

Chóliz, M. y Tejero, P. (1994): Neodarwinismo y antidarwinismo en la expresión de las emociones en la psicología actual. *Revista de Historia de la Psicología*, 15, 89-94.

## NEODARWINISMO Y ANTIDARWINISMO EN LA EXPRESIÓN DE LAS EMOCIONES EN LA PSICOLOGÍA ACTUAL

Mariano Chóliz Montañés  
Pilar Tejero Gimeno  
Departamento de Psicología Básica  
Universidad de Valencia

### **Summary**

*Darwin recognized that the process of evolution applied not only to anatomic structures but to an animal's "mind" and expressive behavior as well. He assumed that emotions had an evolutionary history and that could be identified at different phylogenetic levels. Darwin's view of expressive behavior is a functional one. Emotional expressions serve some functions in the lives of animals. They act as signals and as preparations for actions.*

*There are some implications of Darwin's views. One implication is that there are genetic programs that influence the form of emotional expression. Another result of Darwin's views of emotion is to direct research attention to the issues of how particular emotional expressions influence survival and exactly what they communicate. In this work we expose some of these topics.*

## **Resumen**

*Según Darwin, la evolución no sólo se refiere a las estructuras anatómicas, sino también a los procesos "mentales" y a la conducta emocional de los animales. Asumía que las emociones manifiestan un proceso evolutivo y que pueden identificarse filogenéticamente a distintos niveles. El punto de vista darwiniano sobre la expresión de las emociones es claramente funcional. La expresión emocional tiene una serie de cometidos. Actúa como señal y prepara para la acción.*

*Podemos destacar algunas implicaciones de los puntos de vista de Darwin. En primer lugar, la existencia de programas genéticos que influyen en el patrón de expresión de las emociones. Por otro lado, el interés en el hecho de explicar cómo ciertas expresiones emocionales han sido relevantes en la supervivencia y qué es lo que comunican exactamente. En este trabajo exponemos algunos de estos tópicos.*

Si bien la expresión de las emociones es uno de los tópicos principales en psicología de la emoción actual, durante décadas fue un tema que no produjo un interés destacable. Como señalan Ekman, Friesen y Ellsworth (1982) la historia de la investigación sobre expresión de las emociones se divide en tres etapas. Deberíamos añadir una etapa previa protagonizada por el propio Darwin, y otra actual en la que tanto Ekman, como Carroll Izard son los investigadores más significativos. En una primera etapa, las aportaciones de Darwin al tema que nos ocupa supusieron un paso decisivo, por cuanto que el acercamiento evolutivo al estudio de la expresión emocional significa un avance cualitativo en esta materia y la superación de concepciones precientíficas anteriores. Tanto a nivel conceptual como metodológico, Darwin ha establecido los pilares fundamentales en una de las concepciones actuales más representativas del estudio de la expresión emocional. En un segundo momento (periodo que abarcaría de 1914 a 1940) autores de la talla de Boring, Floyd, Allport, Titchener, Woodworth, o Guilford realizaron estudios sobre la expresión de las emociones. Las conclusiones fueron que la expresión emocional tenía un carácter indefinido. El contexto sería más importante que la expresión para inferir la experiencia emocional. La tercera etapa (entre 1940 y 1960) se caracterizaría por un desinterés sobre el tema, manifestado en la ausencia de investigaciones relevantes. A partir de 1960 se retoma el tema tímidamente por parte de neodarwinistas como Tomkins o Plutchik. Finalmente, a partir de 1970, autores como Ekman o Izard desarrollan una vasta investigación sobre el tema de la expresión de las emociones. Establecen sistemas de clasificación y codificación de la expresión facial considerablemente precisos y la metodología utilizada en sus investigaciones es seria y rigurosa. En la actualidad es uno de los temas de psicología de la emoción que genera mayor cantidad de investigación.

En la actualidad podemos distinguir entre quienes defienden que la expresión de las emociones es un patrón de respuesta innato y quienes aseguran que el aprendizaje y la experiencia determinan dicha reacción. Los primeros se basarían en este argumento para defender la existencia de una serie de emociones básicas, universales de las que emergerían el resto de cualidades afectivas, mientras que los segundos no dejarían de

argumentar que no existen tales emociones primigenias y que únicamente puede ser útil para establecer taxonomías.

Las aportaciones de Darwin a esta cuestión son incuestionables y, aún hoy en día podríamos distinguir entre quienes manifiestan una posición claramente darwiniana respecto a quienes ponen en tela de juicio algunos de los argumentos principales del autor del Origen de las Especies.

La concepción de la expresión de las emociones en Darwin no es sino un ejemplo de su teoría fundamental, la evolución por adaptación, si bien con una serie de importantes matizaciones que queremos destacar en nuestra exposición. La concepción tradicional en tiempos de Darwin, de la que Bell fue uno de sus principales defensores, defendía que la expresión facial del ser humano era única en la escala filogenética y no era sino reflejo de la divinidad, puesto que el hombre estaba hecho a imagen y semejanza de Dios. Los dos postulados principales de la posición teológica eran que existe discontinuidad entre el hombre y el resto de seres vivos (la expresión facial humana sería única en todo el reino animal) y que el hombre ha sido creado a imagen y semejanza de Dios, lo que quiere decir que la expresión de su rostro sería la constatación de la perfección biológica en la anatomía humana y haría palpable la existencia de Dios.

El primero de los argumentos era fácil de rebatir y no tendría mayores consecuencias teológicas. Basta con estudiar la configuración anatómica del rostro de primates para evidenciar la relación que existe entre la expresión que manifiestan y la del ser humano. El segundo, el hecho de la creación, fue salvado de forma más astuta por parte de Darwin y es la evidencia de que la evolución no es contraria a la creación divina, sino que es el vehículo utilizado por el Creador para que los seres vivos alcancen la perfección, de la que el ser humano es la constatación evidente.

Para Fernández (1984), "la expresión de las emociones en el hombre y los animales" es una continuación del pensamiento psicológico de Darwin que aparece en "el origen de las especies", pero también la obra en la que cobran mayor importancia los factores heredados y en las que el principio de selección natural no ejerce tan implacable efecto. Los tres principios

fundamentales de la explicación de las emociones tienen una relación tangencial con el principio de selección natural.

Los tres principios que gobiernan la expresión de las emociones son los siguientes:

*-Hábitos útiles asociados.* Según Darwin, los hábitos o movimientos que son de utilidad para satisfacer deseos, eliminar sensaciones, etc. llegan a ser tan habituales que se producen incluso en situaciones que no requieren semejante patrón de respuesta. Esto es lo que ocurre con la expresión de las emociones, que se producen una serie de gestos y movimientos en situaciones que incluso no se requieren, pero que han sido de utilidad anteriormente. Las acciones se asocian con otras acciones e incluso con estados de ánimo, lo que hace que cuando se presenta alguna de ellas aparece la otra o la emoción con la que se ha asociado. Algunos gestos pueden ser generalizados en la mayor parte de seres humanos, mientras que otros son particulares. En cualquier caso, lo significativo es que dichos hábitos adquiridos pueden ser heredados. Así, ciertos estados de ánimo conducirán a acciones motoras habituales que pudieron ser útiles al principio, pero que no tienen por qué serlo en la actualidad.

En palabras de Darwin: *"Cuando una sensación, deseo, aversión, etc. ha conducido durante muchas generaciones a algún movimiento voluntario, casi con toda seguridad se creará una tendencia en la ejecución de un movimiento similar en cuanto se experimente la misma sensación u otra análoga o asociada, por muy débil que sea, y a pesar de que ese movimiento pueda no ser en ese caso de la menor utilidad. Dichos movimientos habituales son a menudo, o por lo general, hereditarios y difieren entonces muy poco de las acciones reflejas."*

*-Antítesis.* En el caso de que el hábito esté consolidado, cuando se produce un estado de ánimo contrario al que produce semejante patrón conductual, se producirá la respuesta motora contraria, aunque ésta no tenga ninguna utilidad. Para Fernández (1984), se trata de una forma de asociación por contraste. Darwin relata numerosos ejemplos de estados emocionales contrarios en distintos animales y las reacciones motoras opuestas asociadas a cada uno de ellos. Argumenta que sólo bajo

este principio puede entender cómo se producen ciertas reacciones ante determinados estados de ánimo. *"La tendencia a realizar movimientos opuestos bajo sensaciones o emociones opuestas llegará a convertirse en hereditaria a través de una larga práctica"*.

-*Acción directa del sistema nervioso*. Una fuerza nerviosa en situaciones de gran excitación puede dar lugar a movimientos expresivos. Tales expresiones fluyen por los canales que estén más preparados por los hábitos, de forma que *"la energía fluye con independencia del hábito, pero las acciones expresivas dependen de éste"*. Así pues, según este principio, la descarga neural puede afectar directamente a la musculatura expresiva asociada con una emoción particular. Tal y como hemos destacado, la dirección de la descarga neuronal está determinada en parte por la estructura del sistema nervioso. De esta manera, *"ciertas acciones que reconocemos como expresivas de ciertos estados de la mente son consecuencia directa de la constitución del sistema nervioso y han sido desde siempre ajenas a la voluntad y, en gran medida, a la habituación" (con independencia del hábito) (pg. 94)*. No obstante, también influye el hábito, en el sentido de que la fuerza nerviosa se dirige especialmente por los canales que se ha solido utilizar. Esta idea supone un antecedente de las teorías de Izard (1971) y Tomkins (1962) de que existen programas subcorticales innatos para la expresión de cada una de las emociones básicas. Se trata, al mismo tiempo, de una concepción hidráulica: existencia de energía eléctrica que se acumula y que debe transmitirse (metáfora hidráulica de etología) por los canales establecidos para ello. La realización frecuente del hábito establece canales preferentes de liberación de dicha fuerza nerviosa.

Según Darwin, las tres acciones más importantes son los reflejos, hábitos e instintos. Los más importantes en la expresión de las emociones son los reflejos y los instintos, que son innatos y se heredan de nuestros antepasados, manifestando continuidad filogenética en la expresión de las emociones, del mismo modo que existe continuidad biológica. Así, tanto la expresión de las emociones propias, como el reconocimiento de las de los demás, se realizan de forma principalmente involuntaria y no aprendida. Los hábitos, producto de asociación de reflejos, que tengan como función la

expresión emocional pueden modificarse e ir desapareciendo. De cualquier manera, para Darwin, son menos relevantes que los reflejos e instintos. Darwin llega a asumir posturas lamarckistas en la explicación de la aparición de determinados instintos o expresiones emocionales (enseñar los dientes como expresión de cólera, etc....) en lo que se refiere a la transmisión hereditaria de los hábitos aprendidos. Una vez heredados, se convierten en acciones instintivas y quedarán bajo el dominio del principio de selección natural. Los principios lamarckistas fueron aplicados a las conductas, no a la anatomía y fisiología, si bien la relación entre fisiología y conducta es una de las aportaciones más relevantes de Darwin.

*Acciones que en un principio fueron voluntarias se hacen pronto habituales y al final hereditarias pudiendo llegar a ejecutarse incluso en contra de la voluntad (pg. 356).* La utilidad actual no suele corresponderse con la intención originaria de dicha reacción.

Así pues, para Darwin la expresión de las emociones deriva filogenéticamente de ciertos patrones de respuesta presentes en otros animales y tiene el valor funcional de preparar para la acción y comunicación con otros individuos sobre qué es posible que ocurra.

La aportación más destacable de la teoría de Darwin a la expresión de las emociones es la asunción de que los patrones de respuesta expresiva emocional son innatos y que existen programas genéticos que determinan la forma de la respuesta de expresión emocional. Tales reacciones pudieron ser útiles en su momento, aunque en la actualidad hayan perdido todo valor funcional. No obstante, el aprendizaje puede determinar que una reacción se presente en ciertas situaciones, o no, además de modificar el propio patrón de respuesta expresiva. Algunas de las expresiones innatas necesitan de práctica antes de que puedan ejecutarse de forma completa y correcta (por ejemplo el llanto y la risa). Habitualmente lo que es innato es el programa que determina la respuesta emocional, pero ésta no puede producirse si no existe el adiestramiento o aprendizaje necesario.

Ciertos patrones expresivos pueden utilizarse con otra finalidad de la de las acciones de las que provienen filogenéticamente. Así ocurre con los utilizados en la comunicación con otros individuos.

Según Plutchik (1991), las implicaciones de la teoría de Darwin respecto a la psicología de la emoción podrían resumirse en cinco preguntas relativas a la expresión de las emociones: 1) ¿Cuál es la naturaleza precisa de la expresión que estamos observando?; 2) ¿De qué otras respuestas se ha desarrollado a nivel ontogenético? 3) ¿Cuál es el origen filogenético de la misma?; 4) ¿Qué estados internos y estímulos específicos interaccionan para producir tal conducta (causa proximal)? y 5) ¿Qué implicaciones tiene para la supervivencia (causa final)?. Según el propio Plutchik, aquellas disciplinas que pretenden dar respuesta a alguna de estas cuestiones representan la herencia de Darwin.

Las aportaciones de Darwin no se ciñen a nivel conceptual, sino que trascienden incluso al plano metodológico. Podemos convenir en que la lógica de la investigación en la expresión facial de las emociones sigue siendo la misma que la que inspiró a Darwin para proponer sus puntos de vista acerca de la expresión emocional. Como hemos puesto de manifiesto, para Darwin cada una de las cualidades afectivas, al menos las principales, son innatas. Para demostrar este aserto, Darwin realiza una serie de estudios que, con las modificaciones lógicas que los avances a nivel metodológico suponen, son extraordinariamente similares a los realizados un siglo después por quienes mantienen posiciones cercanas a las de Darwin. Los estudios más representativos son los siguientes:

- Estudio de la expresión de las emociones en animales filogenéticamente cercanos al ser humano.

- Estudio de la expresión de las emociones en ciegos de nacimiento que nunca han podido ver dichos gestos y que, por lo tanto, no los han aprendido supuestamente. En este caso no ha realizado estudios exhaustivos, sino que se basa en lo que le han comentado otras personas (como el reverendo Blair, por ejemplo).

-Estudio de la expresión de las emociones en niños, presumiblemente antes de que hubieran podido aprender cómo expresan dicha emoción otras personas.

-Evidencia de que las personas de diferentes culturas y etnias realizan movimientos y gestos parecidos cuando experimentan emociones similares.

-Estudio de las emociones expresadas en obras de arte (pintura y escultura)

-Emociones experimentadas cuando se estimula eléctricamente ciertos músculos asociados a determinadas experiencias emocionales.

Algunas de las hipótesis que estableciera Darwin se han demostrado experimentalmente en la actualidad. Así, parece que existe uniformidad en la expresión emocional en el ser humano a través de diferentes edades, culturas y situaciones. Existen taxonomías, tales como el FACS (Ekman y Friesen, 1978), o el MAX (Izard, 1979) considerablemente precisas, que describen con minuciosidad los movimientos musculares implicados en multitud de emociones. No obstante, el hecho de que el reconocimiento de ciertas expresiones sea extraordinariamente preciso, no quiere decir que lo sea el reconocimiento de las emociones.

Para superar la dificultad que supone el hecho de asegurar que una misma expresión facial en individuos de diferentes culturas indica que están sintiendo la misma emoción no podemos simplemente preguntar qué emoción están sintiendo, porque no podemos asegurar que se refieran a lo mismo. Para subsanar este problema, Ekman no se refiere a etiquetas verbales, sino a contextos. El problema es que el contexto que produce una emoción de felicidad quizá sea tan diferente (o incluso más) entre dos individuos de culturas distintas, que las diferencias en la etiqueta verbal. Deberíamos encontrar contextos universales que produzcan emoción, con lo nos encontraríamos de nuevo al principio. Para demostrar la universalidad de la expresión de las emociones debemos solucionar antes el problema de comprobar la universalidad de los contextos que producen emociones.

Históricamente, las críticas más fehacientes a la posición darwiniana fueron realizadas por Landis (1924, 1929), quien concluye que la expresión facial no es un buen indicador de la experiencia emocional, puesto que existe una gran variabilidad de ésta y no existe correspondencia biunívoca entre expresión y experiencia emocional. No obstante, el procedimiento experimental seguido por Landis no es riguroso, ya que expone a los sujetos a difentes estímulos y situaciones que debieran evocar una reacción emocional, pero sin haber justificado por qué utiliza tales situaciones y qué reacción afectiva se pretende. De esta manera, la expresión facial puede ser distinta en los diferentes sujetos porque distinta es la reacción emocional producida. No obstante, ésta era la posición defendida por muchos autores de la época, tales como Sherman (1927), o Coleman (1949).

Tanto en lo que se refiere a expresión, como a clasificación de las emociones, podemos distinguir dos acercamientos teóricos en la actualidad que, a su vez, podíamos clasificar como "neodarwinistas" y "antidarwinistas". Para los primeros, la expresión de las emociones ha jugado un papel de extraordinaria relevancia en la evolución, sirviendo como vehículo de comunicación entre diferentes individuos de la misma y distinta especie. Aquellos patrones que han mostrado su adaptación al medio son los que se han transmitido (en este punto se trata de una posición más darwinista que la que defendía el propio Darwin). Tales patrones corresponderían con unas emociones básicas, universales, presentes en todos los individuos de una misma especie, cuya expresión y reconocimiento son innatos.

Los críticos de esta concepción se basan en el hecho de que no existe tal universalidad en las emociones y que, desde luego, no existen emociones que pudiéramos considerar fundamentales. Para muestra, el hecho de que los autores que defienden dicha posición no se ponen de acuerdo en cuáles serían las emociones básicas.

Por otro lado, el que haya una serie de gestos faciales parecidos que se presentan en diferentes individuos no quiere decir que la emoción experimentada por ellos sea la misma. La sonrisa del lactante no presupone

que el niño esté experimentando alegría tal y como la puede sentir un adulto. La similitud en los gestos de individuos de diferentes culturas no quiere decir que su experiencia emocional sea idéntica, etc.

No obstante, siempre que se acepte que por lo general una determinada expresión corresponde a una emoción característica, los propios neodarwinistas no tendrían inconveniente en aceptar que no siempre que se produce una determinada expresión indica que subyace la emoción correspondiente y, al mismo tiempo, dicha emoción en ocasiones puede presentarse en ausencia del patrón expresivo característico. Ello sería debido a que el aprendizaje puede modular tales expresiones innatas de la emoción. La expresión de una determinada emoción puede intensificarse, exagerarse, disimularse, o sustituirla por otra distinta.

Una de las estrategias comunes para demostrar la universalidad de las emociones es la presentación de grabados de rostros de individuos de diferentes etnias o culturas y determinar si el reconocimiento es universal. No obstante, el criterio para decidir que determinados gestos son indicativos de una emoción específica, es subjetivo. Como mucho se establece mediante consenso entre jueces.

Desde perspectivas teóricas evolutivas también se ha criticado la pretensión de establecer una relación biunívoca entre expresión de las emociones y experiencia emocional. Así, Fridlund distingue dos perspectivas evolutivas, que denomina "clásicas", o "ecológico-conductuales". Según la perspectiva clásica, las expresiones tienen una base innata, son fijas y establecen una relación necesaria y suficiente con las emociones. La perspectiva ecológico-conductual argumenta que las expresiones son pautas fijas de acción que no denotan emociones, sino que sirven para establecer comunicación e interacción social.

Las diferencias fundamentales entre ambas perspectivas son que, por un lado, la expresión facial no denota una emoción determinada, hecho éste que en algunos casos podría ser incluso perjudicial para el emisor (por ejemplo en el caso que la emoción sea de miedo), sino que indica una serie de intenciones conductuales y, por otro, semejante pauta de conducta es

relevante para establecer una interacción con otro individuo. La expresión facial es distinta en función de si el individuo se encuentra solo o si está con otras personas, en cuyo caso es mucho más expresiva. Sí, por ejemplo, la sonrisa en situaciones sociales no se produce especialmente en el momento que se consigue lo deseado, sino en el momento de manifestarlo a los demás.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coleman, J.C. (1949): Facial expressions of emotions. *Psychological Monograph*, 63.

Ekman, P.; Friesen, W.V. y Ellsworth, P. (1982): Does the face provide accurate information?. En P. Ekman (Ed.): *Emotion in the human face*. N.Y.: Cambridge University Press.

Ekman, P. y Friesen, W.V. (1978): *The facial action coding system (FACS)*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Fernández, T. (1984): *Prólogo a la obra de Darwin: La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid: Alianza Editorial.

Izard, C.E. (1971): *The face of emotion*. N.Y.: Appleton Century Crofts.

Izard, C.E. (1979): *The maximally discriminative facial movements coding system (MAX)*. Newark: University of Delaware.

Izard, C.E. (1991): *The psychology of emotions*. N.Y.: Plenum Press.

Landis, C. (1924): Studies of emotional reaction: General behavior and facial expression. *Journal of Comparative Psychology*, 4, 447-509.

Landis, C. (1929): The interpretation of facial expression in emotion. *Journal of General Psychology*, 2, 59-72.

Ortony, A. y Turner, T.J. (1990): What's basic about basic emotions?. *Psychological Review*, 97, 315-331.

Plutchik, R. (1962): *The Emotions: Facts, Theories, and a New Model*. N.Y.: Random House.

Sherman, M. (1927): The differentiation of emotion responses in infants I: Judgements of emotional responses from motion pictures views and from actual observation. *Journal of Comparative Psychology*, 7, 265-284.

Tomkins, S.S. (1962): *Affect, Imagery, and Consciousness: The positive affects*. N.Y.: Springer-Verlag.

Tomkins, S.S. (1963): *Affect, Imagery, and Consciousness: The negative affects*. N.Y.: Springer-Verlag.