b) generará una emoción negativa.
- c) generará una emoción positiva.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

24. El experimento de Ekman con la tribu forel quería demostrar que...

- a) las emociones son básicamente un producto cultural, aunque tengan una base biológica.
- b) las emociones son un constructo social.
- c) los patrones de expresión facial de las emociones son universales.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

25. El experimento de Fridlund y Ekman con sujetos norteamericanos y japoneses quería demostrar que...

- a) las expresiones faciales de las emociones son rasgos universales.
- b) las expresiones faciales de las emociones son constructos sociales.
- c) no hay ninguna diferencia entre la manera de expresar las emociones los norteamericanos y los japoneses.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

26. ¿Qué diferencia básica encontramos en la manera de sentir las emociones occidentales y japoneses?

- a) No hay ninguna. Las emociones son universales.
- b) Las emociones de los japoneses están construidas por su cultura, en cambio, las occidentales son naturales.
- c) En Occidente se tiene una visión más individualista del yo, mientras que en Japón se tiende más a una visión colectiva.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

27. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes no es correcta?

- a) Fridja es cognitivista.
- b) Fridja defiende la presencia de sensaciones en las emociones.
- c) Fridja defiende la existencia de dos tipos de excitaciones.
- d) Fridja defiende la existencia de emociones básicas.

28. Zajonc presenta objeciones a la posición cognitivista de las emociones...

- a) cuando muestra que las emociones pueden generar preferencias sin necesidad de cogniciones.
- b) porque defiende una posición sensacionista absoluta.
- c) porque refuta el modelo de la doble vía de LeDoux.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

29. En el modelo de Lazarus, hablar de implicación subjetiva significa...

- a) que las emociones varían según la cultura.
- b) valorar cómo el objeto de la emoción interactúa con la imagen que el sujeto tiene de sí mismo.
- c) valorar cómo el hecho de experimentar una determinada emoción afecta a la imagen que el sujeto tiene de sí mismo.
- d) valorar cómo la sensación de una emoción concreta varía según la cultura del sujeto.

30. Según el modelo de LeDoux, ¿cuántos tipos de emociones podemos encontrar?

- a) Infinitas. LeDoux no cree en la existencia de emociones básicas.
- b) Dos: las simples y las complejas.
- c) Dos: las positivas y las negativas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

31. ¿Qué sucedía en el experimento de Ekman cuando se comparaban americanos y forels en lo que concierne a las expresiones faciales de las emociones cuando los norteamericanos veían fotografías de los forels?

- a) Aunque no los habían visto nunca, los americanos reconocen correctamente la emoción que habían querido mostrar los forels.
- b) Puesto que no los habían visto nunca, los americanos eran incapaces de reconocer qué emoción querían mostrar los forels.
- c) Sólo los americanos que conocían un poco la cultura forel fueron capaces de asociar correctamente las emociones en cada expresión facial.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

32. Según Seligman, una persona cuyo estilo atribucional se caracteriza por atribuciones internas, estables y globales ante los fracasos, y por atribuciones externas, inestables y específicas ante los éxitos, presenta un factor de riesgo para...

- a) la ira crónica.
- b) la ansiedad.
- c) la depresión.
- d) Ninguna de las anteriores es verdadera.

33. Señalad el enunciado falso: Según la teoría de Damasio,...

- a) la percepción somática no juega ningún papel en el sentimiento.
- b) emoción y sentimiento son fenómenos diferenciables.
- c) el marcaje somático de los acontecimientos afecta a la toma de decisiones.
- d) el sentimiento implica relacionar un acontecimiento con la respuesta emocional que produce.

34. En el tema de las emociones básicas, el pensamiento de Schachter se diferencia del de Singer en el hecho de que...

- a) no se diferencia.
- b) Schachter cree que hay emociones básicas, pero Singer no.
- c) Singer cree que hay emociones básicas, pero Schachter no.
- d) ambos creen en la existencia de emociones básicas, pero el número de emociones básicas que postulan es diferente.

35. Tradicionalmente, la cultura occidental ha negado cualquier valor cognitivo a las emociones; ahora sabemos que eso...

- a) es falso. Las emociones son un tipo especial de cogniciones o, al menos, desempeñan un papel básico en el modo en que establecemos cogniciones.
- b) es falso. Las emociones nos ayudan a conocer la cultura de otros pueblos.
- c) es verdadero. Tal como defendía James, las emociones no son más que sensaciones subjetivas.

d) es verdadero. Tal como defendía Cannon, las emociones no son más que procesos subjetivos generados por el cerebro.

36. Las emociones pueden...

- a) facilitar que una persona enferme.
- b) facilitar la recuperación posquirúrgica de una persona.
- c) potenciar hábitos de comportamiento no saludables.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

37. El estrés se puede conceptualizar como...

- a) una situación ambiental y como una respuesta a ciertas situaciones ambientales.
- b) una relación de equilibrio entre en los recursos y las demandas, y como una apreciación de la situación.
- c) Las respuestas *a* y *b* son correctas.
- d) Las respuestas *a* y *b* son falsas.

38. Según Lazarus, la valoración secundaria se refiere a...

- a) la valoración de la situación como estresante o amenazadora.
- b) la valoración de las estrategias disponibles para hacer frente a las demandas del medio.
- c) la valoración de la situación como benigna o irrelevante.
- d) las consecuencias que tendrá la situación estresante para la persona.

39. La discusión y posterior pelea con un compañero de trabajo que hace semanas que nos da la lata es...

- a) un método de afrontamiento confrontativo.
- b) un método de afrontamiento defensivo.
- c) un mecanismo de defensa.
- d) una resolución planificada del problema.

40. Indicad la respuesta correcta.

- a) La predictibilidad de los acontecimientos estresantes puede reducir su magnitud.
- b) Las reacciones de estrés son más intensas cuanto más experiencia tengamos con la fuente de estrés.
- c) Tener un *locus* de control externo favorece el afrontamiento.
- d) Los mecanismos de defensa actúan directamente sobre la fuente generadora de estrés.

Solucionario

Ejercicios de autoevaluación

1. b

2. d

3. c

4. d

5. d

6. b

7. d

8. b

9. c

10. a

11. d

12. d

13. b

14. b

15. c

16. d

17. b

18. c

19. b

20. c

21. a

22. a

23. b

24. c

25. d

26. c

27. d

28. a

29. b

30. d

31. a

32. a

33. d

34. a

35. a

36. d

37. c

38. b

39. a

40. a

Bibliografía

Bibliografía básica

- Casacuberta, D. (2000). *Qué es una emoción*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Fernández-Abascal, E. G. (Ed.) (1995). *Manual de Motivación y Emoción*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- James, W. (1881). What is an emotion?. *Mind*, 19, 188-204.
- LeDoux, J. (1996). *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel/Planeta.
- Moltó, J. (1995). *Psicología de las emociones. Entre la biología y la cultura*. Valencia: Albatros.

Bibliografía complementaria

- Adaman, J. E. y Blaney, P. H. (1995). The effects of musical mood induction on creativity. *Journal of Creative Behavior*, 29 (2), 95-108.
- Ader, R., Felten, D. L., y Cohen, N. (Ed.). (1991). *Psychoneuroimmunology*(2.ª ed.). San Diego: Academic.
- Aguado, L. (2005). *Emoción, afecto y motivación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Alcaraz, M. (1993). Especificidad vs. generalidad de las respuestas autonómicas en las emociones. *Psicothema*, 5 (2), 255-264.
- Albersnagel, F. A. (1988). Velten and musical mood induction procedures: a comparison with accessibility of thought associations. *Behavior Research Therapy*, 26 (1), 79-96.
- Armon-Jones, C. (1986). The Thesis of Constructionism. En R. Harré (Ed.), *The Social Construction of Emotions*. Oxford: Blackwell.
- Averill, J. R. (1982). *Anger and Agression. An essay on emotion*. New York: Springer.
- Bar-On, R. (1997). *The emotional Quotient Inventory (EQ-I): A test of emotional intelligence*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bayés, R. (1995). *Sida y psicología*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bayés, R. (1999). *Algunes aportacions de la psicologia del temps a les cures pal·liatives* (lección inaugural del curso 1999-2000). Barcelona: Societat Catalano-Balear de Cures Pal·liatives.
- Bayés, R. (2000). Los tiempos de espera en medicina. *Medicina Clínica (Barc)*, 114, 464-467.
- Bayés, R. y Limonero, J. T. (1999). Aspectos emocionales del proceso de morir. En E. G. Fernández-Abascal y F. Palmero (Ed.), *Emociones y salud* (pp. 265-278). Barcelona: Ariel.
- Bayés, R., Limonero, J. T., Barreto, P., y Comas, M. D. (1995). Assessing suffering. *The Lancet*, 346, 1492.
- Bayés, R., Limonero, J. T., Barreto, P., y Comas, M. D. (1997). A way to screen for suffering in palliative care. *Journal of Palliative Care*, 13 (2), 22-26.
- Berger, P. L. y Luckman, Th. (1976). *La construcción social de la realidad*. Madrid: Amorrortu.
- Blaney, P. H. (1986). Affect and memory: a review. *Psychological Bulletin*, 99 (2), 229-246.
- Boiten, F. (1996). Autonomic response patterns during voluntary facial action. *Psychophysiology*, 33, 123-131.
- Borràs, F. X. (1995). Psiconeuroinmunología: efectos del estrés psicológico sobre la función inmune en sujetos humanos sanos. *Ansiedad y Estrés*, 1, 21-35.
- Bower, G. H. (1987). Commentary on mood and memory. *Behavior Research and Therapy*, 25 (6), 443-455.
- Bower, G. H. (1994). Some relations between emotions and memory. En P. Ekman, P. Davidson y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion; Fundamental questions* (pp. 303-305). New York: Oxford University Press.

- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36 (2), 129-148.
- Bower, G. H. (1992). How might emotions affect learning. En S. A. Christianson (Ed.), *The handbook of emotion and memory: Research and theory* (pp. 3-31). New Jersey: Hillsdale.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., y Wriner, R. M. (2004). Emocional intelligence and its relation to everyday behavior. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Brewer, D., Doughtie, E. B., y Lubin, B. (1980). Induction of mood and mood shift. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36 (1), 215-226.
- Brown, R. F. y Schutte, N. S. (2006). Direct and indirect relationships between emotional intelligence and subjective fatigue in university students. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 585-593.
- Cadman, C. y Brewer, J. (2001). Emotional intelligence: A vital prerequisite for recruitment in nursing. *Journal of Nursing Management*, 9, 321-324.
- Cándido, A., Catena, A., Maldonado, A., y Campos, J. J. (1990). Motivación y aprendizaje. En S. Palafox y J. Vila (Ed.), *Motivación y emoción* (pp. 99-145). Madrid: Alhambra Universidad («Tratado de Psicología General», 8).
- Cannon, J. (1927). The James-Lange Theory of emotions: A critical Examination and an Alternative Theory. *American Journal of Psychology*, 39.
- Cano-Vindel, A. (1995). Orientaciones en el estudio de la emoción. En Enrique Fernández-Abascal (Ed.), *Manual de Motivación y Emoción* (pp. 337-383). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Cano-Vindel, A. y Aguirregabiria, B. (1989). La teoría de la emoción de James: pasado y presente de las cuestiones básicas. *Revista de Historia de la Psicología*, 10 (1-4), 249-259.
- Carlson, M., Charlin, V. y Miller, N. (1988). Positive mood and helping behavior: A test to six hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (2), 211-229.
- Chawalisz, K., Diener, E., y Gallagher, D. (1988). Autonomic arousal feedback and emotional experience: evidence from the spinal cord injured. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (5), 820-828.
- Ciarrochi, J., Forgas, J., y Mayer, J. (Eds.). (2006). *Emotional intelligence in everyday life: A Scientific Inquiry* (2.ª ed.). New York: Psychology Press/Taylor & Francis.
- Clark, L. A. y Watson, D. (1994). Distinguishing functional from dysfunctional affective responses. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp.131-136). New York: Oxford University Press.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-313.
- Coleman, R. E. (1975). Manipulation of self-esteem as a determinant of mood of elated and depressed women. *Journal of Abnormal Psychology*, 84 (6), 693-700.
- Cook, M. y Mineka, S. (1989). Observational conditioning of fear to relevant versus fear-irrelevant stimuli in rhesus monkeys. *Journal of Abnormal Psychology*, 98 (4), 448-459.
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 317-332.
- Damasio, A. (2004). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes's error. Emotion, reason, and the human brain*. New York: Grosset-Putman.
- Darwin, C. (1984). *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid: Alianza Editorial.
- Davidson, N., Ekman, P., Saron, T., Senulis, J., y Friesen, W. V. (1990). Approach- withdrawal and cerebral asymmetry: Emotional expression and brain physiology I. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (2), 330-341.

- Davidson, R. J. (1993). The neuropsychology of emotion and affect style. En M. Lewis y J. M. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 143-154). New York: The Guilford Press.
- Davidson, R. J. (1994). On emotion, mood, and related affective constructs. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 51-58). New York: Oxford University Press.
- Descartes, R. (1989). *Discurso del método. Tratado de las pasiones humanas*. Barcelona: Planeta.
- Dimberg, U. (1980). Facial electromyography and emotional reactions. *Psychophysiology*, 27 (3), 481-494.
- Dutton, D.G. y Aaron, A.P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 510-517.
- Ehlers, A., Margraf, J., Roth, W. T., Taylor, C. B., y Birbaumer, N. (1988). Anxiety induced by false heart rate feedback in patients with panic. *Behavior Research Therapy*, 26 (1), 1-11.
- Ehrlichman, H. y Halpern, J. N. (1988). Affect and memory: effects of pleasant and unpleasant odors on retrieval of happy and unhappy memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (5), 769-779.
- Ekman, P. (1972). Universal and cultural differences in facial expressions of emotion. En J. K. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 207-283). Lincoln (Nebraska): University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1973). Cross cultural studies of facial expressions. En P. Ekman (Ed.), *Darwin and facial expression: a century of research in review*. New York: Academic Press.
- Ekman, P. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Ekman, P. (1987). Comment on Oatley and Johnson-Laird's 'Towards a Cognitive Theory of Emotions'. *Cognition and Emotion*, 1, 51-58.
- Ekman, P. (1992). Facial expressions of emotion: an old controversy and new findings. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 1273 (335), 63-69. London: The Royal Society.
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, 48 (4) 384-392.
- Ekman, P. (1994). Strong evidence for universal in facial expressions: A reply to Russell's mistaken critique. *Psychological Bulletin*, 115, 268-287.
- Ekman, P. y Davidson, R. J. (1994). Affective science: a research agenda. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 411-430). New York: Oxford University Press.
- Ekman, P. y Davidson, R. J. (1994). Afterword: What are the minimal cognitive prerequisites for emotion?. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 232-234). New York: Oxford University Press.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1971). Constants across culture in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, 124-129.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1978). *The Facial Action Coding System (FACS)*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Ekman, P., Levenson, R. W., y Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221, 1208-1210.
- Ekman, P. y Oster, H. (1979). Facial expressions of emotion. *Annual Review of Psychology*, 30, 527-554.
- Ekman, P., Friesen, W. V., y Ancoli, S. (1980). Facial signs of emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (6), 1125-1134.
- Ekman, P., Friesen, W. V., y Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings*. New York: Pergamon Press.
- Ellsworth, P. C. y Smith, C. A. (1988a). From appraisal to emotion: Differences among unpleasant feelings. *Motivation and Emotion*, 12, 271-302.

- Ellsworth, P. C. y Smith, C. A. (1988b). Shades of joy: Patterns of appraisal differentiating pleasant emotions. *Cognition and Emotion*, 2 (4), 301-331.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2002). Relation of perceived emotional intelligence and health-related quality of life of middle-aged women. *Psychological Reports*, 91, 47-59.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). ¿Cómo mejorar la inteligencia emocional?. En J. L. Zaccagnini (Ed.), *¿Qué es la inteligencia emocional? La relación entre pensamientos y sentimientos en la vida cotidiana* (pp.147-165). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2005). La inteligencia emocional percibida y su influencia sobre la satisfacción vital, la felicidad subjetiva y el engagement en trabajadores de centros para personas con discapacidad intelectual. *Ansiedad y Estrés*, 11 (1), 63-73.
- Eysenck, M. W. (1997). *Anxiety and cognition: a unified theory*. Hove: University Press.
- Fernández-Abascal, E. G. (Ed.) (1995). *Manual de Motivación y Emoción*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fernández-Abascal, E. G. (1997). Estilos y estrategias de afrontamiento. En E. G. Fernández-Abascal, F. Palmero, M. Chóliz y F. Martínez (Eds.), *Cuadernos de prácticas de motivación y emoción* (pp. 189-206). Madrid: Pirámide.
- Fernández-Abascal, E. G. y Palmero, F. (1995). Activación. En E. G. Fernández-Abascal (Ed.), *Manual de Motivación y Emoción* (pp. 59-111). Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Fernández-Abascal, E. G. y Palmero, F. (1996). El concepto de emoción: la semilla de James. *Revista de Historia de la Psicología*, 17 (3-4), 263-272.
- Fernández-Abascal, E. G. y Palmero, F. (1999). *Emociones y salud*. Barcelona: Ariel.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N., y Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey *et al.*: datos preliminares. *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*. Málaga.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish version of the Trait Meta-mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Fernández-Berrocal, P., Salovey, P., Vera, A., Ramos, N., y Extremera, N. (2002). Cultura, inteligencia emocional percibida y ajuste emocional: un estudio preliminar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 4 (8-9). <http://reme.uji.es>
- Fernández-Castro, J. (1993). Psicología básica y salud. *Anales de Psicología*, 9 (2), 121-131.
- Fernández-Castro, J. (1999). Las estrategias para afrontar el estrés y la competencia percibida: influencias sobre la salud. En E. G. Fernández-Abascal y F. Palmero (Ed.), *Emociones y salud* (pp. 365-385). Barcelona: Ariel.
- Fernández-Castro, J., Doval E., y Edo, S. (1994). Efectos del estrés docente sobre la salud. *Ansiedad y Estrés*, 0, 127-133.
- Fernández-Castro, J., Doval, E., Edo, S., y Santiago, M. (1993). *L'estrés docent dels mestres de Catalunya*. Barcelona: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- Fernández-Castro, J. y Edo, S. (1994). Emociones y salud. *Anuario de Psicología*, 61, 25-32.
- Fernández-Castro, J. y Edo, S. (1998). ¿Se puede medir el estrés? Un análisis de los elementos que componen el proceso del estrés? *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana*, 16, 133-148.
- Fernández-Castro, J., Khöler, T., Limonero, J. T., Prieto, L., y Edo, S. (1991). Un método casi desconocido para medir la actividad de las glándulas sudoríparas. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 19, 28-31.
- Fernández-Dols, J. M., Iglesias, J., y Mallo, M. J. (1990). Comportamiento no verbal y emoción. En S. Palafox y J. Vila (Ed.), *Motivación y emoción* (pp. 99-145). Madrid: Alhambra Universidad («Tratado de Psicología General», 8).

- Fernández-Dols, J. M. y Ortega, J. E. (1985). Los niveles de análisis de la emoción: James, cien años después. *Estudios de Psicología*, 21, 35-56.
- Ferrándiz, A. (1986). Marañón: un antecedente de las teorías cognitivas de la emoción. *Revista de Historia de la Psicología*, 7 (3), 3-14.
- Fridja, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge/Paris: Cambridge University Press/Maison des Sciences de l'Homme.
- Fridja, N. H. (1993). The place of appraisal in emotion. *Cognition and Emotion*, 7 (3-4), 357-387.
- Fridja, N. H. (1994). Emotions are functional, most of the time. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 112-305). New York: Oxford University Press.
- Fridja, N. H., Manstead, A. S. R., y Bem, S. (Eds.) (2000). The influence of emotion on beliefs. *Emotions and beliefs. How feelings influence thoughts* (pp.1-9). Cambridge: University Press.
- Fridlund, A. J. (1994). *Human facial expression: An evolutionary view*. San Diego, California: Academic Press.
- Gerrard-Hesse, A., Spies, K., y Hesse, F. H. (1994). Experimental inductions of emotional states and their effectiveness: A review. *British Journal of Psychology*, 85, 55-78.
- Gold, A. E., MacLeod, K., Frier, B. M., y Deary, I. J. (1995). Changes in mood during acute hypoglycemia in healthy participants. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68 (3), 498-504.
- Goldsmith, H. H. (1993). Temperament: variability in developing emotion systems. En M. Lewis y J. M. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 353-364). New York: The Guilford Press.
- Goldsmith, H. H. (1994). Parsing the emotional domain from developmental perspective. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 68-73). New York: Oxford University Press.
- Goleman, D. (1995/1996). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books [traducción cast.: Kairós].
- Gray, J. A. (1994). Personality dimensions and emotion systems. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp.243-247). New York: Oxford University Press.
- Gross, J. J. y Levenson, R. W. (1995). Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion*, 9 (1), 87-108.
- Hall, S., French, D. P., y Marteau, T. M. (2003). Causal attributions following serious unexpected negative events: A systematic review. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 22 (5), 515-536.
- Hebb, D. O. (1955). Drives and the conceptual nervous system. *Psychological Review*, 62, 245-254.
- Holmes, T. H. y Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scales. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Hunt, N. y Evans, D. (2004). Predicting traumatic stress using emotional intelligence. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 791-798.
- Hübner, R. y Izard, C. E. (1988). Mother's response to infants' facial expression of sadness, anger, and physical distress. *Motivation and Emotion*, 12, 185-196.
- Iglesias, J., Naranjo, J. M., Picazo, C., y Ortega, J. E. (1983). La cara y la emoción: datos para una réplica. *Estudios de Psicología*, 18, 101-111.
- Isen, A. M. (1984). Toward an understanding of the role of affect in cognition. En R. Wyer y T. Srull (Ed.), *Handbook of social psychology*. New Jersey: Erlbaum.
- Isen, A. M. (1993). Positive affect and decision making. En M. Lewis y J. M. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 261-277). New York: The Guilford Press.

- Isen, A. M., Daubman, K. A., y Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (6), 1122-1131.
- Isen, A. M., Rosenzweig, A. S., y Young, M. J. (1991). The influence of positive affect on clinical problem solving. *Medical Decision Making*, 11 (3), 221-227.
- Izard, C. E. (1977). *Human emotion*. New York: Plenum.
- Izard, C. E. (1981). Differential emotions theory and the facial feedback hypothesis of emotion activation: comments on Tourangeau and Ellsworth's. The role of facial response in the experience of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40 (2), 350-354.
- Izard, C. E. (1989). The structure and functions of emotions: implications for cognition, motivation, and personality. En I. S. Cohen (Ed.), *The G. Stanley Hall Lectures Series*, (9), 39-73. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions and emotion-cognition relations. *Psychological Review*, 99 (3), 561-565.
- Izard, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions: evidence from developmental and cross-cultural research. *Psychological Bulletin*, 115 (2), 288-299.
- Izard, C. E., Kagan, J., y Zajonc, R. B. (Ed.) (1984). *Emotions, cognition and behavior*. New York: Cambridge University Press.
- James, W. (1890/1989). *Principles of Psychology*. New York: Dover [traducción: *Principios de psicología*. México: Fondo de Cultura Económica].
- James, W. (1884). What is an emotion?. *Mind*, 9, 188-205 [traducción: «¿Qué es una emoción?». *Estudios de Psicología*, 21, 57-73].
- Kavanagh, D. J. y Bower, G. H. (1985). Mood and self-efficacy: impact of joy and sadness on perceived capabilities. *Cognitive Therapy and Research*, 9 (5), 507-525.
- Kleinginna, P. R y Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5 (4), 345-379.
- Krantz, S. E. y Rude, S. (1984). Depressive attribution-selection of different causes or assignment of dimensional meanings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 193-203.
- Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16 (6), 495-512.
- Lang, P. J. (1984). Cognition in emotion: concept and action. En C. E. Izard, J. Kagan y R. B. Zajonc (Ed.), *Emotions, cognition and behavior* (pp. 192-226). New York: Cambridge University Press.
- Lang, P. (1994). The motivational organization of emotion: affect-reflex connections. En S. H. M. van Goozen, N. van de Poll y J. A. Sergeant (Eds.), *Emotions. Essays on emotion theory* (pp. 61-93). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe. Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50, 372-385.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., y Cuthbert, B. N. (1995). International Affective Picture System (IAPS): Technical Manual and Affective Ratings. NIMH Centre for the Study of Emotion and Attention, University of Florida.
- Lange, C. (1885). The Emotions. En E. Dunlap (Ed), *The Emotions*. Baltimore: William and Wilkins.
- Lasa, A. (2002). Métodos tradicionales vs. Multidimensionales en la inducción emocional. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 5 (10).
- Latorre, J. M. y Montañés, J. (2004). Ansiedad, inteligencia emocional y salud en adolescentes. *Ansiedad y Estrés*, 10 (1), 111-125.
- Lazarus, R. S. (1986). *Stress y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York: Oxford University Press.

- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1-21.
- Lazarus, R. S. (1968). Emotions and adaptation: conceptual and empirical relations. En W. J. Arnold (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 16, pp. 175-2269). Lincoln: University of Nebraska.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, US: Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984/1986). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer [traducción: *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca].
- LeDoux, J. E. (1991). Emotions and the limbic system concept. *Concepts in Neuroscience*, 2, 169-199.
- LeDoux, J. E. (1993). Emotional networks in the brain. En M. Lewis y J. M. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 109-118). New York: The Guilford Press.
- LeDoux, J. E. (1994a). The degree of emotional control depends on the kind of personal system involved. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 270-272). New York: Oxford University Press.
- LeDoux, J. E. (1994b). Emotional processing, but not emotions, can occur unconsciously. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 291-292). New York: Oxford University Press.
- LeDoux, J. E. (1994c). Emotion-specific physiological activity: don't forget about CNS physiology. En P. Ekman y R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 248-251). New York: Oxford University Press.
- LeDoux, J. E. (1996/1999). *The emotional brain* [traducción: *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel].
- Lee, S. W. y Guck, T. P. (1990). The use of mental arithmetic (Serial 7's) as a stressor in psychophysiological stress profiling. *Medical Psychotherapy*, 3, 97-102.
- Levenson, R. W. (1994). The search for autonomic specificity. En P. Ekman y R. J. Davidson (Ed.), *The nature of emotion. Fundamental questions* (pp. 252-257). New York: Oxford University Press.
- Levenson, R. W., Ekman, P., y Friesen, W. V. (1990). Voluntary facial action generates emotion-specific autonomic nervous system activity. *Psychophysiology*, 27 (4) 363-384.
- Levenson, R. W., Ekman, P., y Friesen, W. V. (1992). Emotion and autonomic nervous system activity in the Minangkabau of West Sumatra. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62 (6), 972-988.
- Lévinas, E. (1993). *Humanismo del otro hombre*. Madrid: Caparrós.
- Limonero, J. T. y Bayés, R. (1995). Bienestar en el ámbito de los enfermos en situación terminal. *Medicina Paliativa*, 2, 53-59.
- Limonero, J. T., Tomás-Sábado, J., y Fernández-Castro, J. (2006). Perceived emotional intelligence and its relation to tobacco and cannabis use in university students. *Psicothema*, 18 (Supl.), 95-100.
- Limonero, J. T., Tomás-Sábado, J., y Fernández-Castro, J. (2006). Relación entre inteligencia emocional percibida y ansiedad ante la muerte. *Ansiedad y Estrés*, 12 (2-3), 267-278.
- Limonero, J.T., Tomás-Sábado, J., Fernández-Castro, J., y Gómez-Benito, J. (2004). Influencia de la inteligencia emocional percibida en el estrés laboral de enfermería. *Ansiedad y Estrés*, 10 (1), 29-41.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I., y Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30 (8), 1018-1034.
- Lorenz, K. (1993). *El anillo del rey Salomón*. Barcelona: RBA.

- Lutz, C. A. (1988). *Unnatural Emotions: Everyday Sentiments on a Micronesian atoll and their challenge to Western theory*. Chicago: Chicago University Press.
- MacCaul, K. D., Holmes, D. S., y Solomon, S. (1992). Voluntary expressive changes and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1), 145-152.
- MacCoy, N. L. y Pitino, L. (2002). Pheromonal influences on sociosexual behavior in young women. *Physiology and Behavior*, 75, 367-375.
- MacLean, P. D. (1993). Cerebral evolution of emotion. En M. Lewis y J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 67-83). New York: The Guilford Press.
- MacLean, P. D. (1949). Psychosomatic disease and the 'visceral brain': recent developments bearing on the Papez theory of emotion. *Psychosomatic Medicine*, 11, 338-353.
- MacLean, P. D. (1952). Some psychiatric implications of physiological studies on frontotemporal portion of limbic system (visceral brain). *Electroencephalographic Clinic Neurophysiology*, 8, 407-418.
- MacLeod, C., Mathews, A., y Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95 (1), 15-20.
- Mandler, G. (1979). Emotion. En E. Hebb (Ed.), *The first century of Experimental Psychology* (pp. 275-321). Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Marañón, G. (1924/1985). Contribution a l'étude de l'action émotive de l'adrenaline. *Revue Française d'Endocrinologie*, 5, 301-325 [traducción: Contribución al estudio de la acción emotiva de la adrenalina. *Estudios de Psicología*, 21, 75-89].
- Martínez Pons, M. (1997). The relation of emotional intelligence with selected areas of personal functioning. Imagination. *Cognition and Personality*, 17, 3-13.
- Martínez, F. y Marín, J. (1997). El efecto stroop emocional. En E. G. Fernández-Abascal, F. Palmero, M. Chóliz y F. Martínez (Eds.), *Cuaderno de prácticas de Motivación y Emoción* (pp. 173-187). Madrid: Pirámide.
- Mathes, A., May, J., Mogg, K., y Eysenck, M. (1990). Attentional bias in anxiety: selective search or defective filtering?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 166-173.
- Mayer, J. D. y Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17, 433-442.
- Mayer, J. D. y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence?. En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotion Intelligence Tests (MSCEIT) item booklet*. Toronto, Ontario, Canada: MHS Publishers.
- Mestre, J. M., Palmero, F., y Guil, R. (2004). Inteligencia emocional: una explicación integradora desde los procesos psicológicos básicos. En J. M. Mestre y F. Palmero (Eds.), *Procesos psicológicos básicos. Una guía académica para los estudios en Psicopedagogía, Psicología y Pedagogía* (pp. 249-280). Madrid: McGraw-Hill.
- Millenson, J. R. (1967/1977). *Principles of behavior analysis*. New York: MacMillan [traducción: *Principios de análisis conductual*. México: Trillas].
- Moltó, J. (1995). *sicología de las emociones. Entre la biología y la cultura*. Valencia: Albatros.
- Moltó, J., Poy, R., Pastor, M. C., Montañés, S., Segarra, P., y Tormo, M. P. (2001). *Emoción y psicopatía: estudio experimental sobre el déficit en el procesamiento de información emocional con internos del centro penitenciario de Castellón*. Castellón: Fundación Dávalos-Fletcher.
- Moltó, J., Montañés, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M. C., Tormo, M. P., Ramírez, I., Hernández, M. A., Sánchez, M., Fernández, M. C., y Vila, J. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El International Affective Picture System (IAPS). Adaptación española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 55-87.
- Morsach, H. y Tyler, W. J. (1986). A Japanese emotion: Amae. En R. Harré (Ed.), *The Social Construction of Emotions*. Oxford: Blackwell.

- Moya, J., Valiente, P., y García, L. (1990). La teoría de las emociones de James-Lange. *Revista de Historia de la Psicología*, 11 (3-4), 19-28.
- Öhman, A. (1993). Fear and anxiety as emotional phenomena: Clinical phenomenology, evolutionary perspectives, and information-processing mechanisms. En M. Lewis y J. Haviland (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 511-536). New York: Guilford.
- Öhman, A. (1987). The psychophysiology of emotion: An evolutionary-cognitive perspective. *Advances in Psychophysiology*, 2, 79-127.
- Palmero, F. (2003). La emoción desde el modelo biológico. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 13 (6).
- Petri, H. L. (2003). *Motivation. Theory, research and applications* (5.ª ed.). Belmont, California: Wadsworth Publishing Co.
- Pinillos, J. L. (1975). *Principios de psicología*. Madrid: Alianza Universidad.
- Plutchik, R. (1984/1988). Emotions: a general psychoevolutionary theory. En K. R. Scherer y P. Ekman (Ed.), *Approaches to emotion* (pp. 197-219). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates [traducción: *Emociones: una teoría general psicoevolutiva*. En L. Mayor (Ed.), *Psicología de la emoción. Teoría básica e investigación* (pp. 107-140). Valencia: Promolibro].
- Pribram, K. H. (1980). The biology of emotions and other feeling. En R. Plutchik y H. Kellerman (Ed.), *Emotions, theory research, and experience* (Vol. 1: *Theories of emotion*, pp. 245-269). New York: Academic Press.
- Redfield, K. (2000). Un naranjal mágico en una pesadilla: creatividad y trastornos del humor. En R. Conlan (Ed.), *Estados de ánimo*. Barcelona: Paidós.
- Reeve, J. (1992/1997). *Understanding motivation and emotion*. New York: Rinehart and Winston [traducción: *Motivación y Emoción*. Madrid: McGraw-Hill].
- Riskind, J. H., Rholes, W. R., y Eggers, J. (1982). The Velten mood induction procedure: effects on mood and memory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50 (1), 146-147.
- Robins, C. J. (1988). Development of experimental mood induction procedures for testing personality-event interaction models of depression. *Journal of Clinical Psychology*, 44 (6), 958-963.
- Rodríguez Delgado, J. M. (1972). *El control físico de la mente*. Madrid: Espasa Calpe.
- Rodríguez, C. y Romero, E. (2003). La inteligencia emocional, ¿factor de protección antidepresivo? *Encuentros de Psicología Social*, 1, 295-298.
- Ruiz, J. A. (1991). *Introducción al estudio de la depresión desde la perspectiva del procesamiento de la información: teoría, evidencia empírica e implicaciones clínicas*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- Russell, J. A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expression? A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115 (1), 102-141.
- Salmurri, F. (2004). *Libertad emocional. Estrategias para educar las emociones*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9 (3), 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-151). Washington: American Psychological Association.
- Sandín, B., Choror, P., Lostao, L., Joiner, T., Santed, M. A., y Valiente, R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 11 (1), 37-51.

- Sanz, A., Limonero, J. T., Villamarín, F., y Álvarez, M. (1997). Indicios sobre la implicación de la reactividad fisiológica vinculada a los juicios de autoeficacia y de valor del incentivo en la emoción: papel de la percepción visceral y la interrupción. *Ansiedad y Estrés*, 3 (1), 49-60.
- Sanz, A., Villamarín, F., Álvarez, M., y Torrubia, R. (2007). Sensitivity to punishment as a moderator of the relationship between self-efficacy and cardiovascular reactivity. *Personality and Individual Differences*.
- Sartre, J. P. (1973). *Bosquejo de una teoría de las emociones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schachter, S. y Singer, J. (1962). Cognitive, Social and Physiological Determinants of Emotional States. *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Schachter, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 49-80). New York: Academic Press.
- Scherer, K. R. y Wallbott, H. G. (1994). Evidence for the universality and cultural variation of differential emotion response patterning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66 (2), 310-328.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobic, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E., y Wendorf, G. (2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *Journal of Social Psychology*, 141(4), 523-536.
- Seligman, M. E. P. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 216-217.
- Selye, H. (1976). *Stress in health and disease*. Reading: Butterworth.
- Simón, V. (1997). La participación emocional en la toma de decisiones. *Psicothema*, 9 (2), 365-376.
- Smith, C. A. y Lazarus, R. S. (1993). Appraisal component, core relational themes and the emotions. *Cognition and Emotion*, 7 (3-4), 233-269.
- Tarpy, R. (1975/1986). *Basic principles of learning* (5.ª ed.) [traducción: *Principios básicos del aprendizaje*. Madrid: Debate].
- Tomkins, S. (1980). Affect as amplification: Some modifications in theory. En R. Plutchik y H. Kellerman (Ed.), *Emotion: Theory, research and experience* (pp. 141-164). New York: Academic Press.
- Torrubia, R. y Tobeña, A. (1984). A scale for assessment of "susceptibility to punishment" as a measurement of anxiety: Preliminary results. *Personality and Individual Differences*, 5, 371-375
- Torrubia, R., Ávila, C., Moltó, J., y Segarra, P. (1993). The sensitivity to punishment and normal sensitivity to reward scales: Norms, reliability and construct validity. Sixth Meeting of the International Society for the Student of Individual Differences. Baltimore.
- Trevarthen, C. (1984). Emotions in infancy: regulators of contact and relationship with persons. En K. R. Scherer y P. Ekman (Ed.), *Approaches to emotion* (pp. 129-157). New York: Erlbaum.
- Trinidad, D. R. y Johnson, C. A. (2002). The association between emotional intelligence and early adolescent tobacco and alcohol use. *Personality and Individual Differences*, 32, 95-105.
- Valins, S. (1966). Cognitive effects of false heart-rate feedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 400-408.
- Vázquez, C., Díez-Alegría, C., Nieto-Moreno, M., Valiente, C., y Fuentenebro, F. (2006). Atribuciones causales explícitas e implícitas en el delirio: estudio de su especificidad en delirios paranoides y no paranoides. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11 (1), 21-36.
- Velten, E. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behavior Research and Therapy*, 6, 473-482.
- Vila, J. (1985). Variables dependientes. En P. Tudela (Ed.), *Psicología experimental* (pp. 301-319). Madrid: UNED.
- Vila, J. y Fernández, M. C. (1990). Actividad y conducta. En S. Palafox y J. Vila (Eds.), *Motivación y emoción* (pp. 1-45). Madrid: Alhambra Universidad («Tratado de Psicología General», 8).

- Vila, J. y Fernández, M. C. (1985). Emoción y condicionamiento. En P. Tudela (Ed.), *Psicología experimental* (pp. 359-379). Madrid: UNED.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychosocial Bulletin*, 2, 219-235.
- Watson, D., Clark, L. A., y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Watson, J. B. y Rayner, R. (1920/1962). Conditioned emotional reaction. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14 [traducción francesa: *Réactions émotionnelles conditionnées*. En H. J. Eysenck (Ed.), *Conditionnement et néuroses. Nouvelle méthode thérapeutique* (pp. 27-38). Paris: Gauthiers-Villars].
- Weiner, B. (1980). *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement, motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weisinger, H. (1998). *Emotional Intelligence at work*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Westermann, R., Spies, K., Stahl, G., y Hesse, F. W. (1996). Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: A meta-analysis. *European Journal of Social Psychology*, 26, 557-580.
- Wheaton, B. (1996). The domains and boundaries of stress concepts. En H. B. Kaplan (Ed.), (pp. 29-69). *San Diego: Academic Press*.
- William, J. M. G. (1980). Generalization in the effects of a mood induction procedure. *Behavior Research and Therapy*, 18, 565-572.
- Zajonc (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.