

IV CIE

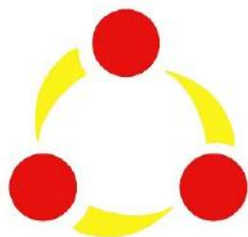


Asociación Aragonesa de
Psicopedagogía



**INTELIGENCIA EMOCIONAL Y
BIENESTAR IV. REFLEXIONES,
EXPERIENCIAS PROFESIONALES
E INVESTIGACIONES**

José Luis Soler Nages
José Javier Pedrosa Laplana
Ana Rodríguez Martínez
Alfonso Royo Montané
Rafael Sánchez Sánchez
Verónica Sierra Sánchez
(coords.)



Asociación Aragonesa de
Psicopedagogía

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Asociación Aragonesa de Psicopedagogía. 1ª edición, 2021

Coordinación de la obra: José Luis Soler Nages, José Javier Pedrosa Laplana, Ana Rodríguez Martínez, Alfonso Royo Montané, Rafael Sánchez Sánchez, Verónica Sierra Sánchez

ISBN: 978-84-09-32613-6

Estas actas recogen los trabajos seleccionados por el equipo de publicación, de acuerdo con los criterios de calidad establecidos por el Comité Científico del Congreso.

Se han agrupado por orden alfabético del primer autor, y de acuerdo a las áreas: educación y creatividad, salud y actividad física, social y familia, y empleabilidad y empresa, dentro de los campos de trabajo establecidos inicialmente en el Congreso: investigación, experiencia profesional o estudio teórico.

En esta publicación del IV Congreso se han añadido algunos documentos aportados por los ponentes y las conclusiones a las que se ha llegado a su finalización.

El equipo coordinador

Neuroemoción: como esculpen los docentes las memorias en sus alumnos

Roberto Aguado-Romo, Aritz Anasagasti, Manuela Martínez-Lorca, Alberto

Martínez-Lorca, M^a Carmen Zabala-Baños

Instituto Europeo de Psicoterapias de Tiempo Limitado. Madrid. Spain.

Emotional Network. Bilbao. Spain.

Universidad de Castilla-La Mancha. Talavera de la Reina. Spain

Departamento Medicina Nuclear. Hospital Universitario Ramon y Cajal. Madrid.

Spain

Resumen

La neurociencia ha incrementado el conocimiento sobre las regiones cerebrales implicadas en la experiencia emocional, surgiendo escenarios de funcionamiento neural inéditos, tales como el “secuestro emocional” o el “cerebro tipo I y II”, que restringen los supuestos básicos de los modelos de inteligencia emocional, tanto de habilidades como mixtos. Desarrollamos con el modelo de inteligencia de vinculación emocional consciente toda la evidencia sobre el número de emociones básicas existentes con determinación innata, sus bases biológicas, psicofisiológicas, de comunicación y facie singular, colocando la emoción como la unidad de la Inteligencia emocional.

Abstract

Neuroscience has increased knowledge about brain regions involved in emotional experience, emerging unpublished scenarios of neural functioning, such as "emotional sequestration" or "brain type I and II", which restrict the basic assumptions of intelligence models emotional, both skills and mixed. We develop with the intelligence model of conscious emotional bonding all the evidence about the number of existing basic emotions with innate determination, its biological, psychophysiological, communication and singular facie bases, placing emotion as the unit of emotional Intelligence.

Introducción

Salovey y Mayer (1990) definen la IE como “Una parte de la inteligencia social que incluye la capacidad de controlar nuestras emociones y las de los demás, discriminar entre ellas y usar dicha información para guiar nuestro pensamiento y nuestros comportamientos” y en 1997 la redefinen como “la habilidad para unificar nuestras emociones, para facilitar un razonamiento más efectivo y pensar de forma más

inteligente sobre nuestra vida emocional” (Extremera y Fernández-Berrocal, 2003). Por lo tanto, Mayer y Salovey solo estudian la emoción desde el escenario en el que el control emocional se realiza desde la capacidad cognitiva de conseguirlo *“no diferenciando la organización funcional de la mente, del soporte neurofisiológico que genera los estados funcionales y adaptativos, es decir, el cerebro”* (LeDoux, 1996). Por ello, estos autores no tienen en cuenta que comprender o entender no es suficiente para realizar. Y es que *“lo importante no es saber lo que hay que hacer, sino ser capaz de hacerlo”* (Aguado, 2009).

Modelo de Inteligencia de Vinculación emocional consciente

El concepto de Inteligencia V.E.C. (I.V.E.C.) es *la inteligencia por la que somos capaces de vincularnos de forma consciente con nuestras emociones* (Aguado 2012, 2014, 2015).

Definimos por lo tanto I.V.E.C., como *“la capacidad y/o habilidad para activar el universo emocional más adaptado (adecuado o útil) para la situación que se está viviendo. Así como poder identificar que no se ha activado el universo emocional más adaptado, y desde ahí poder gestionarse para lograr activarlo”*.

El universo emocional lo componen todas las expresiones pre cognitivas, tales como las respuestas psicofisiológicas, emociones básicas, emociones complejas, sentimientos, estados de ánimo, humor y afectos que son consecuencia de la activación de un mismo grupo de moduladores bioquímicos (neurotransmisores) que activan la misma plataforma de acción o motivación hacia la adaptación (Aguado 2012, 2015).

La activación de un universo emocional es adecuada según su utilidad, en términos de supervivencia o adaptación, ante la situación estimular que en ese momento se está viviendo. Quien determina la adecuación de la respuesta emocional es siempre la situación contextual en la que se está viviendo en ese momento (Aguado, 2009).

UNIVERSOS EMOCIONALES DESAGRADABLES	PATAFORMAS DE ACCIÓN
Temor, timidez, tensión, ansiedad, angustia, desesperación, miedo , preocupación, horror, pánico, terror, pavor.	HUIDA
Enfado, animadversión, resentimiento, enojo, irritabilidad, hostilidad, rencor, vergüenza, rabia , arrogancia, desesperación, mentira, furia, envidia, soberbia, celos, ira, odio, cólera, violencia.	ATAQUE
Desagrado, desprecio, rechazo, animosidad, aversión, asco , repudio, aborrecimiento, repulsión, tirria.	AVERSIÓN
Pesar, desganar, desaliento, desánimo, indiferencia, aburrimiento, apatía, abatimiento, pesimismo, tristeza , desmotivación, nostalgia, melancolía, decepción, aflicción, impotencia, indefensión, dolor, desgarró	DESAPARECER

Figura 1 Universos emocionales desagradables Aguado, (2009)

UNIVERSO EMOCIONAL NEUTRO	PATAFORMA DE ACCIÓN
atención, orientación asombro, extrañeza, desconcierto, sorpresa, confusión, inestabilidad, aturdimiento, susto, estupor.	DESCONECTAR

Figura 4 Universo emocional sorpresa. Aguado (2014)

En numerosos procesos sentir y pensar están integrados en la respuesta humana y cuando esto es así, el modelo de IE de Mayer y Salovey tiene rigor y desarrollan cómo podemos mejorar nuestro razonamiento mejorando dicha IE, cerebro tipo I o control top down (Aguado 2002). Pero hay otro escenario no contemplado por ningún modelo de IE hasta el modelo de I.V.E.C. cerebro tipo II o control bottom-up (Aguado 2005), que es aquel en el que no siempre la razón y la emoción están integradas, de tal manera que la adaptación en el ser humano está ligada en muchos momentos a una respuesta

preferentemente emotiva que se desinteresa del proceso cognitivo (Damasio, 1994).

LeDoux (1996) señala que “anatómicamente hablando, el sistema emocional puede actuar independientemente del neocórtex. Existen ciertas reacciones y recuerdos emocionales que tienen lugar sin la menor participación cognitiva consciente”.

La base estructural del escenario del cerebro tipo I, se encuentra en la madurez neurológica (mielinización), del lóbulo frontal orbital (Goldberg, 2001), que no consigue su plena madurez hasta los 21 años (Zelazo, & Müller, 2002), siendo a partir de los seis años cuando está suficientemente mielinizado para comenzar a tener capacidad de gestión de la emoción desde la reflexión (Diamond, 2002; Lenroot, & Giedd, 2006), su desarrollo depende de dos tipos de procesos de madurez:

1. *Progresivo*. Donde prolifera la arborización dendrítica y la mielinización (Salami, Itami, Tsumoto, & Kimura, 2003).

2. *Regresivo*. Como son la apoptosis y la poda sináptica (Capilla et al, 2004). En cerebro tipo II el funcionamiento cerebral cambia de forma radical, ya que el input emocional en este momento es un verdadero “tsunami” emocional, debido a que el estímulo es advertido por las regiones subcorticales como un estímulo alarmante, representando el mencionado secuestro emocional que expuso LeDoux en 1996. En este momento la gestión cognitiva es estéril para gestionar la emoción activada, ya que es tan intensa la información que se transmite desde las zonas subcorticales, tres conexiones subcorticales-corticales por cada conexión cortical-subcortical (Libet, 1973), que por más que el cerebro cognitivo quiere inhibir el impulso, no tiene capacidad para ello (Damasio et al., 1994; Mesulam, 2000; Schiller, Kanen & LeDoux, 2013). Además, se han descubierto circuitos de comunicación entre las estructuras subcorticales que salvan la conexión con el neocórtex (LeDoux, 2000; Goleman, 1996; Walpode, 2016).

En I. VEC, la gestión emocional en cerebro tipo II se puede realizar a través de la “Técnica U” (Martínez-Lorca, Aguado, & Martinez-Lorca, 2017), que consigue gestionar la emoción desde la emoción, sin necesitar la cognición y de esta forma salir del secuestro emocional.

Emoción Básica

Para determinar los criterios que establecen el número de emociones básicas que existen, seguimos a Izard (1992), LeDoux (1996), Damasio (2003) y Aguado (2012).

Una emoción básica concurre cuando existe:

1. Una base bioquímica única y singular.

2. Una activación de estructuras neurológicas, siempre las mismas para cada emoción básica (Duffy, 1972) y opuesta al de otras emociones básicas (Panksepp, 1989a, 1989b, 1991).
3. Una plataforma de acción o motivación adaptativa, que genera unas respuestas psicofisiológicas:
 - a. Cambios hormonales (Deutch, & Roth, 1999).
 - b. Actitud motora (Ortiz, 2007).
4. Una comunicación intrapersonal e interpersonal, tácita y rápida, en la que se expresa con un lenguaje universal, analógico y paralingüístico.
5. Una facie (cara) específica, un gesto concreto, para cada emoción básica (Ekman, 1992; Aguado, 2014).

Siguiendo estos filtros demostraremos que existen diez emociones básicas que pueden diferenciarse en la dimensión *agrado-desagrado*, tal como teorizaron Wundt, 1896; Schlosberg, 1954; Engen, Levy y Schlosberg, 1958; Zajonc, 1980, (en Chóliz Montañes, 2005):

- **Desagradables:** *Tristeza, rabia, asco y miedo*, generando el acrónimo T.R.A.M. (Dominguez, 2017).
- **Agradables:** *Curiosidad, admiración, seguridad y alegría*, generando el acrónimo C.A.S.A. (Martín, & Esteban, 2016).
- **Neutra** (no es ni agradable, ni desagradable): *sorpresa*.
- **Mixta** (ya que tiene un momento desagradable y otro agradable): *culpa*.

Conclusiones

En este trabajo nos hemos basado en los conocimientos neurocientíficos actuales sobre el cerebro emocional. Es sabido que existen dos escenarios de actividad neurológica teniendo en cuenta la interacción cortical-subcortical:

1º Cerebro tipo I, donde el pensamiento puede gestionar la emoción; es un escenario de flexibilidad emocional y normalidad en la homeostasis neural.

2º Cerebro tipo II, donde las funciones ejecutivas superiores quedan secuestradas por el impacto del “tsunami” emocional, necesitando de herramientas y habilidades que posibiliten la *gestión de la emoción desde la emoción* (e.g., Técnica U).

Los modelos anteriores de IE, incluido el modelo de Salovey y Mayer, pueden ser útiles para escenarios de cerebro tipo I, porque están diseñados para pensar mejor, pero no lo son en escenarios de cerebro tipo II, ya que en este segundo escenario se han detectado vías cortas de comunicación entre las regiones subcorticales que no necesitan del

control cortical, apareciendo el denominado “secuestro emocional”.

Para superar estas limitaciones se propone el modelo I.V.E.C. en el que se han definido los criterios que determinan cuántas emociones existen y se ha explicado cómo estos criterios lo cumplen diez: *sorpresa, miedo, rabia, asco, alegría, curiosidad, seguridad, culpa, admiración y tristeza*.

En este sentido queda claro que ninguna emoción es negativa, ya que todas son útiles, siendo algunas desagradables: Tristeza, Rabia, Asco y Miedo, (T.R.A.M.); agradables: Curiosidad, Admiración, Seguridad y Alegría (C.A.S.A.); mixta: Culpa o neutra: Sorpresa, al sentirlas.

La situación estimular es la que especifica la activación de uno u otro universo emocional y saber cuál es el más útil para cada momento está regulado por el contexto cultural. Es por ello, necesario que dejemos de colocar el saber, pensar, comprender o reflexionar sobre las emociones y aflore la necesidad, para conseguir una adecuada inteligencia emocional, del sentir sobre lo que estamos viviendo. La inteligencia emocional debe priorizar en el sentir y no tanto en el pensar.

La educación depende de la mirada del que enseña y de cómo se siente mirado el que aprende. Dependiendo en qué motor emocional nos colocamos, así nuestro cerebro se prepara para enseñar y aprender, o para todo lo contrario. Todos estamos preparados para aprender, pero no todos para enseñar. La mirada es por ello un medidor del éxito en el aprendizaje.

Bibliografía

- Adcock, R. A., Thangavel, A., Whitfield-Gabrieli, S., Knutson, B., & Gabrieli, J. D. (2006). Reward-motivated learning: mesolimbic activation precedes memory formation. *Neuron*, 50, 507-517. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.03.036>
- Aguado, R. (2002). Master en Psicología Clínica y de la Salud. S.E.M.P. y P.M 3.
- Aguado, R. (2005). *Manual práctico de Terapia de Interacción Recíproca*. Madrid: Síntesis.
- Aguado, R. (2009). *Tengo miedo a tener miedo*. Madrid: Pirámide. 5. Aguado, R. (2014). *Es emocionante saber emocionarse*. Madrid: EOS. 6. Aguado, R. (2015). *La emoción decide y la razón justifica*. Madrid: EOS. 7. Aguado, R., & Anasagasti, A. (2012) Registro propiedad intelectual de I. VEC.
- Bandler, R., McDougall, A., & Dampney, R. (1986). *Emotions, neuronal and chemical control*. Basel: Karger Publishers.
- Barrot, M., Sesack, S. R., Georges, F., Pistis, M., Hong, S., & Jhou, T. C. (2012).

- Braking dopamine systems: a new GABA master structure for mesolimbic and nigrostriatal functions. *Journal of Neuroscience*, 32, 14094- 14101. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3370-12.2012>
- Capilla, A., Romero, D., Maestú, M., Campo, P., Fernández, S., González Marques, J., et al. (2004). Emergencia y desarrollo cerebral de las funciones ejecutivas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32, 377-386.
- Contreras, M., Ceric, F., & Torrealba, F. (2008). El lado negativo de las emociones: la adicción a drogas de abuso. *Revista de Neurología*, 47, 471-476.
12. Damasio, A. (1994). *Descarte's Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Avon Books.
- Damasio, A. R. (2003). *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*. Orlando, FL: Harcourt.
- Extremera, N., & Fernandez-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educación*, 332, 97-116.
- Fisher, H. E., Aron, A., & Brown, L. L. (2006). Romantic love: a mammalian brain system for mate choice. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 361, 2173-2186.
- Fonseca, M. S., Murakami, M., & Mainen, Z. F. (2015). Activation of dorsal raphe serotonergic neurons promotes waiting but is not reinforcing. *Current Biology*, 25, 306-315.
- Gomez-Jarabo, G. (1997) *Farmacología de la conducta: Manual Básico para psicoterapeutas y clínicos*. Madrid: Síntesis.
- González de Rivera, J. L. (1979) Diagnóstico psiconeuroendocrino. In A. Charro (Ed.), *Pruebas funcionales endocrinas* (pp. 189-200). Barcelona: Toray.
19. Han, S. W., Eaton, H. P., & Marois, R. (2018). Functional fractionation of the cingulo-opercular network: Alerting insula and updating cingulate. *Cerebral Cortex*. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhy130>
- Hellsten Y, Krstrup P, Iaia FM, Secher NH, Bangsbo J. El bloqueo neuromuscular parcial en humanos aumenta el flujo sanguíneo muscular durante el ejercicio independientemente de la captación de oxígeno muscular y el bloqueo del receptor de acetilcolina. *Soc J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2009; 296 : R1106 – R1112. [PubMed]
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions, and emotion cognition

- relations. *Psychological Review*, 99, 561-565.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (1992). *Principles of neural science*. New York: McGraw-Hill.
- LeDoux, J. E. (1996). *The Emotional Brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon and Schuster.
- LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155-184.
- Libet, B. (1973). Electrical stimulation of cortex in human subjects, and conscious sensory aspects. In A. Iggo (Ed.), *Handbook of sensory physiology* (pp. 743-790). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Martinez-Lorca, A., Aguado, R., & Martinez-Lorca, M. (2017). Satisfacción emocional de los profesionales sanitarios. Cultura del autocuidado emocional mediante la técnica U. *Nursing*, 34, 61-64.
<https://doi.org/10.1016/j.nursi.2017.06.019>
- Nelson, R. J., & Trainor, B. C. (2007). Neural mechanisms of aggression. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(7), 536-546.
- Nestler, E. J. (2001). Molecular basis of long-term plasticity underlying addiction. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 119-128.
- Olvera-Cortés, M. E., Anguiano-Rodríguez, P., López-Vázquez, M. Á., & Alfaro, J. M. C. (2008). Serotonin/dopamine interaction in learning. *Progress in Brain Research*, 172, 567-602. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(08\)00927-8](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(08)00927-8)
- Onyenkwerw, D. I., & Ramirez, J. M. (1993). Play fighting versus serious fighting in Golden Syrian hamsters. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 31, 503- 506.
- Passamonti, L., Crockett, M. J., Apergis-Schoute, A. M., Clark, L., Rowe, J. B., Calder, A. J., & Robbins, T. W. (2012). Effects of acute tryptophan depletion on prefrontal-amygdala connectivity while viewing facial signals of aggression. *Biological Psychiatry*, 71, 36-43.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.07.033>
- Ramirez, J. M., Nakaya, T., & Habu, Y. (1980). Physiological models for several types of aggression. *Japanese Psychological Review*, 23, 183-207.
33. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E 52WK-6CDG>
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On Depression, Development, and Death*. San Francisco, CA: W. H. Freeman.

Tritsch, N. X., & Sabatini, B. L. (2012). Dopaminergic modulation of synaptic transmission in cortex and striatum. *Neuron*, 76, 33-50.

<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.09.023>

Van Anders, S. Watson, N. (2006). Social neuroendocrinology: Effects of social contexts and behaviours on sex steroids in humans. *Human Nature*, 17, 212-237. 37.

Wheaton, B. (1999). Social stress. In C. S. Aneshensel. & J. C. Phelan (Eds.), *Handbook of the sociology of mental health* (pp. 277-300). New York: Kluwer Academia.

Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.