

Los sentimientos y la creación de culturas

Feelings and the Making of Cultures

MIGUEL ÁNGEL CASTRO NOGUEIRA

Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

LAUREANO CASTRO NOGUEIRA

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Recibido: 24/6/2024 Aceptado: 6/11/2024

RESUMEN

Desde la publicación de *El error de Descartes*, la influencia de Damasio no ha hecho otra cosa que crecer. A partir de una revisión de sus tesis acerca del papel de los sentimientos, nos proponemos contribuir a la construcción de las cadenas causales que median entre las emociones y los sentimientos, de una parte, y la acumulación de las representaciones y prácticas culturales, de otra. Para ello, subrayamos la importancia de la aparición en nuestro linaje de las primeras formas de enseñanza y lo que ello revela acerca de nuestra asimétrica percepción del mundo y sus consecuencias cognitivas y prácticas.

PALABRAS CLAVE

DAMASIO, SENTIMIENTOS, ENSEÑANZA, EVOLUCIÓN CULTURAL,
CULTURA ACUMULATIVA.

ABSTRACT

Since the publication of *Descartes' Error*, the figure of A. Damasio has only grown. Based on a review of his theses on the role of feelings, we propose to contribute to the construction of the causal chains that mediate between emotions and feelings, on the one hand, and the accumulation of cultural representations and practices, on the other. To this end, we underline the importance of the emergence in our lineage of the first forms of teaching and what this reveals about our asymmetrical perception of the world and its cognitive and practical consequences.

KEYWORDS

DAMASIO, FEELINGS, TEACHING, CULTURAL EVOLUTION, CUMULATIVE CULTURE

© Contrastes. Revista Internacional de Filosofía, vol. XXIX N°1 (2024), pp. 75-93. ISSN: 1136-4076
Departamento de Filosofía, Universidad de Málaga, Facultad de Filosofía y Letras
Campus de Teatinos, E-29071 Málaga (España)

I. INTRODUCCIÓN

ANTONIO DAMASIO ES UNO DE los más destacados neurocientíficos y psicólogos de las últimas décadas, conocido por su trabajo pionero en el campo de la neurobiología de la mente. Damasio ha hecho importantes contribuciones a nuestra comprensión de la conciencia y de cómo se interrelacionan las emociones y la cognición. Sus investigaciones han alterado la concepción científica de las emociones. En *El error de Descartes: emoción, razón y cerebro humano* (1994), Damasio argumentó contra el dualismo cartesiano y la distinción entre mente y cuerpo, ofreciendo evidencias de que las emociones son fundamentales para el pensamiento racional. Una de sus principales contribuciones ha sido la hipótesis del marcador somático, que postula que los procesos emocionales guían el comportamiento y la toma de decisiones. Esta teoría subraya la importancia del cuerpo en la configuración de la mente, sugiriendo que las emociones no juegan un papel secundario y/o perturbador respecto del pensamiento racional, sino que forman parte integral de él. Por otra parte, Damasio (1994, 2001, 2005) ha explorado la relación entre la conciencia y los sentimientos, aportando evidencia sobre las bases neuronales de la autoconciencia.

En su personal esfuerzo por reivindicar la importancia de los sentimientos, Damasio ha intentado demostrar cómo las emociones y los sentimientos son fundamentales para el surgimiento de la conciencia. Las emociones son respuestas fisiológicas complejas e inconscientes a estímulos que implican cambios en estados corporales como la frecuencia cardíaca, la liberación hormonal y la tensión muscular. Los sentimientos, por otro lado, son las experiencias conscientes de estos estados emocionales. Son las representaciones mentales de las reacciones emocionales del cuerpo, que permiten a los individuos ser conscientes de lo que sucede dentro de sus cuerpos.

Damasio ha abordado también los orígenes evolutivos de la conciencia, argumentando que las emociones y los sentimientos evolucionaron como mecanismos adaptativos para mejorar la supervivencia. Al proporcionar a los organismos una idea de lo que es beneficioso o perjudicial, los sentimientos ayudan a guiar el comportamiento en entornos complejos y cambiantes.

I.1. *LA HOMEOSTASIS Y EL ORIGEN DE LA MENTE CULTURAL*

Las ideas de Damasio sugieren que, para comprender completamente la naturaleza humana, se debe considerar la evolución entrelazada de los procesos biológicos y las prácticas culturales. Esta visión integrada ofrece información sobre el desarrollo de las sociedades humanas y la naturaleza de las experiencias humanas.

En *El extraño orden de las cosas* (2018), Damasio ha explorado los orígenes de la mente cultural y su intrincada relación con los sentimientos. Sostiene en

esta obra que el impulso hacia la homeostasis (la autorregulación de condiciones internas estables y favorables para la vida) es fundamental para todos los organismos vivos. Este imperativo biológico es la raíz tanto de las formas de vida simples como de las emociones y sentimientos humanos complejos. Los sentimientos actúan como indicadores del éxito de un organismo en el mantenimiento de la homeostasis. Los sentimientos positivos señalan estados propicios para la supervivencia y el bienestar, mientras que los sentimientos negativos señalan amenazas o desequilibrios. La evolución de la mente está profundamente conectada con el desarrollo de estos sentimientos. Con el tiempo, los organismos desarrollaron sistemas nerviosos más complejos para interpretar y responder mejor a estos estados internos, lo que llevó a comportamientos más sofisticados y, en última instancia, al surgimiento de la conciencia y la autoconciencia.

Un efecto *reciente* de este largo camino que culmina en la aparición de la autoconciencia es la aparición de la cultura acumulativa en nuestra especie. Las culturas humanas surgieron como una extensión de este impulso biológico. Las prácticas, normas e instituciones culturales pueden verse como estrategias colectivas para mejorar la homeostasis a nivel de grupos y sociedades. Estos elementos culturales están influenciados por los sentimientos de los individuos dentro de la cultura y, a su vez, influyen en ellos.

Damasio enfatiza la interdependencia de la evolución cultural y biológica. Los avances culturales, como el arte, la ciencia y la moralidad, tienen sus raíces en la necesidad biológica de homeostasis, pero también retroalimentan los procesos biológicos al moldear el entorno y las experiencias de los individuos.

En esta trama, el cerebro desempeña un papel central en la integración de la información sensorial con los estados internos para producir sentimientos. Permite predecir y anticipar estados futuros, lo que, a su vez, hace posible una planificación y una toma de decisiones más complejas que son cruciales para el desarrollo cultural.

II. LUCES Y SOMBRAS DE LA INTERPRETACIÓN DE LA CULTURA OFRECIDA POR DAMASIO

Las ideas de Damasio acerca de la cultura no han tenido, hasta el momento, la misma repercusión que otras de sus aportaciones, por lo que no han sido objeto de una revisión rigurosa. Sin embargo, podemos aventurar que las tesis defendidas por Damasio pueden ser objeto de críticas por su reduccionismo, su orientación funcionalista y su vaguedad.

Por una parte, interpretar la cultura como una extensión de los procesos biológicos destinados a mantener la homeostasis es pasar por alto la naturaleza compleja y autónoma de los fenómenos culturales (Geertz 1998). El enfoque de Damasio parece inclinarse demasiado hacia el determinismo biológico,

suponiendo que las prácticas culturales son, en último término, resultados directos de imperativos biológicos (Sahlins 1998; Sperber 2005; Morin 2011). Esta perspectiva pierde de vista la evolución independiente de normas, valores y símbolos culturales que, a menudo, no están directamente relacionados con la supervivencia biológica (Morin 2011). Cualquier reduccionismo tiende a minimizar la agencia y creatividad humanas en la formación y transformación de las prácticas culturales (Henrich 2021), así como las características de las representaciones transmitidas que, por sí mismas, se convierten en frenos o incentivos para su transmisión (Morin 2011). La evolución cultural implica procesos dinámicos y creativos que no son impulsados únicamente por necesidades biológicas, que tienen múltiples factores causales materiales –incluidos los biológicos– y simbólicos, así como un desarrollo histórico que no puede despreciarse.

Por otra parte, la explicación de Damasio podría arrastrar implicaciones teleológicas, sugiriendo que los fenómenos culturales existen porque cumplen un propósito biológico predeterminado, es decir, el mantenimiento de la homeostasis (Hempel 1965; Elster, 1990, 2003; Giddens 2003). Pudiera parecer, entonces, que se atribuya a la evolución un aspecto intencional y dirigido por objetivos subsidiarios de la evolución cultural, lo cual es problemático. La cultura a menudo evoluciona de maneras que conducen a consecuencias no intencionadas, que no son explicables por sus roles funcionales desde la perspectiva de la homeostasis biológica.

Además, las explicaciones funcionales a menudo carecen de falsabilidad empírica. Dado que las explicaciones funcionales pueden adaptarse fácilmente para ajustarse *ad hoc* a varias observaciones, pueden ser difíciles de probar y, potencialmente, de refutar. Esto las hace menos rigurosas científicamente según los estándares de las ciencias empíricas. Por último, las explicaciones funcionales a menudo pasan por alto las contingencias históricas y las variaciones en diferentes contextos (Elster 1990, 2003; Giddens 2003). Una misma función social puede lograrse mediante diferentes medios en distintas sociedades, lo que hace insuficiente explicar un fenómeno únicamente por su función. Una explicación completa debe tener en cuenta las especificidades históricas y situacionales que dan origen y mantienen la práctica.

Todas estas objeciones afectan en alguna medida a la propuesta de Damasio. Sin embargo, en nuestra opinión, el reduccionismo biológico o el funcionalismo no son la mayor dificultad a la que se enfrenta. Sería injusto acusar a Damasio de reduccionismo, por más que su discurso pretenda ser, precisamente, una interpretación radical y parsimoniosa del origen último de la mente cultural y, desde ella, de las culturas. Damasio es consciente de que la conexión entre cultura, sentimientos y homeostasis no puede dar cuenta de la exuberancia empírica de las culturas, de su evolución histórica o de sus particularismos.

Pero asume, y esta es la cuestión relevante, que no hay comprensión posible de la cultura sin disponer de un modelo adecuado de la naturaleza humana y sus complejidades neurobiológicas.

La objeción decisiva que puede plantearse a Damasio no atañe a la conexión última entre la cultura, la naturaleza de la mente humana y los imperativos biológicos, un asunto que no debería plantear dudas. El problema reside en la falta de una genuina y robusta explicación capaz de identificar y encadenar los mecanismos que saturan la histéresis que media entre *explanandum* y *explanans* (Elster 2003). Resulta necesario especificar las cadenas causales y los mecanismos que producen y mantienen las prácticas culturales. Sin ellas, las explicaciones funcionales están incompletas y resultan poco convincentes.

Este imperativo epistemológico puede abordarse, al menos parcialmente, haciendo uso de los hallazgos obtenidos por la psicología evolucionista y la teoría de la coevolución gen-cultura, dos de los programas de investigación más relevantes en este campo. Aunque este campo de estudio no está exento de disputas teóricas sustantivas (Heyes 2018), sus aportaciones cuentan con abundante apoyo empírico procedente de diversas disciplinas –genética de poblaciones, antropología cultural, ecología cultural, etc. –, así como de modelos matemáticos que aportan rigor a la hora de definir qué se asume como dado en las explicaciones. Tales hallazgos nos proveen de un conjunto suficiente de evidencias acerca del modo en que las disposiciones psicobiológicas y los dispositivos (*gadgets*) cognitivos, productos de evolución cultural, interaccionan en el medio cultural. La investigación de la cultura desde una perspectiva evolucionista está lejos de proporcionar genuinas regularidades nómicas –si es que tal cosa es posible en algún momento–, pero puede descubrir patrones posicionales con un fuerte poder heurístico.

En lo que sigue, nos proponemos ofrecer algunas claves para la reconstrucción de las cadenas causales que median entre las emociones y sentimientos, de una parte, y la acumulación de las representaciones y prácticas culturales, de otra. Partiremos de una somera reconstrucción de la filogénesis de la plasticidad fenotípico-conductual de nuestra especie para poner en valor el papel del aprendizaje social y de la transmisión cultural. A continuación, subrayamos la importancia de la aparición en nuestro linaje de las primeras formas de enseñanza entre padres e hijos. La enseñanza, incluso en sus más elementales y ancestrales expresiones, revela que *Homo sapiens* percibe el mundo atravesado por fuertes asimetrías de valor, unas veces puramente instrumental e idiosincrático y otras como resultado de la interiorización de tradiciones culturales locales. Dichos valores no son propiedades objetivas de las cosas, aunque a menudo sean percibidos así, sino proyecciones de los sentimientos placenteros o turbadores que acompañan nuestros aprendizajes. Finalizamos nuestra

propuesta con una reflexión sobre las consecuencias para la vida en común de nuestra peculiar naturaleza bio-psico-social.

III. DE LA HOMEOSTASIA A LA CULTURA:

UN LARGO PROCESO EVOLUTIVO MEDIADO POR LOS SENTIMIENTOS

La evolución del sistema nervioso en algunos linajes animales refleja un incremento en la capacidad de almacenar y de procesar información. Damasio (1994) resume las funciones del sistema nervioso en dos: la primera, elaborar una imagen del estado interno del organismo que active, en caso necesario, los mecanismos homeostáticos encargados de mantener el medio interno en condiciones adecuadas para la vida; la segunda, elaborar una imagen del mundo exterior que permita programar la actividad motora que necesita el organismo para sobrevivir y reproducirse. Los sentimientos desempeñan un papel relevante en la valoración de las imágenes que el sistema nervioso construye sobre el propio cuerpo a raíz de las señales que proporcionan los receptores sobre las condiciones tanto del medio interno como del externo. Esta valoración es decisiva a la hora de tomar decisiones sobre cómo actuar.

En los animales se pueden diferenciar tres modalidades de comportamiento que han surgido filogenéticamente en el orden siguiente: conducta no aprendida, aprendizaje individual y aprendizaje social.

La conducta no aprendida, al igual que cualquier otra adaptación, depende de instrucciones genéticas seleccionadas en condiciones ambientales pasadas. En la medida en la que el ambiente es predecible resulta adaptativo que la conducta tenga su ontogenia pregrabada. Sin embargo, muchos rasgos ambientales no son predecibles, cambian con rapidez y, como resultado, la selección natural es incapaz de ajustar la conducta de los individuos a las necesidades que provoca un ambiente cambiante. La ventaja adaptativa que supone la posibilidad de adecuar la conducta a las condiciones ambientales de cada momento ha actuado como presión de selección para que, en un buen número de especies animales, haya evolucionado la capacidad de aprender. El aprendizaje es un intento de que el organismo ajuste su conducta a los elementos impredecibles y cambiantes del ambiente.

Un paso puente entre la conducta innata y aprendida lo constituye el surgimiento de las emociones. Las emociones son respuestas complejas y estereotipadas, con una base tanto química como neural, cuya función es, por una parte, producir una reacción específica del organismo ante la situación inductora y, por otra, regular su estado interno para que pueda llevar a cabo dicha reacción. Las emociones actúan como desencadenantes de pautas de acción fijas que a su vez pueden activar otros patrones de conducta específicos.

La evolución del aprendizaje requirió el desarrollo de otras capacidades como la de categorización perceptual, la de memoria y la de generar asimetrías

de valor entre las conductas mediante el desarrollo de estructuras cerebrales valorativas que permitan discriminar si una conducta es apropiada para el organismo (Edelman 1990; Baum 2017). Los sentimientos, entendidos como percepción consciente de la información valorativa que generan determinadas estructura cerebrales, desempeñan un papel esencial en el aprendizaje. Siguiendo a Damasio (2018), podemos afirmar que los sentimientos favorecen desde un punto de vista funcional varios procesos: a) la detección y el diagnóstico de deficiencias homeostáticas; b) la identificación de estados deseables merecedores de un esfuerzo creativo para alcanzarlos; c) el control del éxito o el fracaso de las conductas implementadas; y d) la realización de ajustes en el comportamiento a lo largo del tiempo. Los sentimientos generan una valencia, situada en un punto que puede oscilar entre muy agradable y muy desagradable, que se asocia a la experiencia de los individuos y que incide de manera importante en las decisiones futuras.

III.1. *EL APRENDIZAJE SOCIAL*

En los mamíferos y, particularmente, en los primates superiores, se aprecia una tendencia hacia un incremento de la capacidad de aprender socialmente, esto es, a partir de la observación de lo que hacen otros congéneres. En especies con una cierta capacidad para el aprendizaje individual el desarrollo de un sistema de aprendizaje social puede resultar adaptativo como medio de paliar algunos inconvenientes que se derivan de un desarrollo continuado de la capacidad de aprender por uno mismo. El aprendizaje social disminuye los riesgos que los individuos han de afrontar como consecuencia de los errores que se cometen durante el aprendizaje individual. Además, permite aprovechar lo aprendido por la generación anterior.

Sin embargo, a pesar de estas ventajas, solo nuestra especie, entre las actualmente vivas, ha logrado desarrollar un sistema de transmisión cultural realmente acumulativo y dotado de un gran valor adaptativo (Tomasello 1999; Richerson y Boyd 2005). ¿Cuál es el motivo por el cual las otras especies de primates, como por ejemplo nuestros parientes más cercanos los chimpancés, poseen una cultura bastante rudimentaria y no han sido capaces de evolucionar hacia formas culturales más complejas?

Para Boyd y Richerson (1995) la clave ha sido que la imitación ha conseguido en la línea hominina disminuir los costes y aumentar la precisión del aprendizaje individual. La primera condición se logra si los individuos utilizan el aprendizaje individual cuando tiene pocos costes y es fiable y optan por el aprendizaje social –la imitación– cuando es costoso. La segunda condición se satisface cuando la imitación es lo bastante eficiente para permitir la acumulación de una generación a la siguiente de conductas que un individuo por sí mismo sería incapaz de desarrollar. Es decir, cuando hace posible la acumu-

lación cultural. Para Boyd and Richerson (1996) la cultura acumulativa no está presente en las tradiciones culturales de los chimpancés (o de cualquier otro primate) por su incapacidad para conseguir una imitación de la conducta eficiente comparado con los humanos.

Para Tomasello (1999, 2014) la transformación del aprendizaje social homínino en un sistema cultural acumulativo como el humano exigió un cambio cualitativo en la capacidad de imitación de nuestros antepasados. Este cambio requirió a su vez, como paso previo, el desarrollo de una capacidad para elaborar «una teoría de la mente», que les permitiese percibir a sus compañeros como seres intencionales dotados de una mente similar a la suya. Para Tomasello (1999) la conjunción de la capacidad para llevar a cabo verdadera imitación y para elaborar una teoría de la mente dio lugar a la evolución cultural humana.

La mayoría de los modelos de coevolución gen-cultura sugieren que un aumento, ya sea cualitativo o cuantitativo, en la eficacia de la imitación ha sido un factor clave para explicar la transformación del aprendizaje social de los primates en un sistema de herencia cultural acumulativa, tal y como ocurrió durante la hominización. Aquí, sostenemos, siguiendo a Castro y Toro (2004), que una imitación más eficiente es una condición necesaria pero no suficiente para que se produzca esta transformación y que un factor clave que ha permitido dicha transformación fue que algunos homínidos desarrollaron la capacidad de aprobar o desaprobado el comportamiento de su descendencia.

III.2. *LOS ORÍGENES DE LA ENSEÑANZA ASSESSOR*

Mientras que la evolución del comportamiento no aprendido depende directamente de la selección natural, la evolución del aprendizaje se ha vinculado al desarrollo de estructuras cerebrales generadoras de valores, como el tronco encefálico y el sistema límbico en los mamíferos (Edelman 1990; Baum 2017). La selección natural ha controlado la evolución de este sistema capaz de generar valores, asimetrías, a favor o en contra de las manifestaciones conductuales de los organismos. Las estructuras valorativas que modelan el aprendizaje en mamíferos actúan como un segundo sistema (siendo la selección natural el primero) con capacidad de establecer la conducta que va a manifestar un organismo, pero que, a diferencia de la selección, actúa en un nivel de desarrollo ontogénico. El aprendizaje funciona mediante una categorización inconsciente y automática del comportamiento como favorable o desfavorable que sirve para ajustar la conducta del organismo a una situación específica.

Castro y Toro (2004) propusieron que un paso cognitivo decisivo en el camino hacia la cultura humana fue el desarrollo de la capacidad conceptual para categorizar el comportamiento mediante un código de valor no verbal (correcto/incorrecto; bueno/malo) basado en la categorización automática que proporciona el sistema valorativo que gobierna el aprendizaje individual. La

teoría de la mente y una capacidad de imitación bien desarrollada permitieron a los individuos realizar una categorización conceptual no sólo de su propio comportamiento, sino también del comportamiento de otros individuos. Para ello, cada individuo debe ser capaz de comparar su propio comportamiento con el de otro en la misma situación.

Castro y colaboradores (Castro y Toro 2004; Castro et al. 2010; Castro et al. 2019, 2021) sostienen que un paso siguiente en la evolución del aprendizaje social de nuestros antepasados homínidos surgió cuando la capacidad de categorizar conceptualmente el comportamiento aprendido permitió aprobar o desaprobar el comportamiento de su descendencia, orientando su aprendizaje. A esta orientación se le ha denominado enseñanza *assessor* (Castro y Toro 2004). Los padres *assessor* son capaces de comparar el comportamiento que muestran sus hijos con lo que han aprendido a hacer ellos en una situación similar y, como consecuencia, lo aprueban o desaprueban.

Esta orientación reporta una posible ventaja adaptativa por un doble motivo: 1) La enseñanza *assessor* contribuye a incrementar la precisión de la transmisión, un efecto importante para la transmisión cultural acumulativa de caracteres complejos. Una señal de desaprobación en un paso del proceso de imitación puede obligar al imitador a repetirlo de nuevo y a aumentar la precisión y la velocidad del aprendizaje. En principio, resulta más fácil para los padres *assessor* detectar un error del aprendiz a que sea éste el que lo detecte. 2) La aprobación/desaprobación aumenta la similitud fenotípica entre padres e hijos, aproximando el aprendizaje cultural a un sistema de herencia en sentido estricto. La aprobación ayuda a mantener comportamientos que no tienen una evaluación positiva inmediata, evitando así los costes de una evaluación lenta y laboriosa entre alternativas que parecen similares, pero que en realidad no lo son. La desaprobación permite a las crías adquirir una evaluación negativa sobre un comportamiento específico, sin sufrir todas las consecuencias negativas derivadas del aprendizaje por ensayo y error. Nótese que una prohibición puede además evitar los posibles efectos negativos derivados de la imitación por parte de los individuos más jóvenes de comportamientos que, aunque sean favorables para un adulto, representan un enorme riesgo cuando se es niño.

Los homínidos con esta capacidad de enseñanza *assessor* generaron un sistema de herencia cultural más eficiente, ya que la aceptación o el rechazo de la conducta que están aprendiendo sus hijos condiciona lo que estos harán. Esta transferencia de información sobre el valor, positivo o negativo, de una conducta aprendida parece completamente ausente en primates no humanos (Tomasello y Call, 1997; Premack 2004, 2007). Los chimpancés y bonobos utilizan la aprobación o desaprobación para promover o impedir que un individuo realice un comportamiento que afecta directamente al individuo que aprueba o reprueba. Un ejemplo sería una señal de afecto para mostrar agradecimiento

por un favor recibido o una señal de agresión para imponer jerarquía (De Waal 2012). Los primates también pueden proporcionar retroalimentación valorativa durante el cuidado parental para mantener a las crías cerca y bajo control. Sin embargo, eso no es enseñanza *assessor*, ya que no implica signos intencionados de aprobación o desaprobación con los que orientar el aprendizaje de otro individuo desde la perspectiva del experto.

Para que la enseñanza *assessor* funcione necesita el desarrollo en los hijos de una predisposición psicológica a aceptar de buen grado la transmisión de valores. Castro et al. (2016) han denominado psicología *suadens* (del latín *suadeo*: aconsejar, valorar) a esta disposición a ejercer y aceptar influencia social. Los niños humanos parecen más receptivos a las orientaciones sobre lo que es correcto o incorrecto que las crías chimpancés criadas en condiciones similares (Baum, 2017). Dicha predisposición hace que los individuos *assessor* sientan placer cuando ajustan su conducta a lo que se considera correcto y, por el contrario, tengan sentimientos de culpa y malestar cuando no es así.

La capacidad de categorizar la conducta propia y ajena permite al ser humano aprobar o desaprobar también el comportamiento de otros individuos no emparentados. La comunicación valorativa entre padres e hijos puede ser sustituida por otra, también valorativa, entre individuos de la misma generación (Castro et al. 2010; Castro et al. 2016). De este modo, la enseñanza *assessor* se puede extender más allá de los límites de la dicotomía padres-hijos para abarcar un contexto más general. Cada individuo tiene un grupo social de referencia, compuesto por aquellas personas con las que interactúa preferentemente y cuya opinión se considera especialmente significativa: familiares, pareja, amigos y colegas. Parece razonable asumir que los humanos hemos desarrollado mecanismos psicológicos que no sólo nos han hecho receptivos a los consejos de los padres, sino también a la opinión de los miembros de nuestro grupo social de referencia (Waddington 1960; Simon 1990; Cialdini and Goldstein 2004). La presión evolutiva que promovió estas novedosas interacciones evaluativas está relacionada con la necesidad de cooperar para beneficio mutuo de manera más eficiente. Las interacciones cooperativas serán más eficaces si los individuos tienen conocimientos, hábitos y normas similares sobre cómo deben comportarse (McElreath et al. 2003).

La enseñanza *assessor* supone, pues, una sutil pero decisiva transformación cognitiva y conductual en la línea hominina que solo podemos observar plenamente en nuestra especie. La enseñanza *assessor* solo es posible cuando el comportamiento del *otro* se convierte en fuente de bienestar o turbación para el individuo que lo observa, incluso cuando el comportamiento no incide directamente sobre el observador. Esto representa un salto cualitativo de extraordinaria importancia que solo podemos observar en humanos. De este modo, el entorno, a cuyos cambios responde el organismo individual ajustando los

parámetros de su homeostasis, se enriquece incorporando las conductas de los otros significativos. Esas conductas y los gestos de aprobación o reprobación que las acompañan se transforman en una nueva fuente de estímulos para el organismo y adquieren la misma influencia sobre el yo consciente que cualesquiera otras condiciones materiales del ambiente.

El lento y gradual resultado de la acumulación cultural, producto de la imitación eficaz y la enseñanza, supuso la edificación en torno a los individuos de un mundo de objetividades sociales tan influyente y real como lo es el mundo físico. Esa nueva realidad no solo provee al individuo de un almacén de saberes y conductas de gran valor instrumental sino de un amplio repertorio de prácticas y creencias no instrumentales (como demuestra la delirante exuberancia y diversidad cultural) que nutren la identidad cultural de cada comunidad, robusteciendo la homogeneidad intragrupo y acentuando las diferencias intergrupales. Una vez adquiridos por aprendizaje social, tales saberes transmitidos se acompañan de un sistema de señales sociales que actúan como refuerzos y castigos que incentivan ciertas conductas e inhiben otras. Este proceso tiene lugar utilizando los mismos mecanismos emocionales que regulan la homeostasis desde hace millones de años en nuestro linaje. Al mismo tiempo, la conciencia prepara representaciones de distinta complejidad que dan sustento imaginario y significado –razón y propósito– a tales experiencias.

III.3. PSICOLOGÍA SUADENS Y CULTURA HUMANA

El proceso de modificación de la cognición y la sensibilidad humanas en orden a incorporar una rica variedad de señales sociales inexistentes para otras especies corrió paralelo a y requirió de otras transformaciones que contribuyen al funcionamiento de la psicología *suadens* (Castro et al. 2016).

La arquitectura cognitiva de nuestra especie fue configurada hace decenas de miles de años para la vida en pequeños grupos en los que se implementan frecuentes e intensas interacciones sociales de cooperación, intercambio y aprendizaje cultural (Tooby y Cosmides 2005). En las sociedades a gran escala esto no ha cambiado, aunque pueda parecerlo. Cada persona interactúa de forma emocional y significativa con un número relativamente pequeño de individuos que constituyen su(s) grupo(s) de referencia. En esos escenarios microsociales, la transmisión de contenidos cargados de señales valorativas facilita que los individuos interioricen representaciones y competencias culturales de su entorno, así como una perspectiva sobre lo que es normal, correcto o erróneo.

Una mente moldeada de este modo interpreta los comportamientos propios y ajenos en términos de valor (adecuado/inadecuado). Las señales que en la conciencia incentivan una conducta o la inhiben proceden de dos fuentes. De una parte, la derivada de los sentimientos de placer o displacer que aparecen de

manera directa al realizar una conducta –como saborear un alimento delicioso para nuestro paladar o comprobar el éxito instrumental de una acción intencional– y, de otra, la derivada de los sentimientos de agrado o desagrado que surgen de la aceptación o el rechazo social que provoca dicho comportamiento. El refuerzo social funciona porque las categorizaciones valorativas generadas por la transmisión mediante aprobación o desaprobación se elaboran y acomodan en nuestra mente de forma similar a como aprendemos por ensayo y error. Cuando las personas creen que algo es aceptado como bueno o verdadero por su grupo social de referencia, su mente procesa las emociones de agrado de origen social como evidencia empírica corroborante. Es decir, el individuo no adopta las creencias y comportamientos de los demás sólo por fe o como una mera aceptación de la autoridad; adquiere una creencia sobre el valor de un comportamiento concreto al asumir que los sentimientos de placer o desagrado son un resultado directo de su valor intrínseco. El razonamiento subyacente a este proceso puede resumirse así: si se aprueba un comportamiento, entonces es bueno, si se desaprueba, entonces es malo.

La psicología *suadens* favorece que los humanos actuemos en la práctica como *creyentes* culturales y como consumidores de relatos. El término creencia se utiliza aquí para designar la parte del conocimiento individual que se adquiere utilizando el refuerzo social y que anida en las representaciones de nuestra conciencia y sus correlatos emocionales corporalizados con la fuerza, inmediatez y evidencia de lo inmediatamente dado. La creencia adquiere su valor epistémico, estético o moral cuando es reconocida, aprobada y transmitida por el grupo de referencia, al margen de la evaluación empírica directa del contenido de la representación –o incluso a pesar de ella. Dado que los individuos somos sensibles a los criterios, consejos y autoridad de los demás, se hace posible la transmisión de una amplia gama de creencias y prácticas que no se evalúan directamente, o al menos no de forma inmediata.

IV. LA EVOLUCIÓN DE LA MENTE MORAL

La psicología *suadens* ofrece una explicación causal plausible y compatible con las tesis de Damasio en torno a la evolución de la mente moral, especialmente en lo relativo a la doble dimensión objetivista y prescriptiva del juicio moral (Castro et al. 2021). Existe una abundante literatura científica que enfatiza una interpretación funcional de la conducta moral en nuestra especie (Tomasello 2016). Desde esta óptica el comportamiento moral evolucionó debido a las demandas de cooperación, primero entre dos personas y luego entre más. Esa interpretación encaja bien con la dimensión prescriptiva de la moralidad en la medida en que, implícitamente, toda evaluación moral implica una prescripción que sirve a un propósito: armonizar el comportamiento social de individuos que necesitan interactuar y cooperar.

No obstante, la dimensión prescriptiva de la moral en sentido estricto es observable en los juicios imperativos, y tiende a pasar desapercibida en otros casos. De hecho, los individuos tienden a percibir que sus juicios morales son el resultado de un cierto orden objetivo (cómo son las cosas), y no como una necesidad funcional o un mero interés egoísta (Brink 1989; Darwall 1998; Shafer-Landau 2003; Huemer 2005).

El comportamiento aprendido por los individuos puede permanecer en su repertorio conductual como hábitos subjetivos individuales. Sin embargo, cuando esos hábitos se transmiten a otros para orientar su aprendizaje en el marco de la enseñanza *assessor*, adquieren una dimensión objetiva. Al corregir a sus hijos, las orientaciones de los padres se presentan dotadas de un valor de verdad y corrección que no puede reducirse a un mero criterio funcional, no al menos en la conciencia subjetiva de los individuos. La enseñanza *assessor* permite explicar la percepción inmediatezista con que percibimos nuestras creencias morales aprendidas. Cuando los individuos observan el comportamiento de otros, pueden evaluarlo comparándolo con lo que ellos harían en la misma situación. El individuo puede considerar el comportamiento adecuado y, en consecuencia, aprobarlo o incluso intentar imitarlo, o puede considerarlo inadecuado e intentar corregirlo. En nuestra opinión, la psicología *suaedens* contribuyó al desarrollo de la inmediatez y objetividad que exhiben las creencias y prácticas morales en la conciencia del individuo y, por ende, a su estatus epistémico subjetivo.

Por otra parte, la objetividad que los individuos perciben con respecto a las normas y valores morales no puede explicarse *exclusivamente* como resultado de la internalización de la moralidad en tercera persona (Chudek y Henrich 2011), es decir, desde el aprendizaje de una tradición moral construida culturalmente. La génesis de los códigos morales que podemos aprender e internalizar es probablemente el efecto de un evento previo, es decir, de nuestra capacidad de generar asimetrías en valor de manera intuitiva y de poder transmitir las utilizando formas prelingüísticas de comunicación ostensible. En otras palabras, es el resultado de un punto de vista en primera persona que permite categorizar el comportamiento.

Desde esta perspectiva, la psicología *suaedens* puede estar también en el origen de la mente normativa (Castro et al. 2024). Las normas desempeñan un papel crucial en la regulación de diversos aspectos del comportamiento humano. En este contexto, las normas pueden definirse como patrones de comportamiento que establecen lo que se considera apropiado, correcto, obligatorio o prohibido para los individuos o grupos dentro de una sociedad, dependiendo de diferentes situaciones. La mente humana funciona con éxito en un mundo normativo. Los seres humanos tienen la capacidad de identificar las normas que rigen su entorno, adherirse a ellas en su propio comportamiento y esperar que los demás hagan lo mismo (Richerson y Boyd, 2005; Sripada y Stich, 2006; Chudek y Henrich, 2011). Creemos que la enseñanza *assessor* ha

funcionado como un prerrequisito (adaptativo en sí mismo) para el desarrollo de la cooperación en beneficio mutuo y para el desarrollo de la normatividad. A través de la enseñanza *assessor*, la aprobación o desaprobación conduce a un proceso de internalización respecto de la conducta apropiada. Es dentro de este proceso donde reside la fuerza normativa de la enseñanza. Las características distintivas de las normas, como el sentido de lo correcto y lo incorrecto, la generalidad, la fuerza normativa y la posibilidad de internalización, adquieren un nuevo significado cuando se las ve a través de esta lente. La similitud entre la conducta parental *assessor* y la imposición normativa y entre la conducta filial y el cumplimiento normativo es manifiesta. Además, el cuidado infantil colectivo puede haber proporcionado un contexto ideal para la formación de un consenso inicial sobre cómo actuar colectivamente (es decir, comentario normativo). Este contexto de crianza cooperativa permite a los niños pasar de ser aprendices a convertirse en maestros por derecho propio (Castro et al. 2024).

V. EL BIENESTAR EN LA CULTURA

Tradicionalmente, las ciencias sociales se han centrado en el sufrimiento, el conflicto y la agitación social debido a su inclinación por el estudio de las dinámicas de poder, las desigualdades, las estructuras sociales y el comportamiento humano en diversos contextos. Los conflictos, la reivindicación de los derechos o la indignación social ante la injusticia a menudo se manifiestan de manera más visible y tienen consecuencias inmediatas en las sociedades, por lo que captan más la atención de investigadores y académicos. Además, abordar y resolver conflictos es crucial para promover la estabilidad y el progreso dentro de las sociedades. Nada hay de extraño ni objetable en ello. Para decirlo en el lenguaje de Damasio, los sentimientos cuya valencia negativa nos empujan a huir para evitar el sufrimiento o a buscar soluciones creativas a nuestras necesidades constituyen el motor primordial de la vida cultural en todas sus formas. ¿Qué ocurre, entonces, con las experiencias de placer y bienestar? ¿Son menos importantes? ¿Pertencen a la intimidad del organismo? ¿Carecen de proyección o funcionalidad social?

Evidentemente, el bienestar tiene su papel en la economía emocional y sentimental vinculada a la homeostasis. Estas experiencias placenteras están asociadas con la liberación de neurotransmisores como la dopamina, que refuerzan conductas beneficiosas para la supervivencia y el bienestar individual y social. El placer funciona como un mecanismo de retroalimentación positiva que motiva a los individuos a buscar actividades que son beneficiosas para su supervivencia, como comer alimentos nutritivos, establecer relaciones sociales sólidas, y reproducirse. Estas experiencias placenteras refuerzan comportamientos adaptativos que han contribuido a la supervivencia y la reproducción a lo largo de la evolución humana. Damasio señala un segundo motivo por el que el

bienestar ha adquirido un papel central en el curso de la evolución cultural de *Homo sapiens*. El bienestar constituye a la vez una ventajosa opción moral para el ser humano, un modo de ser y actuar en comunidad que reporta incentivos para todos los actores, incluido uno mismo.

Es indudable que las experiencias de bienestar surgidas mediante la participación en empresas cooperativas han sido cruciales para el desarrollo de nuestra arquitectura social y nuestro éxito adaptativo. Somos una especie ultrasocial y profundamente cooperativa. Solemos cooperar con facilidad y hasta entusiasmo dentro de grupo y comportarnos con un fuerte sentimiento tribal cuando interaccionamos fuera de nuestros grupos primarios. Sin embargo, esta extraordinaria contribución que nace del placer de la vida en común (Todorov 1995) no consigue retratar del todo su importancia.

Parafraseando el conocidísimo título de la obra de S. Freud, utilizamos la expresión «bienestar en la cultura» para destacar el papel desempeñado por las experiencias de bienestar en la manera en que nuestra especie vive en el mundo y lo representa. El bienestar es un aditivo que confiere solidez y seguridad epistémica, estética y moral a nuestro mundo de experiencia y a nuestra experiencia del mundo. Los seres humanos poseemos la capacidad de experimentar nuestros aprendizajes atravesados por intensas cargas emocionales. Aquello que nos es dado –mostrado, enseñado o prohibido– en el marco de los vínculos primarios de nuestra sociabilidad resulta adornado con los valores de lo Verdadero, lo Bueno y lo Bello y aprendamos a desearlo y a experimentar placer y bienestar en su ejecución y presencia y displacer y malestar cuando faltamos a su exigencia.

Los fenómenos de pertenencia a un colectivo pueden ser interpretados de este modo. En los grupos religiosos, los creyentes pueden llegar a experimentar un intenso bienestar que ellos tienden a atribuir a la verdad de sus creencias. Idéntico argumento puede aplicarse a la pasión de los aficionados de un club de fútbol, a un grupo de moteros o a los seguidores de un grupo de música pop. Y otro tanto ocurre con el bienestar de la experiencia política del nacionalista, cuya patria y tradición encierran una verdad, belleza y bondad que él atribuye a la objetividad de sus creencias y no a la emoción y el bienestar que le invaden en sus prácticas colectivas y en los encuentros con otros individuos animados por unos mismos aprendizajes emocionales.

Reivindicar el papel del bienestar puede resultar sospechoso. Al igual que hacía el personaje de *El nombre de la rosa*, el viejo Jorge, al condenar la obra de Aristóteles sobre la risa, son legión los intelectuales que condenan a quienes ponen su mirada en las manifestaciones de placer o bienestar que alimentan la vida en común y la ilusión de todos los días. Su pecado consiste en alejar la mirada de las causas del conflicto político y la justa indignación y poner el foco sobre lo que no es otra cosa que alienación.

No somos de esa opinión. Ocuparse del bienestar en la cultura no es un ejercicio de distracción para desviar nuestra mirada de los turbios asuntos que hacen de este mundo un escenario perfecto para la injusticia, el sufrimiento, la desigualdad o la explotación. Focalizar la atención sobre el bienestar nada tiene que ver con la intención de trasladar una imagen feliz y armoniosa de la vida social que esconda las miserias de la condición humana bajo una alfombra de buenos sentimientos. Muy al contrario, interesarse por el papel que desempeña el bienestar en la cultura es imprescindible para comprender con rigor el origen y el sostén de tanta injusticia.

La investigación de las causas estructurales del malestar social, auténtico propósito de las ciencias sociales, ha propagado la idea errónea de que, cuando los individuos manifiestan bienestar en un entorno de opresión e injusticia, éste sólo puede proceder de la malicia, del interés directo por ocultar la hiriente realidad de las cosas, de la debilidad moral frente al horror, del (auto)engaño de la conciencia, de la ignorancia o, simple y llanamente, de la estulticia.

Sería un error entenderlo de este modo. Hemos de afrontar con honestidad que las emociones positivas que vehiculan los procesos de aprendizaje *suadens* son capaces de dotar de consistencia emocional y seguridad cognitiva, ontológica y moral a cualesquiera prácticas, creencias y estructuras sociales siempre que se transmitan y compartan a través de las redes microsociales que articulan la sociabilidad primaria de nuestra especie.

Afirmar que todo cuanto es aprendido de este modo lo es de la misma manera no es lo mismo que afirmar que todo lo que se aprende deba/pueda merecer la misma consideración. No incurramos en esa falacia pues no sólo sería un error epistemológico sino también una tarea imposible, por antinatural, para los seres humanos. Lo que señalamos es que *Homo sapiens* es un ser de creencias que de ningún modo puede renunciar a ellas, pues en ellas está y desde ellas –y sus resonancias sentimentales– piensa y actúa. Ser, pensar y hacer son actividades que nacen necesariamente de un marco axiomático, pues no existen sistemas de referencia cognitivos o axiológicos absolutos y universales. Cuando abrazamos nuestros principios y creencias con la inmediatez y espontaneidad de lo dado a la conciencia, como cuando rechazamos los ajenos con la misma seguridad, actuamos conforme a la verdad sentimental que dicta nuestro cuerpo, pues él es, parafraseando a Protágoras, la medida de todas las cosas.

Interpretar la cultura desde la óptica del bienestar como experiencia primordial es imprescindible para dar sentido a aquello que no lo tiene desde ninguna otra: la infinita, desbordante e irracional variedad de vínculos sociales, representaciones compartidas, sistemas de creencias y de diminutas formas de interacción en las que acontece de forma local, contingente y fugaz, para deleite de unos y espanto de otros, eso que se ha dado en llamar sentido de la vida.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAUM, W.M. (2017), *Understanding Behaviorism: Behavior, Culture, and Evolution*. New York: Wiley-Blackwell.
- BOYD, R., RICHERSON P.J. (1995), «Why does culture increase human adaptability?». *Ethology and Sociobiology* 16, pp. 125-143.
- BOYD, R., RICHERSON, P.J. (1996), «Why culture is common but cultural evolution is rare? ». *Proceedings of the British Academy* 88, pp. 77-93.
- BRINK, D. O. (1989), *Moral Realism and the Foundations of Ethics*. New York: Cambridge University Press.
- CASTRO, L., TORO, M.A. (2004), «The evolution of culture: from primate social learning to human culture». *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 101, pp. 10235-10240.
- CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, L., CASTRO-NOGUEIRA, M (2016), *¿Quién teme a la naturaleza humana? Homo suadens y el bienestar en la cultura: biología evolutiva, metafísica y ciencias sociales*. Madrid: Tecnos (2ª ed.).
- CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, L., CASTRO-NOGUEIRA, M., TORO, M.A. (2010), «Cultural transmission and social control of human behavior». *Biology and Philosophy* 25, pp. 347-360.
- CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., VILLARROEL M., TORO, M.A. (2019), «The role of assessor teaching in human culture». *Biological Theory* 14, pp. 112–121. <https://doi.org/10.1007/s13752-018-00314-2>
- CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., VILLARROEL M., TORO, M.A. (2021), «Assessor teaching and the evolution of human morality». *Biological Theory* 16, pp. 5–15. <https://doi.org/10.1007/s13752-020-00362-7>
- CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., TORO, M.A. (2024), «Teaching and the origin of the normativity. *Biology and Philosophy* 39, 23. <https://doi.org/10.1007/s10539-024-09960-2>
- CHUDEK, M., HENRICH, J. (2011) Culture–gene coevolution, norm-psychology and the emergence of human prosociality. *Trends in Cognitive Sciences* 15(5), pp 218–226.
- CIALDINI, R.B., GOLDSTEIN, N.J. (2004), «Social influence: Compliance and conformity», en S. T. Fiske, D. L. Schacter, y C. Zahn-Waxler (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 55, pp. 591-621), Annual Reviews, Inc.
- DAMASIO, A. (1994), *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*. Nueva York: A Grosset/Putnam Book. Hay traducción española *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica, 1996.
- DAMASIO, A. (2001), *La sensación de lo que ocurre: cuerpo y emoción en la formación de la conciencia*. Madrid: Debate.
- DAMASIO, A. (2005), *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.
- DAMASIO, A. (2018), *El extraño orden de las cosas. La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. Barcelona: Ediciones Destino.
- DARWALL, S.L. (1998), *Philosophical Ethics*. Boulder, CO: Westview Press.
- DE WAAL, F.B.M. (2012), «The antiquity of empathy». *Science* 336 (6083), pp. 874–876.

- EDELMAN, G. (1990), *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*. New York: Basic Books.
- ELSTER, J. (1990), *El cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- ELSTER, J. (2003), *Tuercas y tornillos Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- GEERTZ, C. (1998), *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- GIDDENS, A. (2003), *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- HEMPEL, C. G. (1965). *Aspects of scientific explanation*. New York: The Free Press.
- HENRICH, J. (2021), *The Weirdest People in the World, How the West Became Psychologically Peculiar and Particularly Prosperous*. London: Penguin books.
- HEYES, C. (2018), *Cognitive gadgets: The cultural evolution of thinking*. Cambridge: Harvard University Press.
- Huemer, M. (2005), *Ethical Intuitionism*. New York: Palgrave Macmillan.
- MCELREATH, R., BOYD, R., RICHERSON, P.J. (2003), «Shared norms and the evolution of ethnic markers». *Current Anthropology* 44(1), pp. 122–129.
- MORIN, O. (2011). *Comment les traditions naissent et meurent. La transmission culturelle*. Paris: Odile Jacob.
- PREMACK, D. (2004), «Is language the key to human intelligence?». *Science* 303(5656):318-320.
- PREMACK, D. (2007), «Human and animal cognition: Continuity and discontinuity». *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 104(35), pp. 13861–13867.
- RICHERSON, P.J., BOYD R (2005), *Not by genes alone*. Chicago: University of Chicago Press.
- SAHLINS, M. (1998), *Uso y abuso de la biología Una crítica antropológica de la Sociobiología*. Madrid: Siglo XXI de España.
- SHAFFER-LANDAU, R. (2003), *Moral realism: a defence*. New York: Oxford University Press.
- SIMON, H. (1990), «A Mechanism for Social Selection and Successful Altruism». *Science* 250, pp.1665-1668.
- SPERBER, D. (2005), *Explicar la cultura: un enfoque naturalista*. Madrid: Ediciones Morata.
- SRIPADA C, STICH S (2006) «A framework for the psychology of norms». In: Carruthers P et al (eds), *The Innate Mind: Culture and Cognition*. New York: Oxford University Press, pp 280–30
- TODOROV, T. (1995), *La vida en común: ensayo de antropología general*. Madrid: Taurus Ediciones.
- TOMASELLO, M. (1999), *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- TOMASELLO, M. (2014), *A Natural History of Human Thinking*. Cambridge, Harvard University Press.
- TOMASELLO, M. (2016), *A Natural History of Human Morality*. Cambridge, Harvard University Press.
- TOMASELLO, M., CALL, J. (1997), *Primate cognition*. Oxford, Oxford University Press.

TOOBY, J., COSMIDES, L. (2005), «Conceptual foundations of evolutionary psychology», en D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Hoboken, NJ: Wiley, pp. 5-67.

WADDINGTON, C.H. (1960), *The Ethical Animal*. London: Allen & Unwin.

MIGUEL ÁNGEL CASTRO NOGUEIRA es filósofo, doctor en Antropología y Profesor de la UNIR.

Líneas de investigación:

El impacto que una adecuada concepción científica de la naturaleza humana puede tener sobre el núcleo teórico y metodológico de las ciencias sociales.

Email: miguelangel.castro@unir.net

LAUREANO CASTRO NOGUEIRA es doctor en CC Biológicas, Profesor-Tutor de la UNED y Catedrático de Bachillerato (jubilado).

Líneas de investigación:

Evolución cultural y evolución del comportamiento humano.

Email: lcastro@madrid.uned.es

Publicaciones recientes conjuntas:

CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., TORO, M.A. (2024), «Teaching and the origin of the normativity. *Biology and Philosophy* 39, 23. <https://doi.org/10.1007/s10539-024-09960-2>

CASTRO, L., CASTRO-CAÑADILLA, D., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., TORO, M.A. (2022), «Cumulative culture: the role of reinforcement». *SN Social Sciences* 2, 134. <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00456-y>

CASTRO, L., CASTRO-NOGUEIRA, M.A., VILLARROEL M., TORO, M.A. (2021), «Assessor teaching and the evolution of human morality». *Biological Theory* 16, pp. 5–15. <https://doi.org/10.1007/s13752-020-00362-7>