

EL ORIGEN NEUROBIOLÓGICO DE LOS SENTIMIENTOS MORALES

Jesús A. Fernández Zamora
Universitat de València

Resumen

Desde los últimos avances de las neurociencias no es desacertado mantener que la moralidad tiene su origen último en los mecanismos de nuestros cerebros, ya que parece claro que en el subsuelo de toda conducta moral hallamos una inclinación, no determinante pero sí importante, que nos hace sentir más a gusto actuando de una forma y no de otra. Esta inclinación tiene que ver con las emociones, pero también con la integración de éstas en la intelección, que es lo que conocemos como sentimientos. Así, los sentimientos pueden ser considerados como un primer empuje biológico que desencadena la conducta moral.

Abstract

From the latest advances in neuroscience is not unwise to say that morality has its ultimate origin in our brain mechanisms. It is obvious that on the basis of our moral behavior, we find a tendency which is not determinant but it is important, that makes us feel more comfortable acting in one way and not in another. This force is in relation with emotions and feelings. For this reason, feelings can be considered a biological push that triggers moral conduct.

Keywords: moralidad, sentimientos, neurociencias.

1. Sentimientos y moralidad

El sentir tiene su origen en el entramado emocional de nuestro cerebro, el cual es activado por la estimulación que reciben los órganos de los sentidos (Mora, 2000, 31). Sentir implica estar afectado por algo, que las cosas cobren un color emocional, y esto tiene su raíz en los mismos mecanismos que son desencadenados cuando los órganos de los sentidos mandan sus datos sensoriales al cerebro. En el cerebro, las neuronas no sólo envían estos datos a la corteza sino también a las áreas relacionadas con la emotividad, esto es, la amígdala y el hipotálamo. Por tanto, los datos sensoriales, que en un principio están desprovistos de emotividad alguna, cuando pasan por los circuitos límbicos adquieren una tonalidad emotiva. En estos circuitos es en donde hemos de buscar el origen de los sentimientos.

Los estados emocionales ofrecen a los organismos la posibilidad de flexibilizar las respuestas que se dan a distintas situaciones según las distintas experiencias que haya tenido en su interacción con el ambiente. Este mecanismo resulta de vital importancia ya que ayuda tanto a la supervivencia como a la búsqueda de mejores formas de vivir. Ahora bien, la respuesta que genera una emoción es mecánica, por lo que la flexibilización de ésta proviene de la capacidad para subjetivar la percepción que produce una emoción, de la percepción intelectual de lo que está ocurriendo en el cuerpo. Un sentimiento puede ser definido como «la percepción de un determinado estado del cuerpo junto con la percepción de un determinado modo de pensar y de pensamientos con determinado temas» (Damasio, 2005, 86). Los sentimientos son, pues, pensamientos que se encargan de representar los procesos reactivos del cuerpo; traducen el estado del cuerpo al lenguaje de la mente. Consiguen que el organismo reaccione de una forma creativa ante las amenazas o circunstancias favorables provenientes del entorno, introducen en el proceso emocional alertas mentales que pueden catalogar los acontecimientos como buenos o malos, y, en combinación con la memoria, la imaginación y las capacidades analíticas del cerebro, ayudan a la aparición de un pensamiento capaz de prever las consecuencias de la acción y generar respuestas cada vez más abiertas. Cuando hablamos de sentimientos nos referimos a una característica peculiar del ser humano, sin embargo, que su función biológica sea la de dotar al organismo de respuestas flexibles y el hecho de comprobar que muchas especies, además de la humana, tienen este modo de actuar, nos hace pensar que quizás pueda ser un fenómeno no exclusivo del género humano. En principio, cualquier organismo dotado de un sistema nervioso que pueda elaborar mapas mentales de los estados corporales es capaz de tener sentimientos (Calvert, 2002; Dawkins, 1998).

Los sentimientos actúan como sensores mentales de los estados internos del organismo indicando aquellos que pueda ser beneficiosos o dañinos para el organismo. Así, los estados de alegría, por ejemplo, son la señal de estados óptimos para la vida, los de tristeza lo son de algún desequilibrio funcional, el miedo pone en guardia al individuo ante alguna amenaza, y la ira actuaría como empuje necesario para actuar de forma defensiva. Todo esto nos indica que, al igual que ocurre con las emociones, podemos hablar de variedad de sentimientos. Es más, para cada variedad de emoción encontramos un sentimiento determinado, ya que éstos consisten en pensamientos

provenientes de las emociones. Antonio Damasio nos ofrece una elaboración de cuáles pueden ser estas variedades de sentimientos distinguiendo entre sentimientos de emociones universales básicas, sentimientos de emociones universales sutiles y sentimientos de fondo (Damasio, 2006, 175-185). La primera variedad correspondería a emociones primarias tales como alegría, tristeza, ira, miedo y asco, y serían aquellos que se centran en las respuestas corporales. La segunda variedad se relacionaría con variaciones de las emociones básicas y tendría más que ver con las experiencias que haya tenido el individuo a lo largo de su vida que con los procesos corporales propiamente dichos. Según la historia de cada uno, las emociones básicas generarán distintos sentimientos sutiles. De este modo, la alegría puede derivar en melancolía o nostalgia, o la tristeza en pánico o en timidez. Por último, los sentimientos de fondo provendrían de estados corporales de fondo y no de estados emocionales. Podríamos decir que el sentimiento de fondo es la imagen que tenemos de nuestro cuerpo cuando no es sobrecogido por ninguna emoción. A este sentimiento de fondo lo podríamos llamar talante.

A partir de las emociones primarias podemos hablar de sentimientos básicos y derivados, desde las emociones de fondo, podremos entender qué son los sentimientos de fondo, pero también, las emociones sociales tienen su correlato en los sentimientos. La simpatía deviene en empatía y justicia o reciprocidad, la turbación y vergüenza en pudor, del orgullo se pasa a la vanidad, de la culpa al sentimiento de culpa, y la gratitud y la admiración pueden desencadenar la benevolencia y el amor. Es en este tipo de sentimientos, principalmente en el de empatía, desde donde algunas corrientes filosóficas han mantenido su teoría de los sentimientos morales. Éstas resaltan que los sentimientos morales revelan al hombre la dimensión social, de la que depende para su supervivencia y el desarrollo de su propio bienestar. Estos sentimientos inclinan a la colaboración con los demás y hacen sentir al ser humano que su obrar es necesario para que otros alcancen su bien, lo mismo que el obrar de los otros le es necesario para que él alcance el suyo. Sin entrar en la cuestión de si este tipo de sentimientos es la clave de la moralidad humana, tal y como defiende el emotivismo moral, sí que, desde los estudios neurobiológicos hemos de admitir la importancia que éstos tienen en la sociabilidad humana, y en especial en el comportamiento moral. Parece ser que una de las claves del origen de la conducta moral está en la simpatía empática. Pasemos, por tanto, a ver qué entendemos por simpatía.

2. Simpatía y sociabilidad

Los etólogos en general y Konrad Lorenz en particular han puesto de manifiesto que en muchas especies existen normas sociales que regulan la competencia entre los miembros del grupo. Estas reglas tienen por finalidad evitar que los animales acaben destruyéndose unos a otros debido a sus tendencias agresivas. Los rangos y jerarquías de las que antes hablábamos suelen establecerse más por exhibiciones incruentas de ferocidad y corpulencia que por verdaderas luchas cuerpo a cuerpo, llegando a darse éstas sólo en casos muy contados. Incluso las armas naturales con las que cuentan los animales suelen ser inofensivas y están prácticamente al servicio de la exhibición de fuerzas. Parece ser, por tanto, que la norma en la naturaleza es la sociabilidad y no la violencia. Sólo nuestra especie, señala Lorenz, supone una excepción a la regla, la cual muestra una innata pulsión agresiva (Lorenz, 1972). Las causas de esta desviación de la especie humana hemos de buscarlas en los inhibidores sociales los cuales no son suficientes; la cultura y la técnica han producido nuevas formas de sublimar la violencia congénita pero al ser tan rápida su evolución éstos no han podido ser asimilados debidamente. Por otro lado, la invención de estos nuevos mecanismos culturales ha hecho que los mecanismos biológicos pierdan su eficacia. El resultado no es otro que la violencia humana. Dejando a un lado las controvertidas ideas de Lorenz acerca del origen de la desmesurada agresividad en el hombre, lo que se puede sacar en claro de los estudios etológicos es que la cooperación, la reciprocidad y la sociabilidad pacífica parecen ser una constante en el comportamiento de muchas especies. Los animales miran por el bien de la especie por lo que la simpatía parece ser un factor presente en su conducta.

La simpatía puede ser definida como una respuesta afectiva que consiste en la manifestación de una cierta preocupación por otros individuos ante situaciones de necesidad o desamparo (Eisenberg, 2000, 677). Aplicando la simpatía al mundo animal, Frans de Waal ofrece ejemplos de cómo los gritos de ciertas crías de algunas especies de monos al ser castigadas o rechazadas provocan que otras crías se aproximen y formen pila con ellas. Parece como si el dolor de una cría se extendiese a sus compañeros los cuales buscarán calmar y aliviar su angustia (De Waal, 1997, 52ss).

Puesto que en los seres humanos también encontramos una relación estrecha entre simpatía y compasión, es presumible que estos comportamientos tengan una base común en animales, especialmente mamíferos, y humanos. Claro está que este comportamiento simpático no es idéntico en todas las especies. Los monos muestran un mayor nivel que las ratas, y en los hombres este tipo de comportamiento merece un estudio aparte por su elevada complejidad. Sin embargo, de lo que no hay duda es que podemos encontrar esta conducta en especies distintas a la humana y que tenemos pruebas de ello. Un ejemplo lo podemos encontrar en los estudios de Jules Masserman, el cual comprobó que los monos rhesus mostraban disconformidad cuando se les obligaba a tirar de una cadena, acción con la cual se les traía comida, si con ello causaban algún mal a sus compañeros. El experimento consistía en que cada vez que se tiraba de la cadena se propinaba una descarga eléctrica a un miembro del grupo, algo que los demás podían contemplar. Una vez el mono relacionaba que la descarga provenía de su acción éste dejaba de ejecutarla, aunque con ello evidentemente perdía el beneficio de recibir alimentos. Algunos monos llegaron incluso a pasar verdadera hambre, pero a pesar de esto seguían negándose a conseguir alimentos a costa del mal de sus vecinos. Esta tendencia era más pronunciada entre individuos que se conocían y mantenían una relación afectiva que entre desconocidos, pero este dato no supone una objeción para afirmar que entre estos monos existía un sistema social que los mantenía cohesionados (Masserman, 1964). La simpatía, por tanto, parece ser un importante factor presente en el comportamiento animal.

La simpatía no es patrimonio exclusivo de los humanos y está presentes en otras especies, sin embargo, no por ello podemos hablar de moralidad en los animales no humanos. Desde estos resultados resulta evidente que si tales comportamientos están presentes en la especie humana es porque han sido recibidos en el proceso evolutivo. No hay objeción, entonces, en afirmar que la sociabilidad es un componente básico de la moralidad procedente de los mecanismos de la evolución. Pero pensamos que no se puede unir sin más sociabilidad y moralidad, lo mismo que tampoco podemos mantener que estemos ante ningún tipo de bien natural. Esto es algo que veremos más claro si distinguimos entre simpatía y empatía.

3. El origen del sentimiento de empatía

La empatía es el correlato mental de la simpatía. Como emoción que es, la simpatía forma parte de los procesos cerebrales que procesan la información proveniente tanto del exterior como del interior del organismo. Como ya hemos visto, la simpatía es una característica de algunas especies y tiene su origen en estructuras que la selección natural ha favorecido a lo largo de la evolución. Este mecanismo favorece la cohesión del grupo acrecentando así las posibilidades de supervivencia. Ahora bien, ¿cuáles son estos mecanismos que generan la simpatía y su correlativo sentimiento de empatía?

Preston y de Waal proponen que la capacidad de sentir empatía radica en un mecanismo el cual permite al sujeto acceder al estado emocional del individuo observado gracias a representaciones neuronales y corporales del propio sujeto, y al que han denominado como *Mecanismo de Percepción-Acción* (MPA) (Preston, De Waal, 2002a; 2002b). Lo que estos investigadores sugieren es que, en determinadas especies, cuando un individuo observa a otro prestando atención a su estado emocional, las representaciones neuronales del primero se activan automáticamente produciendo un contagio emocional que lleva a estados similares al del observado.

Por su parte, Damasio enuncia lo que él llama mecanismo del «bucle corporal como si» (Damasio, 2005, 114-116). Según sus estudios, el origen de la simpatía y el sentimiento de empatía lo hallamos en el hecho de que el cerebro puede simular estados emocionales corporales. Cuando se observa a otros individuos, atendiendo a su estado emocional, puede ocurrir que en el cerebro del observador se produzca una rápida modificación de los mapas corporales, haciendo que las cortezas prefrontales desvíen su atención hacia las regiones cerebrales del individuo que hacen sentir el propio cuerpo. De esta forma se desencadena un sentimiento semejante al del individuo observado. Esto explicaría, por ejemplo, por qué cuando vemos a alguien con una herida podemos sentir algo de su dolor. En estos casos lo que el cerebro está realizando es una simulación de aquello que se observa y produciendo estados corporales similares a los que se producirían si el observador sufriese la misma experiencia que la del observado. Lo que ocurre es que el cerebro imita aquello que ve.

Ahora bien, de todos los datos que han facilitado desvelar el origen de la empatía, sin duda alguna el que más ha clarificado el funcionamiento de estos mecanismos ha sido el descubrimiento de las neuronas espejo (Gallese, Goldman, 1998; Rizzolatti, Craighero, 2004; Rizzolatti, Sinigaglia, 2006). En la década de 1990 se estableció la existencia de distintos tipos de neuronas en la corteza cerebral. Dentro de estos grupos de neuronas uno en concreto llamó poderosamente la atención ya que su función era la de representar en el cerebro los movimientos que éste observaba en otros individuos, produciendo algo así como una simulación. Éstas se han denominado neuronas espejo y permiten al cerebro relacionar los movimientos observados con los del propio individuo y reconocer su significado. La importancia de este tipo de neuronas parece ser decisivo para el aprendizaje, ya que permite comprender ciertas acciones por observación, pero sobre todo es crucial para el comportamiento social al permitir captar reacciones emotivas en los demás y entender su significado, favoreciendo así la comunicación. Cuando un observador analiza la conducta del observado puede producirse la activación de las neuronas espejo con lo cual se codificará la información sensorial en términos motores. Esta codificación hará posible el reconocimiento de los gestos de los demás y podrá favorecer la reciprocidad. Gracias a este mecanismo, el acontecimiento motor observado podrá ser experimentado por el observador, captando así su significado y facilitando la interacción entre ambos. Esto supone una ventaja adaptativa, ya que favorece el entramado social del grupo, pero donde más evidente parece esta ventaja es en el hecho de que gracias a las neuronas espejo también se puede llegar a compartir emociones, con lo cual se podrán generar vínculos no sólo operativos sino afectivos dentro del grupo.

4. Las raíces neurobiológicas de la moralidad

En los mecanismos emocionales que acabamos de exponer encontramos la base del sentimiento de empatía, base a su vez de la sociabilidad humana y la moralidad. Una vez que la simpatía deviene en sentimiento de empatía, será posible valorar ciertas acciones y comportamientos como deseables o indeseables, provocando así una respuesta determinada en nuestro modo de comportarnos con los demás. Si observamos a alguien que nos es estimado, o que no nos ha hecho nada malo, el cual está sufriendo dolor, lo más probable es que ello nos mueva a compasión; si por el contrario el que sufre dolor es alguien que nos hizo algo malo, es posible que el sentimiento que se

producirá en nosotros sea muy distinto. Eso sí, en ambos casos se producirá un contagio emocional que generará en nosotros el sentimiento de empatía, o bien positiva o bien negativa, la cual nos llevará a una conducta social determinada.

Ahora bien, los lazos que produce este mecanismo no son tan fuertes como para generar un tipo de conducta estereotipada basada en los sentimientos, más si hablamos del ser humano en donde los factores que interactúan en las respuestas que se dan son tan variados que pronosticar cómo se va a reaccionar ante un acontecimiento determinado resulta casi imposible. No obstante, y a pesar de lo endebles que pueden resultar los lazos provenientes de los mecanismos de la empatía emocional, lo que sí es claro es que si no existiesen éstos, la conducta social del hombre y su moralidad serían muy distintas a como las conocemos. El sentimiento de empatía se encuentra tan arraigado en el hombre que no es desatinado afirmar que toda nuestra sociabilidad y la moralidad tienen su origen en este sentimiento. Sin embargo, ¿supone esto que estamos ante ciertas normas morales de carácter biológico? ¿Son los sentimientos algo así como los mandamientos de la madre naturaleza que se encuentran inscritos en nuestros sistemas emocionales? Creemos que esta afirmación es del todo exagerada. Los datos positivos muestran que la sociabilidad y la moralidad poseen una ineludible raigambre de carácter neurobiológico que es imposible obviar, sin embargo, esto no nos permite reducir toda la conducta moral a mero dato positivo. Biología y moralidad se entrelazan en el ser humano. Nos es preciso el conocimiento de lo biológico para un mejor entendimiento de lo moral, pero en ningún caso podemos caer en una reducción de carácter biológico que nos lleve a formular lo moral únicamente desde el lenguaje positivo.

Bibliografía

- Calvert, T. (2002). *¿También tienen sentimientos los animales?*, Obelisco, Barcelona.
- Damasio, A. (2005) *En busca de Espinoza*, Crítica, Barcelona.
- _____ (2006). *El error de Descartes*, Crítica, Barcelona.
- Dawkins, M. (1998). *Through our eyes only?: The search for animal consciousness*, Oxford University Press, Oxford.
- De Waal, F. (1997). *Bien natural*, Herder, Barcelona.
- _____ (2007). *Filósofos y primates*, Paidós, Barcelona.

- Eisenberg, N. (2000). «Empathy and sympathy», en LEWIS, M., HAVILAND-JONES, J. M., (eds.), *Handbook of emotion*, Guildford Press, Nueva York. p. 677-692.
- Gallese, V., Goldman, A. (1998) «Mirror neurons and simulation theory of mind-reading», *Trends in Cognitive Sciences*, nº 2. pp. 493-501;
- Lorenz, K. (1972) *Sobre la agresión: el pretendido mal*, Siglo XXI, Bilbao.
- Masserman, J. et al. (1964). «Altruistic behavior in rhesus monkeys», *American Journal of Psychiatry*, nº 121. pp. 584-585.
- Mora, F. (2000). «¿Qué son las emociones y los sentimientos?», en MORA, F., (ed.), *El cerebro sentiente*, Ariel, Barcelona. p. 17-34.
- Preston, S. D., De Wall, F. (2002a). «Empathy: its ultimate and proximate bases», *Behavioral and Brain Sciences*, nº 25. pp. 1-72.
- _____ (2002b). «The communication of emotions and the possibility of empathy in animals», en POST, S. G., UNDERWOOD, L. G., SCHOLS, J. P., HURBUT, W. B., (eds.), *Altruistic love: Science, philosophy, and religion in dialogue*, Oxford University Press, Oxford, 2002, pp. 284-308;
- Rizzolatti, G., Craighero, L. (2004). «The mirror neurons system», *Annual Reviews in Neuroscience*, nº 27. pp. 169-192;
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *Las neuronas espejo. Los mecanismos de la empatía emocional*, Paidós, Barcelona.