

# Hacia un modelo de neuro-responsabilidad: una perspectiva de la responsabilidad social desde el desarrollo humano

## Towards Neuroresponsibility's model: a perspective of social responsibility since human development

*Juan José Martí Noguera*  
*Manuel Martí-Vilar*  
*Universidad de Valencia*  
*Isabel Cristina Puerta Lopera*  
*Fundación Universitaria Luis Amigó*

### ABSTRACT

The rise of neuroscience's study, based on the technological development that allows to investigate brain processes by neuroimaging, has led to a new research area which after the neuro prefix covers studies such as neuroeconomics, neuromarketing and social neuroscience. This paper provides a review based on different research projects with the aim of presenting social responsibility, often conceptually linked to organizational paradigms, as an evolutionary trend of neurological human development, which could be called Neuro-responsibility.

**Key words:** Neuro-responsibility, social responsibility, human values, evolution, empathy.

### RESUMEN

El auge del estudio desde la neurociencia, con base en el desarrollo tecnológico que permite investigar los procesos cerebrales mediante la neuro-imágen, ha conllevado una nueva área que tras el prefijo neuro abarca áreas de estudio como la neuroeconomía, el neuromarketing y la neurociencia social. Este artículo realiza una revisión basada en diferentes trabajos de investigación con el objetivo de presentar la responsabilidad social, vinculada conceptualmente a paradigmas organizacionales, hacia una propuesta de tendencia evolutiva propia del desarrollo humano, denominada Neuroresponsabilidad.

**Palabras clave:** Neuroresponsabilidad, responsabilidad social, valores, evolución, empatía.

---

Artículo recibido/Article received: Abril 7 2011/April 7 2011, Artículo aceptado/Article accepted: Junio 10 2011/June 10 2011

Dirección correspondencia/Mail Address:

Juan José Martí Noguera, candidato a Doctor en psicología por la Universidad de Valencia. Facultad de Psicología. C/ Andreu Coll, 28, Sóller CP 07100 Illes Balears, España.  
Email: [Juanjomn@gmail.com](mailto:Juanjomn@gmail.com).

Manuel Martí-Vilar, Doctor en psicología por la Universidad de Valencia. Facultad de Psicología, AV. Blasco Ibáñez, 21, Valencia CP 46010, España.

Isabel Cristina Puerta Lopera. Ph.D. en Psicología con orientación en neurociencia cognitiva. Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín-Medellín-Colombia

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH esta incluida en PSERINFO, CENTRO DE INFORMACION PSICOLOGICA DE COLOMBIA, OPEN JOURNAL SYSTEM, BIBLIOTECA VIRTUAL DE PSICOLOGIA (ULAPSY-BIREME), DIALNET y GOOGLE SCHOLARS. Algunos de sus articulos aparecen en SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK y está en proceso de inclusion en diversas fuentes y bases de datos internacionales.

INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL RESEARCH is included in PSERINFO, CENTRO DE INFORMACIÓN PSICOLÓGICA DE COLOMBIA, OPEN JOURNAL SYSTEM, BIBLIOTECA VIRTUAL DE PSICOLOGIA (ULAPSY-BIREME), DIALNET and GOOGLE SCHOLARS. Some of its articles are in SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK, and it is in the process of inclusion in a variety of sources and international databases.

## INTRODUCCIÓN

El marco del estudio sobre el factor humano y la responsabilidad social, está demarcado por la actualidad mediática que presentan términos vinculados a diferentes instituciones como son la sostenibilidad, la responsabilidad social institucional o los sistemas financieros; mientras que desde el aspecto social, el auge se encuentra en conceptos como la empatía, los valores y la integración, entre otros. Las demandas de la sociedad son el resultado de la conjunción entre demandas de particulares relacionadas con intereses personales tales como tener derecho a vivienda y poder adquisitivo suficiente, con intereses comunes como el respeto a los derechos humanos y al medio ambiente. Actualmente existe una discusión social que emana del sentimiento popular a favor de diferentes sistemas de gestión sociopolítica de las sociedades en un contexto global, y en la segunda década del siglo XXI se formulan alternativas socio-económicas de diferente calado a las del S. XX aunque derivadas de una línea continua evolutiva.

Para comprender qué moviliza a las personas, la psicología empírica tradicional desde hace tiempo ha formulado hipótesis sobre la evolución en la persona de modelos de motivación sobre necesidades (Maslow, 1943) o más reciente, en base al razonamiento moral (Rest Narváez, Bebeau y Thoma, 1999; Kohlberg, 1981; Skoe, 2010), contemplando un período evolutivo circunscrito a la vida de una persona. Con base en recientes publicaciones se permiten apreciar teorías diferentes que confirman modelos teóricos, de varias décadas de investigación, sobre diferentes conceptos como los valores (Schwartz y Rubel, 2005; Schwartz 2009), la empatía (Eisenberg, 2009), la conducta prosocial (Batson, 2009), y las relaciones entre prosocialidad, valores y empatía (Hoffman, 2000; Martí, 2010; Myyry, Juujärvi y Pessa, 2010; Skoe, 2010). En esta línea de trabajo, y atendiendo a las teorías de valores humanos de Schwartz (1992, 2006) y la empatía de Davis (2006), la interdependencia entre cognición y emoción resulta clave para la comprensión de la acción humana, tanto a nivel individual de cómo guiar nuestras vidas, como para la relación social que establecemos.

En relación al término de responsabilidad social, Navarro (2006) refiere a un modelo regido por un patrón de comportamientos en el cual tanto emoción como cognición adquieren un rol importante, en tanto el pensamiento y la conducta son parte indispensable en la capacidad de responder a necesidades personales y sociales requeridas para desarrollar comportamientos socialmente responsables. Anteriormente Bandura (2001) planteó como la acción debe vincular el conocimiento y el razonamiento, desarrollando los factores afectivos un rol regulador vital en la conducta. Desde sus teorías del aprendizaje social (Bandura, 1977), la cognición social (Bandura, 2001) y el desenganche moral (Bandura, 2002), la interrelación entre emoción y

cognición, son comprendidos como procesos del individuo fundamentales para la evolución de la persona en su entorno social y ambiental Batson (2009) y Eisenberg (2009) inciden en la importancia de la regulación emocional al vincularla, a la conducta prosocial, considerando que la persona posee capacidad de desarrollar un proceso evolutivo en el cual la progresiva modulación de emociones y razonamientos, conduce a las personas a ser responsables atendiendo a las propias necesidades y las del conjunto de la sociedad y el entorno ambiental.

Desde una perspectiva evolutiva a nivel humano en cuanto a comportamiento, la Teoría de la Ética Triuna (Narváez, 2008, 2009) analiza la acción humana como un proceso que, más allá de la persona como referencia, vincula los comportamientos a la evolución experimentada por la humanidad desde el estudio de las progresivas estructuras cerebrales generadas por la evolución.

Este es el enfoque que está mereciendo atención desde la neurociencia, fundamentar un modelo diferente de contemplar el desarrollo humano socialmente responsable, desde un modelo evolutivo como humanidad y que representa un área interesante de investigación desde la psicología.

### *Neurociencia: bases para un modelo de neuro-responsabilidad*

Un análisis de artículos recientes permite observar importantes referencias al estudio desde la neurociencia en cuanto a emoción y cognición, así como algunos avances en tanto a los circuitos y áreas cerebrales subyacentes a la empatía y valores. En este sentido, Damasio (2005, 2007) realizó un importante aporte al señalar que todas las emociones pueden jugar un rol trascendental en los procesos sociales, interviniendo para alertar a los individuos de inminentes problemas, corregir posibles problemas, o buscar soluciones efectivas. La experiencia de emociones sociales provoca sentimientos, los cuales se vinculan y provocan la adquisición de un bagaje de ideas relacionadas; ese cúmulo de sentimientos y pensamientos relacionados puede agruparse en guiones, ideas que co-ocurren con el despliegue de emociones sociales y que se transforman en patrones de acción. Damasio (2007) formuló las siguientes preguntas: ¿Qué sabemos de las estructuras cerebrales requeridas para la conducta ética? y ¿Cómo trabaja el cerebro cuando manipula conocimiento moral y realiza conductas morales?

La ética tendría su origen en las emociones sociales y su sistema de regulación biológica según Damasio (2007). Para el autor el hecho que los valores emerjan vinculados a las emociones, supone que las personas disponen de mecanismos biológicos para la construcción de un sistema de valores, lo cual abre el

camino al desarrollo social y cultural. Igualmente, Damasio interpreta la empatía como una emoción social (2005), considerando que biológicamente tendría su origen en la regulación homeostática de emociones primarias subyacentes a mecanismos de cooperación y castigo social que, con el desarrollo evolutivo de la corteza cerebral en los lóbulos pre-frontal, temporal y parietal, aumentan las capacidades cognitivas para evaluar emociones y decidir conductas. Se considera entonces que la empatía sería una evolución de emociones primarias, como el miedo, la tristeza o la alegría, hacia emociones sociales que mediante combinaciones de acciones establecieron guiones cognitivos de acción que incorporan variados aspectos de regulación biológica, así como motivaciones para autorregular la activación del organismo. Siguiendo esta senda evolutiva, De Waal (2008) considera la empatía como el impulso que motiva la conducta prosocial y se da en seres humanos y algunos animales, debido a que la empatía y la conducta prosocial están positivamente relacionadas a nivel fenotípico. Supone a su vez que el comportamiento responsable se da a través de la evolución desde unos modelos primitivos de cohesión social basados en el desarrollo de la empatía por contagio emocional, avanzando con su modelo del cómo la empatía es producto de la evolución.

Sobre la localización en redes neuronales de la empatía, Decety y Jackson (2004) sugirieron que las bases neurales de intercambio afectivo están ampliamente distribuidas y argumentan que existen tres componentes funcionales de la empatía: el intercambio afectivo entre el yo y la conciencia de otros, que incluye representaciones compartidas entre el yo y los demás, y se basa en la percepción y el acoplamiento automático de la acción o la activación de las emociones; diferenciar entre el yo y la otra persona, es decir, tener conciencia de sí mismo y de las demás personas que implica el conocimiento que uno mismo tiene de sí mismo y de la otra persona que si bien pueden ser similares éstos son separados, e implicaría activación cerebral de la corteza parietal inferior del hemisferio derecho y áreas prefrontales; y la flexibilidad mental y la autorregulación que ayudan en forma consciente a participar en la toma de perspectiva y de mantener una relación consciente en la toma de prospectiva y el mantenimiento de una clara separación de sí mismo y las demás personas.

La autorregulación permite inhibir la propia perspectiva y evaluar la perspectiva de las otras personas. Decety y Jackson (2004) manifiestan que la flexibilidad mental y la autorregulación se tratan en la corteza prefrontal y otras áreas asociadas con la función ejecutiva y la regulación de la emoción; siendo pues parte del cerebro más evolucionado. Esta perspectiva destaca el componente cognitivo, la necesidad de comprender el otro estado, el criterio de diferenciación en un nivel entre el yo y el otro, el

componente afectivo de la empatía, y la importancia de los procesos regulatorios relacionados con la respuesta empática desde una base de las neurociencias, y que serían determinantes para valorar la responsabilidad social.

En este sentido, Frith y Frith (2003) respaldaron la hipótesis que la ejecución exitosa de las distintas capacidades y funciones implicadas en la empatía depende de una red neural amplia en la que están implicadas distintas áreas cerebrales que procesan distintos tipos de información. Estos autores proponen también el córtex prefrontal medial como la zona central en la que se produciría la conexión o vinculación de la información cognitiva a las emociones, proceso central para experimentar empatía.

Posteriormente, Seitz, Nickel y Azari (2006), plantean que las áreas encargadas de procesar la información generada internamente (la propia emoción que experimenta una persona) se situarían en el córtex prefrontal medial y que las áreas implicadas en el procesamiento de información externamente generada (experimentar una activación emocional por un estímulo externo, por otra persona) se localizaría en el córtex prefrontal lateral.

Para Singer (2006) y Singer y Lamm (2009), la neurociencia social trabaja siguiendo la ruta abierta por la psicología evolutiva y la cognitiva, señalando los aportes de varios autores como Batson (2009), Davis (1994), Hoffman (2000) y Eisenberg (2009), al plantear que la autorregulación emocional permite asentar a los valores como guías de acción, tal como lo concibe Damasio (2005) en una interrelación constante de áreas cerebrales, desde las más primitivas hacia la corteza cerebral, permitiendo un progresivo avance de los modelos planteados en torno a valores, empatía, prosocialidad, y en definitiva la comprensión de la responsabilidad social como un proceso de neuro-responsabilidad cimentada en base a la empatía como sistema en diálogo con los valores como concepciones del desarrollo personal y la participación social. El estudio de estos mecanismos tiene en los estudios de Decety (2010) y Decety y Batson (2009) un puntal de referencia para equipos interdisciplinarios entre neurociencias y psicología.

### *Conclusiones preliminares*

El presente artículo ofrece una recopilación y análisis conjunto de una serie de estudios recientes y relevantes, abordando la conceptualización de la responsabilidad social desde la óptica de un proceso biológico y al cual la humanidad se ve predestinada en cuanto supone una necesidad primaria para la supervivencia como especie. A la par que la evolución realizada a nivel de razonamiento permite elucubrar la importancia de términos

como sostenibilidad, derechos humanos, derechos laborales, igualdad, gestión de la diversidad, que son la expresión social de un deseo interno de desarrollo humano en base al contexto social, es la capacidad para sentir como propias y vitales estas concepciones lo que llevaría a ser responsable en base a la regulación emocional.

La neuro-responsabilidad, como modelo conceptual, tiene el ánimo de ampliar la atención que se presta a la Responsabilidad Social entendida a nivel institucional, para comprender los procesos personales involucrados, apaciguar los ritmos que imponen los debates sobre sistemas de evaluación de organizaciones socialmente responsables, para centrar la atención en la educación emocional, capacitando en habilidades de razonamiento emocional que atienda a la agenciación descrita por Bandura (2001), como el proceso por el cual nos hacemos responsables de nuestros actos y sus consecuencias. El enfoque de neuro-responsabilidad se presenta como un modelo de desarrollo humano en el que trasciende el ámbito de la persona para pensar en la humanidad, trabajando para que las personas asuman paulatinamente su responsabilidad con base en un proceso evolutivo y genético, desde las emociones y motivaciones, contemplando la sociedad global como parte inherente de su vida, y los avances de una generación como fruto y semilla para la siguiente. Este artículo tiene el ánimo no de introducir un nuevo concepto, sino de ampliar las miras sobre una temática en la cual la confluencia de saberes y tecnologías pueda suponer un aporte de fundamento a trabajos en curso.

## REFERENCIAS

- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (2002) Selective Moral disengagement in the exercise of moral agency *Journal of Moral Education*, 31, 101-119.
- Batson, C. D. (2009). Empathy-induced altruistic motivation. In M. Mikulincer & P. Shaver (Eds.), *Prosocial motives, emotions, and behavior*. Washington, DC: APA Publications.
- Davis, M.H. (2006). Empathy In. J. Stets & J. Turner (eds.), *The Handbook of the Sociology of Emotions*. Springer Press: New York.
- Damasio, A. R. (2005 ). The neurobiological grounding of human values. En J. P . Changeux , A. R . Damasio , W . Singer , & Y . Christen ( Eds .), *Neurobiology of human values* (pp. 47–56) . London : Springer Verlag .
- Damasio,. A. R. (2007). Neuroscience and Ethics: Intersections. *American Journal of Bioethics* 7 (1):3
- Martí, J.J., Martí, M., Puerta, I.C., (2011). Hacia un modelo de neuro-responsabilidad: una perspectiva de la responsabilidad social desde el desarrollo humano. *International Journal of Psychological Research*, 4(1), 24-28.
- Decety, J. (2010). The neurodevelopment of empathy in humans. *Developmental Neuroscience*, 32, 257-267
- Decety, J., & Batson, C.D. (2009) Empathy and morality: Integrating social and neuroscience approaches. In J. Braeckman, J. Verplaetse and J. De Schrijver (Eds.), *The Moral Brain* (pp. 109-127). Berlin: Springer Verlag.
- Decety, J., & Ickes, W. (2009). *The Social Neuroscience of Empathy*. Cambridge: MIT Press.
- Decety, J. and Jackson, P.L (2004) The functional architecture of human empathy, *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews* 3, pp. 71–100.
- de Waal, F.B.M. 2008. Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy. *The Annual Review of Psychology* 59: 279 – 300
- Eisenberg, N. (2009) Empathy-Related Responding: Links with Self-Regulation, Moral Judgment, and Moral Behavior. In M. Mikulincer & P. Shaver (Eds.), *Prosocial motives, emotions, and behavior*. Washington, DC: APA Publications.
- Frith, U., & Frith, C.D. (2003). Development and neurophysiology of mentalising. *Philosophical Transactions, Series B* (Frith, C.D. and Wolpert, D., eds) Special issue on Mechanisms of social interaction.
- Hoffman, M. L. (2000) *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice* Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Kohlberg, Lawrence (1981). *Essays on Moral Development, Vol. I: The Philosophy of Moral Development*. San Francisco, CA: Harper & Row
- Martí Vilar, M. (2010). *Razonamiento Moral y Prosocialidad. Fundamentos básicos*. Madrid: CCS.
- Maslow, A. (1943). A theory of human motivation, *Psychological Review*, vol. 50, 1943, 370-96.
- Myyry, L., Juujärvi, S. & Pessa, K. (2010). Empathy, perspective taking, and personal values as predictors of moral schemas. *Journal of Moral Education*, 39(2), 213-233.
- Narvaez, D. (2008). Triune ethics: The neurobiological roots of our multiple moralities. *New Ideas in Psychology*, 26, 95-119.
- Narvaez, D. (2009) Triune Ethics Theory and moral personality. In D. Narvaez & D.K. Lapsley (Eds.), *Moral Personality, Identity*
- Navarro, G. (2006) *Comportamiento Socialmente Responsable En: Responsabilidad Social Universitaria: Una manera de ser universidad, teoría y práctica en la experiencia chilena*. Edición proyecto Universidad construye país. Santiago de Chile.
- Rest, J. R., Narvaez, D., Bebeau, M. & Thoma, S. J. (1999) Postconventional moral thinking: a neo-

- Kohlbergian approach. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum
- Schwartz, S.H. (1992) Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. En M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, (Vol. 25, pp. 1-65). New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H. (2005). Basic human values: Their content and structure across countries. In A. Tamayo & J. B. Porto (Eds.), *Valores e comportamento nas organizações [Values and behavior in organizations]* pp. 21-55. Petrópolis, Brazil: Vozes.
- Seitz, R.J., Nickel, J., Azari, N.P., 2006. Functional modularity of the medial prefrontal cortex: involvement in human empathy. *Neuropsychology* 20, 743–751.
- Singer, T. (2006). The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: Review of literature and implications for future research. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30(6), 855–863.
- Singer, T., & Lamm, C. (2009). The social neuroscience of empathy. *The Year in Cognitive Neuroscience 2009: Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156,81-96.
- Skoe, E. (2010) The Relationship Between Empathy-Related Constructs and Care-Based Moral Development in Young Adulthood. *Journal of Moral Education*, Volume 39, Issue 2, pages 191 - 211