


# Educación, sentimiento, valor

Carlos Sanmartín Catalán<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Valencia.

 0000-0002-4363-1975

## Resumen

El tema del valor en la educación no solo es recurrente, sino de importancia fundamental, incluso para el planteamiento de cualquier propuesta educativa. La cuestión, en no pocas ocasiones, radica no tanto en transmitir teóricamente los conocimientos, sino en inculcar el motivo adecuado de su estructura y uso. En este trabajo nos proponemos examinar la conexión entre valor, sentimiento y cerebro a un nivel propedéutico, teniendo siempre en mente que el horizonte de esta perspectiva es el proceso de aprendizaje. Con respecto a la noción de valor, Zubiri nos ofrece una perspectiva de enorme riqueza y fecundidad, que pone en claro la estructura del valor en el modo humano de comprender las cosas: estructuralmente, el valor es una realidad valiosa y uno de los vectores que configura la preferencia en toda elección. Se trata de uno de los vectores que permiten al ser humano escoger, de entre sus diferentes posibilidades, en cuál de ellas quiere realizarse como persona: se comprende así la relevancia del valor en el proceso educativo. Respecto a la interna conexión entre valor, sentimiento y cerebro desde una perspectiva fisiológica, recogeremos el hilo conductor, por un lado, de Damasio y, por otro, de Edelman. Damasio ofrece una sugestiva visión con su “hipótesis del marcador somático”, que evidencia la profunda importancia del sentimiento en cualquier proceso cognitivo. Desde el modelo de epigénesis proactiva, con Edelman podemos comprender de qué modo queda informado el cerebro por los procesos educativos: se trata de una auténtica reestructuración neuronal, guiada por procesos de presión selectiva, que bien pueden ser creados desde el entorno en los mencionados procesos de aprendizaje.

*Palabras clave:* educación, neurociencia, tradición, valor, aprendizaje.

## Resum

El tema del valor a l'educació és, no sols recurrent, sinó d'importància fonamental fins i tot, per al plantejament de qualsevol proposta educativa. La qüestió, en no poques ocasions, rau, no tant a transmetre teòricament els coneixements, sinó a inculcar el motiu adequat de la seva estructura i ús. En aquest treball ens proposem examinar la connexió entre valor, sentiment i cervell, a un nivell propedèutic, tenint sempre present que l'horitzó d'aquesta perspectiva és el procés d'aprenentatge. Pel que fa a la noció de valor, Zubiri ens ofereix una perspectiva d'enorme riquesa i fecunditat, i que posa en clar l'estructura del valor a la manera humana de comprendre les coses: estructuralment, el valor és realitat valuosa, i un dels vectors que configura la preferència a tota elecció. Es tracta d'un dels vectors que permeten a l'ésser humà escollir, d'entre les diferents possibilitats, en quina

### \*Correspondencia

Carlos Sanmartín Catalán  
carlos.sanmartin.catalan@gmail.com

### Citación

Sanmartín C. Educación, sentimiento, valor. JONED. Journal of Neuroeducation. 2023; 3(2): 35-46. doi: 10.1344/joned.v3i2.40773

Fecha de recepción: 14/10/2022  
Fecha de aceptación: 18/12/2022  
Fecha de publicación: 15/02/2023

### Conflicto de intereses

El autor declara la ausencia de conflicto de interés.

### Editora

Laia Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

### Revisores

Ailson Barbosa de Oliveira,  
Belén Valdés- Villalobos

### Derechos de autor

© Carlos Sanmartín Catalán, 2023

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.



vol fer-se com a persona: es comprèn així la rellevància del valor en el procés educatiu. Pel que fa a la interna connexió entre valor, sentiment i cervell, des d'una perspectiva fisiològica, recollirem el fil conductor, d'una banda, de Damasio, d'altra banda d'Edelman. Damasio ofereix una visió suggestiva amb la seva "hipòtesi del marcador somàtic", que evidencia la profunda importància del sentiment en qual-sevol procés cognitiu. Des del model d'epigènesi proactiva, amb Edelman podem comprendre com informen el cervell els processos educatius: es tracta d'una autèntica reestructuració neuronal, guiada per processos de pressió selectiva, que poden ser creats des de l'entorn en els processos d'aprenentatge esmentats.

*Paraules clau:* educació, neurociència, tradició, valor, aprenentatge.

### Abstract

The theme of value in education is not only recurring, but of fundamental importance even for the approach of any educational proposal. The question, on many occasions, lies not in theoretically transmitting knowledge, but in inculcating the proper reason for its structure and use. In this paper we propose to examine the connection between value, feeling and the brain, at a propaedeutic level, always keeping in mind that the horizon of this perspective is the learning process. Regarding the notion of value, Zubiri offers us a perspective of enormous richness and fecundity, which clarifies the structure of value in the human way of understanding things: structurally, "value" is "valuable reality", and one of the vectors that configures the preference in every election. It is one of the vectors that allow the human being to choose, among its different possibilities, in which of them he wants to perform as a person: the relevance of value in the educational process is thus understood. Regarding the internal connection between value, feeling and the brain, from a physiological perspective, we will pick up the common thread, on the one hand, from Damasio, and on the other from Edelman. Damasio offers a suggestive insight with his "somatic marker hypothesis", which shows the profound importance of feeling in any cognitive process. From the proactive epigenesis model, with Edelman we can understand how the brain is informed by educational processes: it is an authentic neural reconstruction, guided by processes of selective pressure, which may well be created from the environment in the said learning processes.

## Introducción

"La formación siempre se ha ocupado de los valores y ha tenido por objeto promoverlos en las nuevas generaciones. Ese ha sido su objetivo. La transmisión de hechos no ha sido nunca el objetivo primario de los procesos formativos, ni es lógico que lo fuera" <sup>1, p. 160</sup>.

Esta idea de Diego Gracia se ha convertido, con el tiempo, en un *topos* de la reflexión educativa, precisamente porque entraña un giro en la perspectiva pedagógica desde la que se articulan los procesos

pedagógicos: no se trata tanto de la transmisión de unos hechos como del constante intento de transmitir un sentido de lo *valioso* en el educando. Toda transmisión de hechos no pasa de ser un relato sin fundamento si no se presupone en su transmisión una *preferencia* en la que se apoya dicho ejercicio de transmisión.

No se ha escogido a Zubiri por casualidad para proporcionar una perspectiva sobre el valor y su conexión con la educación: a la vera de su reflexión antropológica, Zubiri propone un análisis de la persona humana en su formalidad a partir de la que Aranguren

sintetizó su ya célebre distinción entre moral como estructura y moral como contenido, y criticó la visión scheleriana del valor <sup>2, p. 72</sup>. En el proceso de *realización* de la persona humana en el que esta adquiere una *personalidad*, es decir, en el que esta escoge en qué modo concreto va a ejecutarse como persona, el valor desempeña un papel esencial porque marca los caminos que diferencian las posibilidades *preferibles* de aquellas que no lo son <sup>3, p. 201</sup>, y esta distinción es muy relevante porque, ateniéndonos a ella, escogemos qué queremos ser como personas humanas. Los procesos educativos, genuinamente comprendidos, no son meros procesos de instrucción técnica. Se identifican más con lo que comprendemos con la noción de *Bildung*, precisamente porque son procesos de conformación de la persona como realidad, y no solo procesos de comprensión de una técnica. Esto remite, a mi juicio, a la estructura de *transmisión tradente* que tiene lugar en la estructuración de toda persona humana: la educación es primariamente, a mi juicio, una cuestión de *tradición*, es decir, una cuestión de transmisión de posibilidades para vivir como personas a las siguientes generaciones. El enfoque técnico que ha escogido nuestro momento histórico es solamente uno de los posibles, y ya hemos tenido ocasión de ver, en la práctica, que ni siquiera parece una de las vías más deseables.

¿Se comprende ya la importancia del valor en los procesos formativos? Atendiendo al hecho de que la educación no solo es una instrucción, sino una auténtica *Bildung*, como señalara ya Hegel, en la que se conforma una visión del mundo, de la persona y de su funcionalidad en este mundo, el valor resulta una pieza fundamental en los procesos de "personalización". Incluso desde el horizonte noológico de Zubiri, podemos comprender que el valor es esencial en toda formación de una perspectiva mundificante.

Es cierto que es habitual olvidar que lo sustancioso de ese término, *educación*, está precisamente en su vertiente de "formación", de *Bildung*, y no en su vertiente tecnicista, en la que se trata de especializar al educando para desarrollar tareas específicas en un empleo, como si se tratase de piezas en una cadena de montaje. Lo importante de esta última concepción de la educación es que ella misma se considera un medio para la instrucción de especialistas en una tarea determinada. Puede verse con claridad la marcada diferencia entre ambas nociones, un problema

social que ya Ortega diagnosticó con acertadamente en su momento.

Dividiré la argumentación en tres bloques: en primer lugar, es necesario detenernos brevemente en una noción de Zubiri que es de enorme importancia para hablar del ser humano en el contexto de una sociedad, máxime cuando no solo de lo que se trata es, precisamente, de la educación, de la transmisión no solo de conocimientos, sino de actitudes y modos de ver el mundo a las nuevas generaciones. Me refiero a la noción de *tradición*, que en Zubiri adquiere unos peculiares matices que nos introducirán en una visión de la educación como una transmisión que tiene mucho menos que ver con una especialización de lo que se cree en ciertas corrientes de pensamiento, porque la tradición es una dinámica que abarca al ser humano integralmente y contribuye a la formación de una visión del mundo.

En segundo lugar, conviene tirar de otra hebra: la educación en valores y, más concretamente, la *construcción* de valores en la educación. La dilatada trayectoria de Diego Gracia ha contribuido a clarificar esta cuestión precisamente desde una óptica cercana a la filosofía de Zubiri. Dado que los valores no están dados, sino que hay que *hacerlos*, resulta muy necesario prestar atención y buen cuidado al desarrollo racional y adecuado de los valores en torno a los que deseamos estructurarnos como personas y como sociedad.

En tercer lugar, es necesario también prestar atención a la cuestión fisiológica. El modo en que el ser humano adquiere hábitos y estructura su comprensión del mundo es especialmente relevante si se desea ampliar la perspectiva de la reflexión en materia educativa. Para esto no hay mejores referentes que las nociones de Kathinka Evers y Edelman en cuestión de epigénesis proactiva, y las de Antonio Damasio respecto al desarrollo y función de las emociones en la cognición superior.

## 1. La tradición

El ser humano no es un ser unidimensional: hay muchos estratos en su hacer y en su vivir que pueden y deben ser analizados. La cuestión es que estos diversos estratos solo pueden diferenciarse, las más de las veces, por distinciones formales que deben considerar siempre a la persona humana como una unidad que se desarrolla en el transcurso de su exis-

tencia como realidad. La cuestión entonces toma un cariz distinto, porque es necesario aprehender coordinadamente sus distintos estratos y comprender que no existen, ni pueden existir, separadamente.

Cuando en uno de sus escritos antropológicos Zubiri trata la cuestión de las diferentes dimensiones del ser humano, este encuentra que tal cuestión puede resolverse en una triple separación: individual, social, histórica <sup>4,p.10</sup>. De las dos primeras no deseamos restar ningún interés, pero no podemos ser todo lo exhaustivos que desearíamos en esta investigación: permaneceremos en la última de estas dimensiones, que no por ser última es menos relevante.

Cuando se lee este texto por vez primera, no se puede evitar observar algunos paralelismos con la discusión heideggeriana acerca de la *temporeidad* del *Dasein*, toda vez que Zubiri está tratando de desglosar, efectivamente, las determinaciones por las cuales el ser humano es una compacción histórica de presente, pasado y futuro, estructurados de un modo determinado, que posee gran importancia para comprender la cuestión.

La cuestión se plantea desde la pregunta por el ser vivo que es el hombre, porque este se trata de uno de los modos básicos de comprenderlo, despreciado en muchas ocasiones en el discurrir filosófico. Ya en *Sobre la realidad* se enfrenta Zubiri a este problema. Esta vez encuentra, no obstante, que la *transmisión genética*, aunque imprescindible para comprender al ser humano, no es suficiente, porque se trata de una realidad que se comprende como realidad no solo como signo objetivo, por lo que es necesario no solo una transmisión objetiva de realidad (la transmisión genética), sino una transmisión de realidad propiamente, es decir, una transmisión en la que el receptor se aprehenda a sí mismo como real:

No solamente se le transmiten caracteres psico-orgánicos, sino que se le da, se le entrega, un modo de estar en la realidad. Instalación en la vida humana no es, pues, sólo transmisión, sino también entrega. Entrega se llama *parádosis*, *traditio*, tradición. El proceso histórico es concretamente tradición <sup>4,p.76</sup>.

El animal, así lo cree Zubiri, no está abierto a sí mismo como realidad, sino solo como estímulo objetivo; el hombre, en cambio, siempre se encuentra "instalado en la realidad". Esto lleva a Zubiri a considerar esta dimensión "prospectiva" que, tomada

en el conjunto de la especie humana, constituye en propiedad la "historia humana". Y la definición de historia que propone Zubiri resulta, a estos efectos, tremendamente interesante.

No se trata de ningún innatismo; para ese viaje no habría hecho falta media alforja. Se trata de que, dado que el ser humano se encuentra irremisiblemente instalado en la realidad por su estructura, se encuentra ya siempre en una situación real: que sus ascendientes lo abandonasen sería ya una instalación en una situación real. Pero lo habitual es justo lo contrario: que esta instalación en la realidad se produzca, ni tan siquiera de golpe, como si se tratase de la entrega de una herencia, sino en un proceso de desarrollo continuo, a través del cual el ser humano se forma como realidad personal durante toda su vida. La tradición es el marco, el horizonte desde el que se configura esta realidad personal. No constituye réplica alguna la posibilidad de la negación de la tradición, sino muy al contrario: negar la tradición es, irremisiblemente, partir de ella. Esto significa, fundamentalmente, que la persona humana es un *faciendum*: no es ningún secreto, y Ortega mismo ya lo constató en sus investigaciones mucho antes que Zubiri.

Esto significa que "la historia natural no existe" <sup>4,p.77</sup>, porque la transmisión genética no es formalmente historia; aunque no podría haber historia si no hubiese tampoco transmisión genética, porque "la entrega de formas de estar en la realidad acontece en la transmisión genética" <sup>4,p.77</sup>, pero no es formalmente una transmisión genética.

¿Qué significa esta transmisión de realidad? Se trata de un posicionamiento en la realidad misma del engendrado. No se trata simplemente de un "dónde". Si así fuese, desde las categorías de Zubiri, nos encontraríamos con un posicionamiento objetivo, y esto es común con el resto de los animales, no exclusivo del animal de realidades. Estos también nacen con un *locus*, un *situs* y un *habitus* <sup>5,p.93</sup>, pero todos ellos configuran para ellos una situación objetiva, en la cual las cosas son solamente principios de respuesta efectora en sus vidas. En el caso del ser humano, este posicionamiento ya no es meramente objetivo, sino *real*. Cuando analizamos la realidad en la que se desarrolla y desplaza el ser humano, advertimos que ya no se compone formalmente de puras objetividades estímúlicas: ello le abocaría a un *enclasamiento*, es decir, a una relación unívoca

entre el estímulo y la respuesta. Pero ocurre que no se trata de una relación unívoca, en el caso del ser humano: al ubicarse *en* la realidad (no *frente* a ella, pues entonces quedaría fuera), se encuentra incoactivamente ante algo *ambivalente*. La realidad no se nos da de golpe y entera con todos sus detalles para que la comprendamos, se nos da *compacta* con todas sus propiedades, tal como la percibimos, que es tanto como decir que, en esta primera instancia, no podemos afirmar nada de ella; la inteligencia es, en su modo primordial, *muda*. Pero en Zubiri encontramos dos modos de la inteligencia que se estructuran sobre este primero: el *logos* y la *razón*. Y en todo caso, lo que estos descubren de lo real lo descubren siempre al precio de *elaborar*, es decir, de *interpretar* lo real *figurando* lo que este *puede* ser.

No quiere esto decir, como es uso en algunos modos de comprender la hermenéutica, que cualquier interpretación de lo real sea igualmente acertada: la realidad se nos *impone*, y estamos irremisiblemente *ligados* a ella, y esto abre la posibilidad bien física del *error*, es decir, de actualizar lo real tomando como primordial lo que *parece*.

Pero, aunque este posicionamiento real es estructural, *a nativitate*, no ocurre lo mismo con el contenido. Evidentemente. Nadie nace con un conocimiento innato de lo que es lo real. Pero nadie nace, contra lo que consideraban los empiristas, como una *tabula rasa*, partiendo de cero, como si la historia y la sociedad no existiesen y cada uno partiese de una posición adánica para conocer su entorno. Un ser humano se encuentra siempre situado en un tiempo y entre otros seres humanos, y eso hace que el modo en que comprende el mundo esté ya dado, precisamente, desde el resto de seres humanos con los que convive; pero también con aquellos que le han antecedido. Cada ser humano queda configurado desde esta situación, es decir, se le instala en una determinada visión de la realidad y del mundo que condiciona su propia forma de comprenderlos.

Un modo higiénico de afirmar esto mismo es decir que se les instala en un conjunto de *posibilidades* desde las que moverse en la realidad. Pero este conjunto de posibilidades siempre implica una nueva actualización por parte de aquel que las hereda, porque, siendo estas *posibilidades reales*, no es posible hacerse cargo de ellas inmediatamente, sino que es necesario siempre *interpretarlas* desde uno mismo. No se puede nunca partir de lo viejo sin más, sino

que siempre se renueva en cada ser humano que lo hereda.

No tiene por qué tratarse de una transmisión, por así decir, temática: ya dijimos que el abandono mismo es un modo de instalar a un ser humano en la realidad. Pero lo usual es que esta transmisión se produzca de un modo temático, aunque en gran medida inconsciente en sus presupuestos y punto de partida. Esta transmisión no es genética, sino *traden-te*: en esto consiste la tradición.

Es evidente que en este ámbito la educación ocupa un espacio central. Los programas educativos se componen con el objeto de legar a los estudiantes todo un sistema de posibilidades con las que conformar sus vidas; y el motivo por el que se les lega un sistema y no otros es una cuestión axiológica de gran importancia social y moral: se les lega un enorme bagaje inconsciente; pero lo que se les lega temáticamente se les transfiere por considerarse posibilidades de gran relevancia práctica y moral (entendido este término en sentido amplio). Esto corresponde a largos y costosos procesos históricos de racionalización y actualización continua de la tradición, en los que no nos introduciremos porque excedería nuestro objeto de investigación.

La educación oficial y homologada, así como la informal y privada, es un vehículo de enorme importancia en la transmisión de un conjunto de posibilidades para la conformación de cada ser humano en su realidad, un conjunto de posibilidades legado por el pasado y con carácter prospectivo.

Definiendo esta cuestión de la tradición en conexión con la educación, hemos deshilachado otra hebra del problema: la cuestión axiológica en la educación: evidentemente, la preferencia entre programas educativos responde a una cuestión axiológica. Esto adquiere preponderancia temática cuando se explicita y los valores pasan a ocupar un espacio central en estos procesos de transmisión de posibilidades a través de la educación. Los valores también se transmiten –y se transmiten especialmente– a través de la educación. Por eso es necesario prestar más atención a este elemento de la praxis humana.

## 2. La educación en valores

A juicio de Diego Gracia, “la formación siempre se ha ocupado de los valores y ha tenido por objeto promoverlos en las nuevas generaciones”<sup>1, p. 159</sup>. Esto conec-



ta directamente con el tema que tratábamos en el anterior epígrafe. La cuestión no es tanto este hecho como el modo en que se desarrolla esta transmisión, que pende en gran medida de la concepción de los valores de que se disponga a la hora de generar un programa formativo. Naturalmente, como hemos visto, la educación reglada es un ámbito bien circunscrito y reducido, y la transmisión de valores exorbita este ámbito ampliamente, por lo que es necesario tener en mente constantemente este momento que, con Zubiri, creo adecuado denominar *tradición*.

Diego Gracia distingue tres modos fundamentales de hacerse cargo de esta ingente tarea de transmitir valores a través de la educación.

### 2.1 Adoctrinamiento en valores

En primer lugar, y el más antiguo, cabe decir, el *adoctrinamiento en valores*. Como ya podrá suponerse, se trata de un proceso más o menos unidireccional de aprendizaje, porque “la función del maestro es, pues, sacar a luz eso que todos llevamos dentro”<sup>1, p. 161</sup>. Dada la idea de que los valores ya están ahí, como cosa dada, y que no hay que hacerlos, sino que se trata más bien de descubrirlos, es inevitable caer en este paradigma. La cuestión entonces es tratar de hacer patente lo latente. Y del mismo modo que ocurre con los hechos inconcusos, “no se trataba de discutir, ni incluso de entender, sino de creer en ellos y asumirlos dócilmente. De ahí que la educación se entendiera como adoctrinamiento o indoctrinación”<sup>1, p. 162</sup>.

La educación, entonces, es un proceso de desvelación de aquello que está velado, pero inscrito en la naturaleza de todo ser humano: no llegar a percibirlo solo puede deberse al error o a una degeneración especial, por lo que solo cabe creer en ello como se cree en la caída libre de los cuerpos. De difícil justificación filosófica, sigue formando parte de nuestra *tradición*, por lo que continúa teniendo efectividad en el modo en que se plantean los procesos formativos. Esa estructura unidireccional de la que hemos hablado es bastante significativa, porque en ella se denuncia este presupuesto, muchas veces asumido y no tantas discutido.

### 2.2 La clarificación de valores

Otro posible enfoque de la cuestión es considerar el valor *irracional*, no susceptible de categorización o discusión. Como resulta obvio, el único proceder

adecuado desde esta perspectiva es un proceso continuo de descubrimiento del valor, tanto propio como ajeno, un momento de *clarificación* de aquello en lo que consisten los valores, de modo que la perspectiva de quien juzga se ensanche progresivamente y sea capaz de asumir una competencia mayor a la luz de una mayor cantidad de valores.

Ya no son susceptibles de discusión, pero por el motivo contrario al que no lo eran desde esa perspectiva del adoctrinamiento: solamente cabe arrojar luz sobre el hecho de su multiplicidad, y tratar de mantener esa tan manida neutralidad axiológica<sup>1, p. 164</sup>, pretendida herramienta en el derecho para salvaguardar el pluralismo de la ciudadanía y la imparcialidad del Estado. Esto consiste más o menos en afirmar que, dado que todo valor es igualmente inadecuado para un proceso de justificación racional, es preferible mantener la distancia por igual de todos ellos en procesos en los que un conflicto axiológico pueda influir en un proceso racional de justificación.

Esta situación puede desembocar con facilidad en lo que la profesora Adela Cortina caracterizó como “politeísmo axiológico”: una situación en la que cada valor es tratado como una fe; por tanto, no puede articularse una discusión racional con pretensiones normativas, que sería lo necesario para establecer tanto una situación de convivencia más allá de un *modus vivendi* como un clima público sano y con capacidad crítica. En esta situación, un Estado no puede sino mostrar la misma distancia con respecto a todas estas formas de fe para no incurrir en parcialidades que fácilmente pueden conducir a injusticias en el ámbito público. A esta forma de equidistancia axiológica se la denomina, quizás con demasiada facilidad, *neutralidad*.

Naturalmente, esta pretendida neutralidad consiste, básicamente, en un déficit hermenéutico, en realizar una suerte de *criptoaxiología*: aceptar, defender y legar valores, pero sin reconocer que se está siguiendo este cauce de acción. Esto significa que la *tradición* de la que hablábamos sigue perfectamente operativa, pero se mantiene ahora por debajo de la línea de flotación de la consciencia, de modo que sus operaciones ya no se declaran explícitamente y, en esta medida, se crea una enorme dificultad a la hora de desencubrirlas y discutir las. Por otro lado, *neutro* no quiere decir imparcial, sino sencillamente indiferente. Esto es sobradamente claro cuando nos referimos con *neutro* a un sabor o a un olor: se trata

de estímulos que no producen ni desagrado ni gusto, *ni una cosa ni la otra*. Esta indiferencia, tan deseada en muchas ocasiones (especialmente en el ámbito científico), puede convertirse fácilmente en un problema cuando hay implicadas personas humanas en sus operaciones. La pura indiferencia no siempre –de hecho, casi nunca– es lo deseable cuando se trata de resolver un problema que implica a otras personas.

Esta posición presupone, como ya hemos visto, que los valores son algo dado; pero ya no algo dado como cosa en el mundo, como era el caso del primer enfoque. No se trata de que los valores sean algo dado más allá del sujeto que valora: ahora son algo dado en la tradición y en la praxis de las sociedades, las comunidades y los individuos; además, son elementos dados *páticamente*, es decir, que no son susceptibles de someterse a una argumentación racional.

### 2.3 La construcción de valores

Esta posición deja muchos vacíos argumentales en el aire, como hemos visto. Entre ellos hay uno especialmente llamativo: la cuestión de la irracionalidad del *valor*. Porque, en realidad, la cuestión de que el valor nazca del sentimiento y la cuestión de que sea racionalmente inaprehensible en una argumentación son dos presupuestos distintos e inconexos, pero se asumen juntos felizmente en muchas ocasiones, como si no quedase nada más que explicar.

Aquí es, a mi juicio, donde interviene la tercera perspectiva. El valor es algo dado, sí, pero no al modo de una cosa en el mundo; tampoco al modo de una determinación subjetiva irracional. Ahora es dado como parte integral de la praxis del ser humano, una praxis siempre mediada por su inteligencia y que requiere, como hemos visto, una fuerte dosis de *interpretación*.

La solución tiene que venir por una vía distinta a las dos expuestas. Los valores no son completamente objetivos y racionales, como afirmó la teoría clásica, y tampoco son del todo subjetivos e irracionales, como se ha hartado en repetir la cultura moderna. La filosofía de la última centuria permite ir más allá de esta dicotomía y plantear el tema del valor de modo nuevo, probablemente más correcto que los dos anteriores <sup>1, p. 171</sup>.

En este momento, la discusión se introduce por los vericuetos de la terminología zubiriana, porque

el problema exorbita el escueto espacio que permite una reflexión sobre la mediación entre objetividad y subjetividad. No puede decirse de los valores que sean puramente objetivos, algo dado; pero tampoco puede decirse que sean meras determinaciones subjetivas que caen bajo el arbitrio de cada individuo, sociedad y momento histórico. Ninguna de ambas es completamente cierta, y ambas terminan incurriendo en problemas prácticos que, desde sí mismas, resultan insolubles.

Desde la perspectiva de Zubiri, en cambio, resulta explícito y claro que ninguna de ambas posiciones es cierta por sí misma y ambas resultan incompletas *a radice*. Desde su filosofía de la inteligencia, se comprende que el sentimiento es otro modo del *habitus* del ser humano, es decir, del modo en que el ser humano se enfrenta a la realidad, junto con la inteligencia y la voluntad (no entro a considerar la diferente importancia o rol de cada una de estas actividades actualizantes de lo real). Esto significa, por principio, que el valor no puede ser puramente subjetivo, porque implica un momento de confrontación con lo real que no depende del sujeto, sino que solo es actualizado por este; pero, por otro lado, esto último significa que el valor no puede comprenderse tampoco como meramente objetivo, porque ello se haría al precio de olvidar que es una actualización de lo real *en* el sujeto que lo valora.

Basta esta somera descripción para cobrar conciencia de lo poco razonable que resulta afirmar que los valores son por completo irracionales y carentes de toda lógica y que, por tanto, lo único que cabe hacer con ellos es el control forzado o la tolerancia benévola <sup>1, p. 173</sup>.

Que las emociones sean inconmensurables con una determinada y cerrada noción de la razón está fuera de duda; que esta noción de la razón sea realista es ya otra cuestión. La experiencia más cotidiana nos proporciona la evidencia de que las emociones y los sentimientos también se compadecen con ciertos criterios de racionalidad. No cualquier sentimiento es razonable como reacción a cualquier situación. Y desde luego que cabe comprender la generación de sentimientos y su relación con las situaciones. En todo caso, habrá que decir que, dado que el sentimiento tiene su propio modo de actualizar lo real, no podemos esperar reducirlo a la mera forma de un *logos*. Se puede dar razón de un sentimiento, faltaba

más; lo que no puede esperarse es que el sentimiento deba comportarse según criterios judicativos y conceptuales. Sería como esperar que la visión se comportase según criterios auditivos. Al fin y al cabo, “las cualidades estimadas son notas de la realidad, exactamente igual que los sentidos externos son analizadores que nos permiten ‘percibir’ otras de esas cualidades” <sup>1, p. 173</sup>.

Pero, ya desde el horizonte de Zubiri, podemos ver, recogiendo los hilos que hemos estado desplegando, que el contacto con la realidad es inmediato; su comprensión, su *actualización*, sin embargo, siempre está mediada e influida por múltiples factores:

El contenido de nuestras estimaciones está mediado por factores históricos, culturales, educativos, psicológicos, incluso biológicos. Cualquier valor –el económico, el estético, el jurídico– está mediado por múltiples influencias, y, por tanto, no puede considerarse inmediatamente intuitivo, ni tampoco inmutable. Esto no es algo que debiera sorprendernos si tenemos en cuenta que lo mismo les sucede a nuestras percepciones, de tal modo que cualquier percepción también está culturalmente mediada y construida, como se ha encargado de probar una y otra vez la psicología <sup>1, p. 173</sup>.

La cuestión, por tanto, es que en todo valor hay siempre un grado de interpretación, es decir, de construcción, *en* el que el ser humano *se figura* lo que la realidad puede ser, y que tiene sus propias formas de verificación en cada caso.

El mismo hecho de que el valor se construya ya arroja consecuencias prácticas. En primer lugar, la *responsabilidad* que recae en su construcción y transmisión, porque de ello depende la articulación moral y práctica de una sociedad, así como el modo en que esta se comprenda a sí misma.

Y como el lugar en el que se actualiza el valor es el sentimiento, cae por su propio peso que este ha de tener un espacio preponderante en el panorama educativo. La cuestión no es tanto comprenderlo como una instancia auxiliar de gestión de conflictos, como es uso común; sino comprender que posee un papel fundamental en la orientación humana en lo real. Sin la función del sentimiento, no tendríamos un ser humano funcional tal como lo comprendemos, sino, como ya mostró Damasio, una mente humana dismuida que, en el mejor de los casos, es apta para que se le dispensen cuidados especiales.

No cabe entonces ninguna neutralidad axiológica: no solo porque sea ilusoria y encubridora de valores (recordemos que actualizar una realidad es interpretarla: fingir que no se la actualiza o ignorarla son también modos de actualizarla); lo que cabe es una construcción de valores crítica y razonable, y una discusión abierta al respecto.

Habiendo examinado esta perspectiva formal, es necesario introducirse en la cuestión somática del tema que nos ocupa. Los procesos de aprendizaje ocurren en un cuerpo y están sujetos a las vías de desarrollo del cerebro. Se trata de una perogrullada, pero es necesario afirmarla, no vaya a ser que, avanzando sobre perogrulladas, no las vayamos a entender, para colmo.

### 3. Educación y cerebro

Enfocada la cuestión desde el ángulo escogido, hay múltiples cuestiones que sería necesario analizar para esclarecer el problema. No es este el lugar para hacerse cargo exhaustivamente de ninguna de ellas, pero podemos plantear dos sin tratar de introducirnos en excesiva profundidad.

Con todas las discusiones y polémicas que han existido en la matriz de la filosofía, y especialmente al respecto del valor, sorprende que lo que nunca se ha discutido sea, precisamente, que el sentimiento es la instancia humana que lo descubre. Sobre este punto, a partir de la investigación episódica del valor en la modernidad con Kant, y especialmente a partir de su desarrollo en la filosofía de Scheler, lo que se establece con mayor fuerza y vocación de permanencia es el lugar que ocupa el valor en el sentimiento, actividad humana responsable de actualizarlo, es decir, de permitir que se haga presente y también de presentarlo. Se trata de una de las funciones más básicas del ser vivo, y sorprende que esto no se haya hecho notar con la frecuencia que debería en la historia del pensamiento. Una actitud habitual, habida cuenta del tratamiento que ha recibido la sensibilidad en general ya incluso en los inicios de la fenomenología (Husserl la tildaba de *residuo*), pero también entre sus discípulos más avanzados y heterodoxos (Heidegger hablaba de ella como de un mero *factum brutum*). Los estudios sobre el cerebro han corrido mejor suerte en este aspecto <sup>6, p. 377</sup>.

En primer lugar, es menester hablar, por tanto, de la relación entre valor y sentimiento desde la pers-



pectiva cerebral, porque es allí donde emergen los mecanismos responsables, en primera instancia, de posibilitar la articulación del valor tal como lo entendemos.

En segundo lugar, el estudio está constituido como un hábito. No pretendo establecer una definición previa, sino simplemente acogerme a uno de sus prominentes caracteres. Aquello que carece de regularidad a duras penas puede ser llamado educación, porque esta se encamina, entre otras cosas, al establecimiento de hábitos y costumbres no solo éticos, sino también heurísticos. Conviene, por tanto, enfocar la cuestión del aprendizaje desde la perspectiva de la *epigénesis*.

### 3.1. El sentimiento y el valor

Sentir algo es el modo eminente de valorarlo, al menos, *prima facie*. Un sentimiento de desagrado nos da noticia de lo que nos produce el objeto que nos ha generado este sentimiento, y el caso más claro y habitual es el dolor. Que algo nos duela significa que el cuerpo lo ha marcado como perjudicial en algún sentido, es decir, se trata de una interpretación del cuerpo sobre un fenómeno.

La fisiología del dolor puede resultar sorprendente a este respecto: puede parecer que existe una relación unívoca entre el dolor y el daño de un tejido, pero esto es una idea errada. Existe tanta relación entre dolor y daño como existe entre sentimiento de ofensa y situación ofensiva: es la norma que esta relación existe y es positiva, pero tampoco es extraño encontrar situaciones en las que claramente hay una falta de sintonía entre la situación y el modo del cuerpo de interpretarla. Piénsese en los cortes que tan fácilmente tienen lugar cuando se anda entre hierba alta. Muchos de ellos no se perciben hasta que se infectan; pero también está el caso contrario, por ejemplo, sentir dolor después de realizar un ejercicio sin que exista ningún daño estructural. Las contracturas son un buen ejemplo de esto que afirmo: no se trata de un daño estructural, sino de una situación que el cuerpo percibe como amenazante, y dispara unos mecanismos que son los que producen dolor. Ni el músculo ni la articulación se dañan durante una contractura, pero la sensación de dolor es real y vívida. También cabe destacar que la mayoría de hernias discales que padece un hombre adulto son, por norma, indoloras, y se reabsorben con el tiempo: un claro caso de daño estructural que, al no ser per-

cibido como amenaza por el cuerpo, no se interpreta como dolor.

La percepción subjetiva de la amenaza, tanto consciente como inconsciente, tiene su papel en la percepción del dolor, y puede marcar la diferencia entre sentirlo o no sentirlo, de un modo similar a como la percepción de la ofensa puede marcar la diferencia entre sentirse ofendido o no sentirlo.

Con esta simple sucesión de ejemplos hemos demarcado las líneas generales de la *hipótesis del marcador somático* de Damasio: las emociones y los sentimientos son representaciones de las imágenes que los distintos receptores del cuerpo proporcionan al cerebro, ensambladas y en relación con el objeto que causó el cambio de disposición interna. Pero dichos receptores captan la reacción del cuerpo a los eventos y los cambios en la dinámica interna del organismo. El resultado final, la representación mental de estos cambios, es decir, el sentimiento, depende en gran medida del contexto del individuo, porque exige un momento de interpretación. Una araña no produce la misma reacción en un aracnofóbico que en un claustrofóbico.

Todo esto puede parecer extraño y, a la vera de la historia de la filosofía, la mente se ha segregado con frecuencia del cuerpo<sup>7,p.9</sup> como si fuese una sustancia heteróclita con la naturaleza misma:

Crecí acostumbrado a pensar que los mecanismos de la razón existían en una región distinta de la mente, donde no debía permitirse que la emoción se entrometiera, y cuando pensaba en el cerebro que había detrás de esta mente imaginaba sistemas neurales separados para la razón y la emoción<sup>8,p.21</sup>.

Y verdaderamente, incluso de forma narrativa y simbólica, conviene a veces separar ambas cosas como si de verdad estuviesen separadas en la práctica a fin de no confundir al lector no especializado acerca de su naturaleza<sup>9,p.21</sup>. Tampoco sería justo afirmar que la historia de la filosofía no se ha ocupado en absoluto del sentimiento<sup>10,p.6</sup>.

No obstante, resulta que, en el curso de la historia natural, los mecanismos de lo que llamamos a la sazón “cognición superior” no se han desarrollado como una parcela aislada en las potencias del individuo, sino que han concurrido, en su evolución con los mecanismos de regulación biológica, en los que la emoción ocupa un lugar destacado y de la mayor

importancia<sup>8, p. 22</sup>. Los dinamismos de la cognición superior también obedecen, *mutatis mutandis*, a los procesos que mantienen el equilibrio en el organismo, es decir, tienen una función que contribuye a la *homeostasis*<sup>8, p. 305</sup>.

No es ocioso afirmar, en este contexto, o al menos así lo cree Damasio, que la metáfora sobre el valor y la selección puede extenderse hasta los insectos sociales, con las abejas como ejemplo eminente<sup>8, p. 260</sup>. Ciertamente, se produce una discriminación y una selección de tipo de flor, pero los criterios que conducen esta selección no pueden tributar a la razón, sino que deben ser mecanismos conducidos por la regulación y, en un nivel básico, por los cambios fisiológicos del organismo en el que se dan. Tampoco significa esto que debamos conceder una primacía al valor biológico<sup>11, p. 15</sup>.

Los estados del cuerpo se representan en la mente a través de una compleja unificación de imágenes proporcionadas por una multitud de receptores distribuidos por todo el cuerpo. De este modo se llegan a formar los sentimientos, normalmente a partir de las emociones primarias y secundarias que tienen lugar en las vísceras. Por esto cree Damasio que emociones y sentimientos son, en su raíz, estados somáticos representados de forma compleja en el cerebro<sup>8, p. 243</sup>.

Todos estos mecanismos tienen el objeto de establecer un marco fisiológico de "interpretación" para la homeostasis, de modo que el organismo es capaz, en cada momento, de valorar la situación y llevar a cabo las modificaciones precisas para mantener la estabilidad. En otras palabras, emociones y sentimientos son factores prácticos de enorme relevancia, y la cognición superior no escapa a estos mecanismos básicos de regulación.

Los ejemplos cotidianos son abundantes y precisos: ningún proceso de reflexión se desarrolla y afianza sin la intervención del sentimiento y la emoción, que guían el cauce del pensamiento, porque sin ellos, cualquier cauce de pensamiento sería igualmente aceptable en la conciencia<sup>12, p. 145</sup>.

La conciencia no es, a un nivel básico, sino otro medio de asegurar la homeostasis<sup>12, p. 306</sup>, no puede desligarse de los procesos que regulan el equilibrio interno a nivel básico, porque los procesos que salvaguardan este equilibrio siguen en funcionamiento a nivel sociocultural<sup>13, p. 92</sup>.

### 3.2 Epigénesis

Pero los sentimientos y las emociones tienen un papel fundamental en la selección de conductas y la fijación de hábitos, y su influencia no se superpone necesariamente con la actividad de la consciencia.

Los procesos por los que se fijan los hábitos y las estructuras en el cerebro son de enorme complejidad, pero están guiados por procesos de selección natural:

This entire process is a selectional one, involving populations of neurons engaged in topological *competition*. A population of variant groups of neurons in a given brain region, comprising neural networks arising by processes of somatic selection, is known as a *primary repertoire*. The genetic code does not provide a specific wiring diagram for this repertoire [...] Even with such constraints, genetically identical individuals are unlikely to have identical wiring, for selection is epigenetic<sup>7, p. 82</sup>.

Teniendo esto en cuenta, resulta relativamente sencillo comprender por qué los hábitos y los comportamientos recurrentes poseen tal poder de conformación práctica en el ser humano, pero también en todo ser vivo provisto de un sistema nervioso central.

La formación del cerebro como estructura madura escapa, hasta cierto punto, al control establecido por los esquemas contenidos en los genes<sup>14, p. 184</sup>. Parece haber aquí un punto de tangencia entre esta teoría de la epigénesis proactiva y la idea filosófica de la constitución de la persona como realidad que se *apropia* posibilidades electivamente, de modo que cada apropiación lo conforma como realidad personal<sup>15, p. 105</sup>.

El *conocimiento*, comprendido en su sentido lato, es un proceso de enorme complejidad que caracteriza al ser humano de modo particular, diferenciándolo, en cierta medida, de las dinámicas de aprendizaje de otros seres vivos. Pero solo es posible porque existe una estructura fisiológica dinámica con la suficiente plasticidad<sup>14, p. 213</sup>. El cerebro continuamente genera imágenes espontáneas a partir del *input* que recibe del cuerpo, es decir, tal como ocurre en el caso del sistema inmune<sup>7, p. 78</sup>, existe un mecanismo por el que se introducen modificaciones aleatorias en el estado del sistema. En la confrontación con el mundo, estas conexiones generadas con un componente de

aleatoriedad son reconocidas como eficaces o ineficaces, tal como ocurre en el caso de la selección nerviosa en los nervios motores de las ratas jóvenes. Aquellas que se demuestran funcionales se fortalecen y perduran; aquellas conexiones que se prueban débiles e ineficaces se debilitan y terminan por desaparecer.

Las implicaciones para el panorama educativo son, por lo demás, evidentes<sup>16,p.52</sup>. A mi juicio, la interpretación que proporciona el modelo de epigénesis proactiva implica que los procesos educativos poseen una importancia esencial en la conformación de los hábitos y la mente de cada individuo. El ser humano parece dotado de forma innata con la capacidad para componer evaluaciones acerca de su circunstancia<sup>16,p.43</sup>, pero la formación material de estas valoraciones no sucede por un acto de entelequia, sino que tiene mucho que ver con las elecciones personales y el entorno social del individuo<sup>16,p.44</sup>.

Pero en todo esto, los valores y las estimaciones siguen teniendo un papel fundamental:

Las ideas centrales del materialismo ilustrado son las siguientes: no se puede comprender el espíritu sin apelar a la biología, la conciencia es un elemento irreducible de la realidad biológica, y el cerebro es un sistema emocional selectivo, en el cual los valores son incorporados como coerciones necesarias. Ningún ser humano trasciende su naturaleza biológica y, desde un punto de vista biológico, ninguna criatura dotada de un cerebro nace sin valores<sup>17,p.114</sup>.

De todo esto se sigue que el cerebro se *informa* a través del hábito y es posible generar una huella epigenética en el cerebro con el potencial de afectar a las generaciones futuras<sup>16,p.53</sup>, del mismo modo que nos afectan a nosotros las huellas epigenéticas

formadas socioculturalmente por quienes nos precedieron.

## Conclusiones

Hemos explorado el papel del sentimiento y el valor en el cerebro desde el horizonte de los procesos de aprendizaje, del proceso educativo.

En primer lugar, nos hemos ocupado de la noción de *tradio* en Zubiri, que nos ha proporcionado una perspectiva original y de gran interés acerca de los procesos de *posibilitación* histórica del ser humano, el modo en el que se transmite a las nuevas generaciones una determinada interpretación del mundo, un momento humano esencial para comprender el contexto educativo: la transmisión de *posibilidades reales* a cada generación.

En segundo lugar, hemos analizado la relación fisiológica del sentimiento y el valor a partir de Damasio, una funcionalidad práctica esencial para comprender cualquier proceso no solo de aprendizaje, sino incluso memorístico, y aún implicado en la conformación de la consciencia y el yo: el sentimiento valora las circunstancias en las que se desenvuelve el cuerpo y con ello constituye un factor práctico imprescindible para discriminar el valor práctico de las elecciones, incluso de las más complejas.

Por último, hicimos un breve excursus por el modelo de epigénesis proactiva del cerebro, de mano especialmente de Edelman, Changeaux y Evers, a partir del cual pudimos asumir la enorme relevancia de la elección y los procesos de selección de posibilidades; asimismo, nos permitió comprender la importancia y la influencia del valor en la perspectiva que el individuo construye del mundo, evidenciando con ello el papel práctico, biológico y sociocultural del valor en cualquier proceso educativo.

## Referencias

1. Gracia Guillén D. La cuestión del valor, Ponencia en la Real academia de Ciencias Morales y Políticas, Madrid; 2011.
2. López Aranguren JL. Ética. Alianza; 1998.
3. Zubiri X. Sobre el sentimiento y la volición. Alianza; 2015.
4. Zubiri X. Tres dimensiones del ser humano: individual, social, histórica. Alianza; 2005.
5. Zubiri X. Inteligencia sentiente, volumen 1. Inteligencia y realidad. Alianza; 1998.
6. Álvarez Díaz JA. Neuroética como neurociencia de la ética. Rev. Neurol, 2013, 57, 374-382.
7. Edelman GM. Bright air, brilliant fire. Basic Books; 1992.
8. Damasio A. El error de Descartes. Destino; 2016.
9. Kahneman D. Thinking fast, and slow. Penguin books; 2011.
10. Tarantino-Curseri S. Breve recorrido histórico de la emoción. Desde Platón hasta Damasio y la toma de decisiones. CI-CAG, 2018, 15(2), 1-27.
11. Sampson A y Tenorio MC. Psicología, culturas y valores morales. Revista colombiana de psicología, 1998, 1, 15-26.
12. Damasio A. Y el cerebro creó al hombre. Destino; 2018.
13. Conill Sancho JM. Neurorracionalidad práctica y valor biológico. Daimon: Revista de filosofía, 2013, 59, 89-102.
14. Changeaux J. Physiology of truth. The Belknap Harvard University Press; 2009.
15. Zubiri X. Sobre el hombre. Alianza; 1986.
16. Pallarés Domínguez DV. El potencial ético y educativo de la epigénesis proactiva en Kathinka Evers, Quaderns de filosofia, 2016, 3(2), 37-57.
17. Evers K. Neuroética: cuando la materia despierta. Katz, 2013.