

LA TEORIA DE LA EMOCION DE JAMES: PASADO Y PRESENTE DE LAS CUESTIONES BASICAS

CANO, A.
AGUIRREGABIRIA, B.

En el número 9 de la revista "Mind" de 1884, apareció un pequeño artículo firmado por W. James: "¿Qué es una Emoción?" Difícilmente su autor podría imaginar las repercusiones que su manuscrito tendría dentro de la Psicología, la gran cantidad de tiempo, papel y trabajo empleados durante más de cien años, bien para defenderlo, bien para refutarlo y, en general, lo incómodo y embarazoso que resultaría para muchos psicólogos.

James encuentra que los fisiólogos se han centrado en las funciones perceptivas, cognitivas y volitivas, olvidando el estudio de la emoción (algo similar a la crítica que Zajonc hace en 1980 a la psicología cognitiva).

La finalidad del artículo era mostrar que los procesos cerebrales emocionales no sólo se asemejan a los procesos cerebrales sensoriales, sino que, en términos estrictos, no son sino tales procesos combinados de forma diversa. Se ocupa, en primer lugar de lo que él denomina "emociones groseras" o primarias (amor, terror...), apuntando que en las "emociones delicadas" (sentimientos morales, intelectuales y estéticos), el eco orgánico es menos evidente y más débil.

Los postulados básicos de su teoría de la emoción son

- La emoción es la sensación de los cambios corporales que siguen directamente a la percepción de un hecho desencadenante ("estamos tristes porque lloramos, enfadados porque golpeamos, etc"). Es la experiencia afectiva de una conducta refleja

Cada cambio corporal "se siente" en el momento en que se produce.

- Cualquier emoción a la que le quitáramos todas las sensaciones de sus síntomas corporales característicos, quedaría constituida en un estado de percepción intelectual, frío y neutro

- La activación voluntaria de las manifestaciones de una emoción, debería darnos esa emoción.

- Cada una de las distintas emociones (terror, ira, tristeza,...) se caracteriza por un conjunto diferente y propio de procesos viscerales que ocurrirían juntos. Es decir, existirían patrones viscerales diferenciados para cada emoción.

Para cada persona existe un cierto grado de idiosincrasia personal de expresión, así como una gama distinta de objetos que la producen, de forma tal que el sentimiento de esa combinación específica sería también una emoción específica.

En este sentido afirma que la reproducción exacta de una emoción sería dificultado el inmenso número de partes del cuerpo que se modifican en ella (tanto fisiológicas como motoras). Llegado a este punto, es preciso recordar las críticas de James a Lange (1885) en "Principles..." (James, 1890): Lange "simplifica y generaliza en exceso", al dar un papel exclusivo y preponderante en la emoción a la activación del sistema vasomotor. James habla de todos los cambios corporales y no sólo de los viscerales (correr, gritar, expresiones faciales,...). Afirmaba que ciertas emociones estaban vinculadas a pautas viscerales específicas, pero no las limita a ellas. A pesar de todo, se ha cometido un enorme error en la lectura de James (por ejemplo, Strongman, 1973), al atribuir al aspecto visceral una exclusividad que James en ningún momento le dió.

En el mismo libro, critica el hecho de que en la Psicología, todo lo que se ha hecho hasta entonces sobre Emoción, ha sido exclusivamente descriptivo, individual, sin existir principios generales, limitándose a realizar distinciones y clasificaciones. James propone una causa general de las emociones: una causa fisiológica. Niega que existan centros cerebrales especiales para la emoción. El proceso emocional se produce en un centro sensitivo o motor y este proceso se asemeja a los procesos normales que tienen lugar en estos centros. Un objeto relacionado con un órgano sensorial produce la apercepción del objeto a través del centro cortical apropiado y esta percepción es "la idea del objeto simplemente aprehendido". Esta idea da origen a las corrientes reflejas que pasan por canales ordenados anteriormente y alteran la condición del músculo, piel y visceras, existiendo una percepción de estos cambios, lo cual es la "idea del objeto sentido emocionalmente" (Boring, 1950).

Ciertamente reconoce que probar su teoría es tan difícil como refutarla. Señala que la única forma de demostrarla sería encontrar un sujeto con anestesia total (interna y externa) pero no parálisis (que pudiera tener expresiones corporales). De encontrar un caso semejante, sería preciso realizar un estudio riguroso y detallado, preguntando al paciente, y conseguir diferenciar claramente entre "expresiones" emocionales y "sensibilidad" a la emoción. Hasta entonces, los pocos casos encontrados presentaban conductas emocionales, respuestas motoras, pero en ningún caso se había intentado comprobar si realmente existía experiencia o "condición emocional". De ahí la importancia de lo que vino a denominar "conciencia emocional".

En este sentido, podemos citar una mala interpretación de la teoría de James. Se trata de los experimentos de Sherrington de principios de siglo con perros. Seccionó las conexiones nerviosas entre el cerebro y las visceras, comprobando que los perros después de esta intervención continuaban mostrando comportamientos (motores) emocionales. De sus resultados dedujo que la teoría de James quedaba refutada, confundiendo así experiencia con expresión emocional. La teoría de James no puede ni demostrarse ni refutarse con animales no humanos, por la sencilla razón de que en dicha teoría es fundamental la experiencia emocional.

Desde la publicación del artículo en 1884 hasta la publicación del "Principles" en 1890, aparecieron un gran número de críticas a su teoría que él intentó contestar en el citado libro.

LAS PRIMERAS CRITICAS

Por una parte, se cuestionó la existencia de pruebas que demostraran que la percepción de un objeto produciría efectos corporales anteriores a la emoción. A este respecto James responde con descripciones introspectivas de experiencias emocionales sin aparente estímulo externo, como la lectura de una poesía, señalando que se produce una invasión de sensaciones producidas por los cambios corporales, sin que previamente se de un conocimiento del estímulo que las provoca (o mostrándose el intelecto como " un espectador de sangre fría "). Además, añade que cualquier estímulo que incremente dichos cambios, incrementa también la intensidad de la experiencia emocional. También serían relevantes los trastornos emocionales no asociados a un objeto o situación (ansiedad generalizada, melancolía, etc.).

Esta cuestión sigue teniendo plena actualidad. Recientemente, Zajonc (1980; 1984a; 1984b) ha defendido que algunas conductas emocionales (preferencias, por ejemplo) no van precedidas de elaboración cognitiva del estímulo, polemizando así con la postura cognitiva (Lazarus, 1982; 1984), que defiende la necesidad de un procesamiento cognitivo previo a la emoción. Pensamos que en esta polémica sería útil diferenciar experiencia emocional y conocimiento del objeto.

James responde a una segunda crítica según la cual al intentar reproducir voluntariamente una emoción, ésta no tiene por que aparecer. En este sentido, defiende que realmente esta reproducción es imposible dado el elevado número de respuestas orgánicas que se producen, muchas de ellas, de control no voluntario. Aun así, propone una serie de ejemplos que a su entender, pueden resultar clarificadores: si tenemos miedo y huimos, la huida aumentará el pánico; si no expresamos una pasión, ésta acaba desapareciendo; si adoptamos una postura erguida, una expresión facial viva, un tono de voz elevado, nuestro ánimo se exaltará y estaremos alegres. En general, si intentamos reproducir con nuestro rostro, nuestro gesto, nuestro cuerpo una pasión, es muy posible que ésta aparezca. Punto éste demostrado casi un siglo después por algunos experimentos realizados dentro de la teoría del feedback facial (Izard, 1971; 1977; Tomkins, 1962; Laird, 1974; Duncan y Laird, 1977, 1980).

Con todo, la parte visceral y la orgánica de una expresión, destaca James, no se darán igual en todas las personas, existiendo en este sentido diferencias individuales y todo ello contribuirá en gran medida a la emoción experimentada por las personas. En esta línea están los trabajos de Wenger (Wenger, 1950; Wenger y Cullen, 1972), sobre diferenciación individual autónoma (balance autónómico), así como los estudios sobre estereotipia individual, personalidad y psicopatología (Lacey y Lacey, 1956; Sternbach, 1966; Grahm, 1972; Grings y Dawson, 1978), o los estudios sobre patrones individuales (o tipo de reactividad individual) y tipo de tratamiento (Michelson, 1986), en los que se muestra que la expresión, psicopatología (o trastornos) y modificación de conductas emocionales presentan un cierto grado de especificidad individual, confirmando así esta predicción de James.

James publica un segundo artículo en *Psychological Review* (1894), en el que da cuenta de ciertas modificaciones en su teoría, así como de las ampliaciones necesarias. En este sentido, aclara que los estímulos que provocan los cambios corporales, no son estímulos simples, objetos, sino " situaciones totales " (" podemos escapar de un oso pero no lo hacemos si el oso está atado "). Al mismo

tiempo, distingue entre emoción y tono emocional. La emoción sería la aprehensión que incluye los cambios corporales anteriormente mencionados.

OTRAS TEORIAS Y SUS CRITICAS A JAMES

I WUNDT (1891) califica la teoría de James de " pseudoexplicación psicológica que intenta explicar realidades psíquicas con observaciones filosóficas ". Wundt habla de sentimientos que alterarían el flujo de las ideas y este flujo de ideas alterado produciría un sentimiento secundario a la vez que ciertas reacciones orgánicas. Estas alteraciones orgánicas se añaden a la sensación primera intensificando el sentimiento consciente.

II. WATSON considera que la teoría de James es un retroceso en el ámbito científico en relación a las ideas de Darwin. Coincide con este último en la relevancia de la conducta motora sobre la fisiológica, poniendo acento especial en la respuesta corporal observable, pero también en los sistemas visceral y glandular (Watson, 1924). Su teoría se centra en el condicionamiento emocional, es decir, en la conducta refleja y no en la percepción de ésta (Watson y Rayner, 1920).

III. MARAÑÓN. En 1924 aparece en *Revue Française d'Endocrinologie* el artículo " Contribution a l'étude de l'action émotive de l'adrenaline ". En él describe (véase Marañón, 1985 y Ferrándiz, 1986) los efectos de una inyección de adrenalina en distintos sujetos. Analizados los resultados, encuentra que aparecen dos grupos bien diferenciados de sujetos en relación con los efectos emocionales causados por la inyección

A.- Grupo de sujetos que presentan un cuadro complejo de sintomatología vegetativa de la emoción (emoción vegetativa). Percepción de sensación de estar " como emocionado ", pero percibida " en frío ", sin el elemento psíquico de la emoción.

B.- Grupo mucho menos numeroso que el anterior, que presentan reacción de segundo grado: sienten su ánimo invadido por el flujo emocional. La mayoría de estos casos se dieron en enfermos de hipertiroidismo.

El propio Marañón, a la vista de estos resultados, parece dar la razón a las críticas realizadas por Cannon a la teoría de James, cuando afirma que sus datos la destruyen. Los sujetos perciben dichos síntomas periféricos, son conscientes de ellos, pero no están emocionados. La emoción como resultado de dicha percepción (el segundo grupo) sólo se da cuando la predisposición emotiva del sujeto es muy grande. Es algo excepcional y no habitual, contrariamente a lo que afirma la teoría de James. El mecanismo habitual partiría de la emoción central (psíquica) y luego se añade la emoción periférica (vegetativa). Iría del centro a la periferia. En palabras de Marañón " si provocamos en primer lugar la emoción vegetativa, el cerebro la percibe pero no se emociona porque le falta el nexo con el elemento psíquico " .

IV. CANNON (1915), señala cinco objeciones a la teoría de James (véase Fdez.-Dols y Ortega, 1985):

1.- La separación entre las vísceras y el SNC no altera la conducta emocional.

En este sentido, además de los trabajos de Sherrington citados, el propio Cannon realizó experimentos con animales. En humanos, podemos citar trabajos como los de Dana (1921) en el que se comprobó la permanencia de emociones en una mujer con sección cervical. Hohmann (1966), encontró que cuanto más alta era la lesión medular, mayor descenso de la emocionalidad (estos resultados podrían ser un apoyo indirecto a la teoría de James). Jasnons y Hackmiller (1975), trabajaron también con personas con lesión medular. Les presentaban imágenes de mujeres (vestidas, desnudas y lesionadas). Comprobaron que a mayor lesión, menor excitación. Sin embargo, en la presentación de mujeres lesionadas no aparecían resultados equiparables a los anteriores. Lader y Tyrer (1975) apuntan el hecho de que los sujetos de Hohman podían estar deprimidos a causa de su lesión y del cambio que ésta había significado en sus vidas. Del mismo modo, los resultados de Jasnons y Hackmiller podrían interpretarse en el sentido de cómo los cambios cognitivos producidos por la lesión pudieron influir en la evaluación de la mujer como estímulo sexual.

2.- Los mismos cambios viscerales se producen en estados emocionales diferentes y en estados no emocionales.

Landis (1924), intenta demostrar que los cambios fisiológicos serán similares en las distintas emociones. Sus resultados no fueron del todo satisfactorios.

Ax (1953), encuentra pautas fisiológicas distintas entre dos emociones: la ira y el miedo. El lo explica como debido a la acción de la noradrenalina y la adrenalina (miedo).

Wolf y Wolf (1943), ante una gran variedad de situaciones encontraron dos patrones fisiológicos distintos.

Candland y cols. (1977), tras revisar los escasos estudios existentes, afirman que existe una relación inespecífica entre estado emocional y estado fisiológico. Es decir, en general no existe evidencia suficiente que demuestre que estados emocionales diferentes sean causados por estados viscerales diferentes. Mientras que, Ohman (1987), concluye que los datos apoyan una cierta diferenciación emocional a nivel cardiovascular y psicofisiológico-facial.

3.- Las vísceras son esencialmente insensibles.

Esta afirmación de Cannon posiblemente sea una de las críticas más inconsistentes. Las vísceras poseen una sensibilidad difusa, de hecho, los trabajos de biofeedback demuestran que pueden condicionarse o auto-regularse respuestas viscerales.

4.- Las respuestas del SNA son muy lentas, tienen latencias muy largas, mientras que las reacciones emocionales son rápidas.

Se ha visto que existen otros sistemas que suplirían este déficit, por ejemplo, las respuestas esqueléticas condicionadas y la imaginación autónoma (Mandler, 1988). Del mismo modo, la emoción puede experimentarse aun cuando ha desaparecido el estímulo que la provoca

5.- Los cambios viscerales producidos artificialmente, no van seguidos necesariamente de emoción

Un apoyo a esta afirmación sería el experimento de Marañón. A pesar de todo, los cambios viscerales parecen ser condición necesaria para la emoción, conjuntamente con los factores cognitivos. Por otra parte, diversos trabajos (Lader, 1982; Greenblatt y Schader, 1982), han señalado cómo en emociones como la ansiedad los bloqueantes Beta-adrenérgicos provocan una disminución de las respuestas fisiológicas de ansiedad, lo cual, hasta cierto punto apoyaría la teoría de James.

V SCHACHTER y SINGER (1962) Según la teoría de los dos factores (Schachter, 1964), un estado emocional sería el resultado de una activación visceral (arousal) general, así como de una evaluación cognitiva.

La activación fisiológica inducida produciría una necesidad evaluadora, es decir, el sujeto buscará una explicación apropiada para dicha activación. Si se induce un estado de activación fisiológica artificialmente y el sujeto no dispone de una explicación para su estado, utilizará la información ambiental-cognitiva de que dispone para etiquetar dicho estado. Esto puede explicar los resultados diferentes encontrados en el trabajo de Marañón. Una activación fisiológica que no tenga una explicación cognitiva-situacional, no será etiquetada como emoción. También, merced a esta teoría, se podría explicar por qué los mismos antecedentes viscerales pueden dar lugar a emociones bien distintas, dependiendo de la etiquetación que haga el sujeto después de la evaluación. Una teoría similar a ésta es la de Mandler (1975). Sin embargo, los experimentos desarrollados a partir del original de Schachter y Singer (1962) apuntan a que la activación inducida por la inyección de adrenalina no es capaz de generar cualquier emoción, sino que dicha activación es característica de la ansiedad y suele producir estados ansiosos aún en situaciones en las que deberían producirse emociones positivas (Schmidt-Atzert, 1985).

LAS TEORIAS DE LA ACTIVACION GENERAL

Para Cannon, los cambios autonómicos y somáticos dejan de entenderse como antecedentes causales de la emoción para pasar a ser concomitantes homeostáticos de la misma. Según su teoría emergentista (1915, 1927, 1929, 1931), los cambios corporales cumplen la función de preparar al organismo para la acción en situaciones de emergencia. La rama simpática del SNA moviliza la energía; la rama parasimpática, por el contrario, cumple una función de conservación de energía. La emoción sería un fenómeno central, en el cual el Tálamo sería el encargado de enviar los impulsos a la corteza (experiencia emocional) y de mandar los impulsos al sistema nervioso periférico (cambios fisiológicos), el cual genera la energía para la acción. Desde esta perspectiva, la conducta emocional va acompañada de un estado fisiológico de activación generalizada, en el cual las emociones ocupan distintas posiciones en el continuo de activación. Esta teoría se basa en la teoría de la homeostasis de C. Bernard y en la de la evolución de Charles Darwin. Tuvo gran repercusión: a partir de ella (Cannon, 1915, 1929), las teorías de la emoción se van a centrar en las bases neurofisiológicas del SNC y en el estudio de la activación fisiológica periférica general del organismo.

En un principio, la activación se mide por los cambios autónomos asociados a la emoción, en la línea de Cannon (Young, 1973; Vila, 1981). Sin embargo, los trabajos sobre actividad EEG y sobre el Sistema de Activación Reticular (Moruzzi y Magoun, 1949), hacen que se estudie la activación como un fenómeno central y no periférico, lo que dió lugar a teorías como la de Lindsley (1951).

La teoría de la activación de la emoción de Lindsley explica las reacciones emocionales en términos de activación cortical. Los impulsos viscerales y somáticos estimulan la Formación Reticular y merced a las conexiones hipotalámicas y los núcleos talámicos de proyección, estos impulsos llegan a la corteza, activándola. En este momento, la actividad cortical es baja. Al aumentar la estimulación, se produce una desincronización de la actividad cortical. Lindsley sitúa las emociones en un continuo cuyos extremos irían desde el sueño, hasta las emociones intensas (pánico,)

El concepto de activación general, contrario a la teoría de James, supone la existencia de un único proceso en que los sistemas autonómico, cortical y somático estarían perfectamente integrados y sincronizados. Sin embargo, Lacey (1967), encontró que la activación de estos tres sistemas constituyen formas diferentes de arousal, que no siempre correlacionan entre sí, existiendo incluso esta falta de correlación entre respuestas de un mismo sistema. Esto ha llevado a considerar la existencia de varios sistemas de activación (Lacey, 1967), tomándose la activación como multidimensional. Si bien parece que no se ha podido demostrar inequívocamente la existencia de un patrón psicofisiológico para cada emoción, en cambio sí se admite que el concepto de activación general no se sostiene.

Los estudios tanto sobre experiencia como sobre expresión emocional encuentran que la activación es una dimensión subyacente a las diferentes experiencias y expresiones emocionales. Otra es la dimensión placer-displacer (Wundt, 1910; Averill, 1975; Bottenberg, 1975). Pero puesto que no siempre se confirman otras dimensiones básicas, caracterizar o diferenciar emociones a partir de dimensiones fundamentales es un tanto limitado. Además, las teorías que han defendido que toda emoción está caracterizada por determinada cantidad de activación generalizada del organismo, han chocado con el problema de explicar la diferenciación cualitativa de las emociones, al menos en opinión de los defensores de la especificidad psicofisiológica de las mismas, que intentan encontrar un patrón psicofisiológico para cada emoción (Wenger, 1950; Wenger y Cullen, 1972; Ax, 1953; Schachter, 1957; Funkenstein, King y Drolette, 1954; Wolff y Wolff, 1947).

Algunas de las primeras teorías cognitivas sobre la emoción que parten de una concepción de activación generalizada (Schachter, 1964; 1966; Mandler, 1975), resolvieron este problema considerando junto con una activación autonómica inespecífica y difusa, cierta actividad cognitiva, que determina la cualidad o tipo de emoción. Smith y Ellsworth (1988) han encontrado una fuerte relación entre la valoración cognitiva del individuo y el tipo de emoción experimentada. La valoración cognitiva, podría ser un buen predictor del tipo de emoción que experimentarán dichas personas. Por otra parte, Lazarus (Lazarus y Folkman, 1986) sostiene un cierto grado de diferenciación psicofisiológica de las emociones a partir de la valoración cognitiva.

ENFOQUE DE LOS TRES SISTEMAS DE RESPUESTA

Lang (1968) fue el primero en formular explícitamente esta teoría. Las emociones se manifiestan a través de un conjunto de respuestas que se pueden ordenar en conducta motora, cogniciones expresadas mediante el lenguaje y respuestas fisiológicas. De esta forma, acuñó el término de "triple sistema de respuestas" (Lang, 1971). Esta distinción surge, por un lado, desde distintos modos de analizar la emoción y, por otro, de la observación de una serie de fenómenos que manifiestan la falta de uniformidad entre los tres tipos de conductas emocionales: fraccionamiento, desincronía y eficacia diferencial de los tratamientos. El primero de estos fenómenos aparece cuando, al evaluar los tres tipos de respuestas en un sujeto, encontramos que no todas reflejan el mismo grado de activación (Haynes y Wilson, 1979). La desincronía hace referencia a que cuando se manipulan los niveles de arousal de un sujeto, no todos los sistemas de respuesta varían al mismo tiempo (Hodgson y Rachman, 1974; Rachman y Hodgson, 1974; Sartory, Rachman y Grey, 1977; Grey, Sartory y Rachman, 1979). En relación al tercero de los fenómenos citados, parece ser que cada técnica de tratamiento tiene una especial indicación para un sistema de respuestas, siendo menor su eficacia sobre los otros sistemas (McCann, Woolfolk y Lehrer, 1987). Además, cada paciente puede ser más reactivo a un sistema de respuestas que a los otros, de ahí que en la elección de la técnica apropiada deba considerarse la reactividad del individuo (Michelson, 1986).

La importancia de estos fenómenos es tan grande que justifica la distinción de los tres sistemas de respuesta, poniendo en duda la utilidad de un constructo unitario como el de activación y apoyan indirectamente la teoría de James, que defiende una especificidad de cada tipo de emoción en la manifestación emocional y una especificidad individual.

CONCLUSIONES

En relación con lo anteriormente expuesto, podemos concluir que la teoría de las emociones de William James:

- 1.- Es una teoría que pone especial énfasis en la experiencia psicológica, sobre todo en la percepción de los cambios fisiológicos y motores tal y como están teniendo lugar en el individuo.
- 2.- Difiere de los planteamientos mentalistas de la época en la génesis de la experiencia emocional, defendiendo una relación causal inversa.
- 3.- No se centra en los cambios fisiológicos, sino en la expresión emocional (cambios corporales en general, o del sistema nervioso somático y SNA) como causa de la experiencia emocional.
- 4.- Defiende una especificidad de respuesta en la manifestación de algunas emociones.
- 5.- Defiende también cierto grado de especificidad individual.

6. Los estudios sobre expresión facial muestran que ésta podría ser un importante input para la experiencia emocional

7. Los estudios psicofisiológicos muestran que el output fisiológico es fundamentalmente informativo respecto a la intensidad de la emoción, pero también proporciona información sobre la cualidad o tipo de la misma

8. Algunas de las consecuencias de la teoría de los tres sistemas de respuesta emocional también prestan un apoyo indirecto a algunas ideas expresadas por James, especialmente respecto a la especificidad individual (tipo de reactividad individual)

9. En definitiva, 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. Los datos actuales apuntan más hacia un modelo complejo de Emoción como el de James, que hacia la posibilidad de reducirla a constructos unitarios como el de activación general.

BIBLIOGRAFIA

- AVERILL, J. R. (1975). A semantic atlas of emotional concepts. *JASAS Catalogue of Selected Documents in Psychology*, 5, 330
- AX, A. F. (1953). The physiological differentiation between fear and anger in humans. *Psychosomatic Medicine*, 15, 433-444
- BORING, E. G. (1950). *A history of experimental psychology*. New York: Appleton Century Crofts (2nd ed.) (Historia de la psicología experimental. México: Trillas, 1978)
- BOTTENBERG, E. H. (1975). Phenomenological and operational characterization of factor-analytically derived dimensions of emotions. *Psychological Reports*, 37, 1253-1254
- CANDLAND, D. K., FELD, J. P., KEEN, E., FESHNER, A. J., PLUTCHIK, R. y TARPY, R. M. (1977). *Emotion*. Monterrey, California: Brooks/Cole
- CANNON, W. B. (1927). The James-Lange's theory of emotion: a critical examination and an alteration. *American Journal of Psychology*, 39, 106-124
- CANNON, W. B. (1929). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage*. New York: Appleton (2nd ed. rev. 1st ed. 1915)
- CANNON, W. B. (1931). Again the James-Lange and the thalamic theories of emotion. *Psychological Review*, 38, 281-295
- DANA, C. L. (1921). The anatomic seat of the emotions: a discussion of the James-Lange theory. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 6, 634
- DUNCAN, J. y LAIRD, J. D. (1977). Cross-modality consistencies in individual differences in self-attribution. *Journal of Personality*, 45, 191-196
- DUNCAN, J. y LAIRD, J. D. (1980). Positive and reverse placebo effects as a function of differences in cues used in self-perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1024-1036
- FERNANDEZ DOLS, J. M. y ORTEGA, J. E. (1985). Los niveles de análisis de la emoción: James, cien años después. *Estudios de Psicología*, 21, 35-73
- FERRANDIZ, A. (1986). Marañón: un antecedente de las teorías cognitivas de la emoción. *Revista de Historia de la Psicología*, 7, 3-14
- FUNKESTEIN, D. H., KING, S. H. y DROLETTE, M. (1954). The direction of anger during a laboratory stress inducing situation. *Psychosomatic Medicine*, 16, 404 y ss
- GRAHAM, D. T. (1972). *Psychosomatic Medicine*. En N. S. Greenfield y R. A. Sternbach (Eds). *Handbook of Psychophysiology*. New York: Holt

- GREENBLATT D J y SHADER R (1982) Farmacoterapia de la ansiedad con benzodiazepinas y bloqueantes adrenérgicos. En M A Lipton A Di Mascio y K F Killam (Eds) Psicofarmacología Barcelona Spaxs
- GREY S SARTORY G y RACHMAN, S (1979) Synchronous and desynchronous changes during fear reduction. Behaviour Research and Therapy, **17**, 137-147
- GRINGS, W W y DAWSON M (1978) Emotion and bodily responses. New York Academic Press
- HAYNES, S. y WILSON, C (1979) Behavioral Assessment San Francisco Jossey Bass Pub
- HODGSON, R J y RACHMAN, S (1974) II Desynchrony in measures of fear. Behaviour Research and Therapy, **12**, 319-326
- HOHMANN, G W. (1966): Some effects of spinal cord lesions on experienced emotional feelings. Psychophysiology, **3**, 143-156
- IZARD, C.E. (1971) The face of emotion. New York Appleton-Century-Crofts
- IZARD, C.E (1977) Human emotions. New York: Plenum
- IZARD, C E (1984). Emotion-cognition relationships and human development. En C.E Izard, J Kagan y R.B. Zajonc (Eds) Emotion, cognition and behavior. Cambridge Cambridge University Press
- JAMES, W (1884) What is an emotion? Mind, **9**, 188-205
- JAMES, W (1890/1909) The Principles of Psychology. New York Holt (Principios de Psicología, 2 vols Madrid Daniel Jorro)
- JAMES, W (1894) The physical basis of emotion. Psychological Review, **1**, 516-529
- JASNOS, T M y HACKMILLER, K L (1975). Some effects of lesion level, and emotional cues on affective expression in spinal cord patients. Psychological Reports, **37**, 859-870
- LACEY J I (1967) Somatic response patterning and stress: Some revisions of the activation theory. En M H Appley y R Trumbull (Eds) Psychological Stress. New York Appleton-Century-Crofts
- LACEY J I y LACEY, B.C (1958) Verification and extension of the principle of autonomic response-stereotypy. American Journal of Psychology, **71**, 50-73
- LADER, M (1982) Teorías psicofisiológicas actuales sobre la ansiedad. En M A Lipton A Di Nardo y C Landis (Eds): Psicofarmacología Barcelona Spaxs
- LADER, M y TYRER, P (1975): Vegetative system and emotion. En L Levi (Ed) Emotions, their parameters and measurement. New York Raven Press
- LAIRD, J D (1974) Self-attribution of emotion: The effects of expressive behavior on the quality of emotional experience. Journal of Personality and Social Psychology, **29**, 475-486
- LANDIS C (1924) Studies of emotional reaction II. General behavior and facial expression. Journal of Comparative Psychology, **4**, 496
- LANG P J (1968) Fear reduction and fear behavior. Problems in treating a construct. En J M Shleien (Ed) Research in Psychotherapy, III. Washington American Psychological Association
- LANG P J (1971) The application of psychophysiological methods to the study of psychotherapy and behavior modification. En A.E Bergin y S L Garfield (Eds) Handbook of Psychotherapy and Behavior Change. New York Wiley
- LANGE, C.G (1885) The Emotions. Baltimore: Williams and Wilkins, 1922
- LAZARUS, R.S (1982) Thoughts on relations between emotion and cognition. American Psychologist, **37**, 1019-1024 (publicado también en Scherer y Ekman, 1984)
- LAZARUS, R.S (1984) On the primacy of cognition. American Psychologist, **39**, 124-129
- LAZARUS, R.S y FOLKMAN S (1986) Estrés y procesos cognitivos. Barcelona Martínez Roca (V O 1984)
- LINDSLEY D B (1951) Emotion. En S S Stevens (Ed) Handbook of Experimental Psychology. New York John Wiley
- MANDLER, G (1975) Mind and emotion. New York John Wiley & Sons
- MANDLER G (1988) Historia y desarrollo de la psicología de la emoción. En Mayor (Ed) Psicología de la Emoción. Valencia Promolibro (V O 1979)

- MARAÑÓN, G. (1924) Contribution à l'étude de l'action émotive de l'adrenaline Rev. Française Encrinol. 2, 301-325
- MARAÑÓN, G. (1985) Contribución al estudio de la acción emotiva de la adrenalina Estudios de Psicología, 21, 75-89
- MCCANN, B.S., WOOLFOLK, R.L. y LEHRER, P.M. (1987). Specificity in response to treatment: A study of interpersonal anxiety Behaviour Research and Therapy, 25, 129-136.
- MICHELSON, L. (1986): Treatment consonance and response profiles in agoraphobia. The role of individual differences in cognitive, behavioral and physiological treatments Behaviour Research and Therapy, 24, 263-275.
- MORUZZI, G. y MAGOUN, H.W. (1949) Brain system reticular formation and activation the EEG EEG and Clinical Neurophysiology, 1, 455-473.
- OHMAN, A. (1987): The psychophysiology of emotion: A evolutionary-cognitive perspective. En P.K. Ackles, J.R. Jennings y M.G.H. Coles (Eds): Advances in Psychophysiology, Vol. 2 Greenwich, CT: JAI Press
- RACHMAN, S. y HODGSON, R. (1974) Synchrony and desynchrony in fear and avoidance Behaviour Research and Therapy, 12, 311-318
- SARTORY, G., RACHMAN, S. y GREY, S. (1977): An investigation of the relation between reported fear and heart rate Behaviour Research and Therapy, 15, 435-438.
- SCHACHTER, S. (1957) Pain, fear and anger in hypertensives and normotensives. A psychophysiological study Psychosomatic Medicine, 19, 17-29.
- SCHACHTER, S. (1964) The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. En L. Berkowitz (Ed) Advances in Experimental Social Psychology, 1 New York: Academic Press
- SCHACHTER, S. y SINGER, J.E. (1962): Cognitive, social and psychological determinants of emotional state Psychological Review, 69, 379-399
- SCHMIDT-ATZERT, L. (1985) Psicología de las emociones. Barcelona: Herder (V.O. 1981)
- SMITH, C.A. y ELLSWORTH, P.C. (1988) Patrones de valoración cognitiva en la emoción. En L. Mayor (Ed): Psicología de la emoción. Valencia: Promolibro (V.O. 1985)
- STERNBACH, R.A. (1966): Principles of Psychophysiology: An introductory text and reading. New York: Academic Press.
- STRONGMAN, K.T. (1973) The psychology of emotion. London: John Wiley & Sons
- TOMKINS, S.S. (1962) Affects, imagery, consciousness, Vol. 1 The positive affects. New York: Springer
- VILA, J. (1985) Psicofisiología de los estados emocionales y procesos cognitivos. En J. Mayor (Ed) Actividad humana y procesos cognitivos. Madrid: Alhambra
- WATSON, J.B. (1924): Psychology from stand-point of a behaviorist. (2nd ed.). Phil: Lippincott.
- WATSON, J.B. Y RAYNER, R. (1920): Conditioned emotional reactions Journal of Experimental Psychology, 3, 1-14
- WENGER, M.A. (1950). Emotion as visceral action. An extension of Lange's theory. En M.L. Reymert (Ed) Feelings and Emotion. N.Y.: McGraw Hill.
- WENGER, M.A. y CULLEN, T.D. (1972) Studies of autonomic balance in children and adults. En N.S. Greenfield y R.A. Sternbach (Eds) Handbook of Psychophysiology. N.Y.: Holt, Rinehart & Winston.
- WOLF, S. y WOLF, H.G. (1943) Human gastric function. N.Y.: O. Univ. Press (2nd ed. 1947)
- WUNDT, W. (1891) Lehre von den Gemüthsbewegungen, Philosophische Studien, 6, 335-393.
- WUNDT, W. (1910) Grundzüge der physiologischen psychologie. 2 vols. Leipzig: Engelmann.
- YOUNG, P.T. (1973) Motivation and emotion. En B.B. Wolman (Ed): Handbook of General Psychology. Englewood Cliff: Prentice Hall (Versión en castellano: Martínez Roca, 1980).
- ZAJONC, R.B. (1980) Feeling and thinking: Preferences need no inferences American Psychologist, 35, 151-175
- ZAJONC, R.B. (1984a) On the primacy of emotion American Psychologist, 39, 117-123. (publicado también en Scherer y Ekman, 1984)
- ZAJONC, R.B. (1984b) The interaction of affects and cognition. En K.R. Scherer y P. Ekman (Eds) Approaches to emotion. Hillsdale, N.J.: L.E.A.