

Estudiando la empatía en la escuela: resultados positivos de “Didáctica de las Emociones”[®] sobre la competencia emocional y la respuesta biológica al estrés medidos en niños de 7 años de dos escuelas italianas

Estudando a empatia na escola: resultados positivos da “Didática das Emoções”[®] sobre a competência emocional e a resposta biológica ao estresse medido em crianças de 7 anos de duas escolas italianas

Studying empathy at school: positive results of “Didactics of Emotions”[®] on emotional competence and the biological response to stress measured in 7-year-old children from two Italian schools

Anna Giulia Bottaccioli¹, Francesco Bottaccioli².

¹ Medica specialista in Medicina interna, insegna “Psicosomatica” all’Università san Raffaele di Milano e “Clinica PNEI” nella formazione post-laurea delle Università di Napoli e di Torino. Membro del Direttivo nazionale SIPNEI, Italia. Correo de contacto: annagiulia.bottaccioli@gmail.com.

² Filosofo della scienza e Psicologo neurocognitivo, insegna “Fondamenti di Psiconeuroendocrinologia” nella Formazione post-laurea di numerose Università Italiane. Fondatore e Presidente onorario SIPNEI, Italia. Correo de contacto: francesco.bottaccioli@gmail.com

Fecha de Recepción: 2023-06-30 **Aceptado:** 2023-07-11



[Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

© 2023 *Pinelatinoamericana*

Nota del Equipo Editorial: *En el curso del corriente año los autores publicaron un artículo muy interesante y novedoso sobre mediciones de parámetros de estrés en niñas y niños de escuelas primarias italianas (Bottaccioli y col, Comprehensive Psychoneuroendocrinology, 2023). Por invitación de los Editores de Pinelatinoamericana, los autores efectúan en el presente artículo un compendio de los aspectos más relevantes de esa investigación, cuyo original en italiano también se publica en el éste número.*

Palabras Claves: estrés; didáctica de la emoción; afrontamiento cortisol; PNEI; PINE.

Palabras chave: stress; didática da emoção; coping cortisol; PNEI; PINE.

Keywords: stress; didactics of emotion; coping cortisol; PNEI; PINE.

El sufrimiento mental es un problema que aqueja incluso a los más jóvenes: una investigación reciente realizada por UNICEF (Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas) sobre una población de más de 80 millones de personas de entre 10 y 19 años lo confirma: el 13 % de los encuestados vive con alguna forma de trastorno mental (Unicef, 14 de octubre de 2022). Por citar el

ejemplo de Inglaterra, país del cual se dispone de los datos más recientes, uno de cada ocho niños o niñas experimenta algún tipo de malestar psíquico en su juventud y la ansiedad o la depresión son las patologías observadas más frecuentemente (Sadler et al., 2018). El informe internacional *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC.), encargado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la salud, el bienestar, el entorno social y los comportamientos saludables, establece que los adolescentes mujeres y varones de entre 11 y 15 años, muestran un aumento significativo de los problemas de salud relacionados con el estrés: nerviosismo, irritabilidad e insomnio (World Health Organization, 2020).

En Italia, un cuestionario sobre la salud mental de los menores de 18 años realizado entre 2010 y 2018 confirmó la tendencia europea y estadounidense (Bersia et al., 2022). La emergencia pandémica de Covid-19, el consecuente bloqueo impuesto por las autoridades sanitarias nacionales italianas y las restricciones posteriores continuadas en el año 2021 y parte del 2022 solo han exacerbado esta situación crítica al aumentar las solicitudes de ayuda por problemas psicológicos entre jóvenes y adolescentes, muy especialmente por problemas de ansiedad, depresión y desregulación emocional (Saulle et al., 2022; Gigantesco et al., 2022; Zeduri et al., 2022), sin olvidar los cada vez más crecientes y preocupantes episodios de violencia, acoso y ciberacoso dentro y fuera de los recintos escolares (Aguzzoli et al., 2021; Leger et al., 2010).

Investigaciones cada vez más relevantes en neurociencias sumadas a los aportes fundamentales de la psicología del desarrollo muestran ahora con claridad que el inicio de la educación escolar, con el aprendizaje de la escritura y la lectura, representa una fase excepcional del desarrollo cerebral no sólo en lo que se refiere a las capacidades cognitivas, sino también, y sobre todo, emocionales y relacionales (Dehaene et al., 2010; Martí-González et al., 2022). A menudo, las frecuentes “vulnerabilidades” de los adolescentes que pueden conducir a psicopatologías, riesgos de suicidio o la adicción a drogas, tienen sus raíces en experiencias negativas o traumáticas experimentadas en la infancia (Luna et al., 2022). Un evento estresante sufrido muy tempranamente en la vida tiene la potencialidad de alterar el normal crecimiento y desarrollo de los circuitos cerebrales, aumentando el riesgo de problemas de salud física o mental en la adolescencia o incluso en la edad adulta (Rosenblat et al., 2020; Yu et al., 2022).

El cortisol, la principal hormona del estrés, puede afectar el crecimiento y el funcionamiento de áreas específicas del cerebro, como el hipocampo, que es esencial para la memoria y las funciones cognitivas (Sapolsky, 2015). Si bien la escuela es el ámbito natural más evidente para iniciar acciones concretas encaminadas a proteger la salud mental de los jóvenes, a menudo existen numerosos obstáculos que superar, como ser: la edad cada vez más precoz de aparición de signos de malestares psicoemocionales, las deficiencias estructurales y organizativas de la escuela (y aquí obviamente los autores se refieren principalmente a la realidad italiana), la falta de preparación de los maestros para tratar con eficacia los comportamientos, a veces excesivos y las consecuencias impredecibles de los niños y jóvenes de ambos sexos. Si bien existen algunas experiencias internacionales de programas de prevención y promoción de la salud mental para adolescentes, existe poca experiencia en el campo italiano, e internacional, sobre metodologías de enseñanza dirigidas a niños menores de diez

años. Además, los programas a menudo son administrados por personal no docente, ajeno a la escuela, sin afectar sustancialmente el programa educativo.

En este respecto, la experiencia de “Didáctica de las Emociones”®, concebida por las psicólogas Rosanna Schiralli y Ulisse Mariani, es un proyecto que nació en Italia hace unas décadas (Bruni et al., 2007; Mariani et al., 2012) y ha reunido varias experiencias de considerable eficacia y alta reproducibilidad tanto en la escuela italiana como en otras en el extranjero, estando dicho proyecto dirigido principalmente a docentes directamente involucrados en la enseñanza y en la gestión de clases.

En Viterbo (localidad italiana de la región del Lacio) y su provincia, un total de 81 niños y niñas de entre 6 y 8 años, alumnos de cursadas de escuelas primarias, participaron en un estudio experimental controlado, que tenía como objetivo comprobar si este método de enseñanza alternativo basado sobre el propio reconocimiento y regulación de las emociones y la enseñanza de la empatía, la cooperación y las prácticas de afrontamiento en situaciones potencialmente estresantes podría tener efectos beneficiosos tangibles en la salud de los niños y niñas, tanto en términos de mejorar el clima escolar como en los cambios más estructurados de carácter psicobiológico, medibles y observables según el método científico. El estudio (Bottaccioli et al., 2023) implicó cinco cursos (cursadas) divididas en un grupo experimental (32 sujetos), un grupo avanzado (19 sujetos), que ya habían seguido todo el curso anterior de la Didáctica de las Emociones® y que estaban a punto de continuar por segundo año dicho programa y un grupo control (30 sujetos). Niñas y niños fueron seguidos durante un año escolar y se les administró un par de pruebas psicológicas destinadas a evaluar la competencia emocional: prueba de habilidades emocionales (*Emotional Abilities test*) y las estrategias de manejo del estrés de la vida real (prueba proyectiva denominada "una persona bajo la lluvia") que se administraron al principio y al final del año escolar, junto con una evaluación de la secreción de cortisol salival (la hormona del estrés) en muestras recolectadas temprano en la mañana, nuevamente al principio y al final del año lectivo. El análisis de los resultados no fue nada sorprendente: el grupo experimental de niños que, además de haber adquirido habilidades escolares normales, habían ganado también habilidades de regulación emocional a través de Didáctica de las Emociones®, mostraron puntuaciones de estrés más bajas y una mejor capacidad para regular sus emociones, sus estados emocionales y menor tensión emocional así como mayor capacidad de empatía. Además de obtener puntuaciones bajas en las pruebas psicológicas evaluadoras del estrés, los niños del grupo experimental y del grupo avanzado también registraron una reducción significativa en los niveles de cortisol matutino, la fase del día en la que se registra el nivel más alto de esta hormona. A pesar de lo reducido de la muestra, y aunque se trata de un estudio piloto que requerirá posteriores confirmaciones, el proyecto Didáctica de las Emociones® se ha revelado como un método no solo educativamente válido, sino también científicamente interesante por su capacidad de regular las emociones más profundas, a niveles de los mecanismos psicobiológicos que gobiernan la respuesta al estrés.

El objetivo de la próxima investigación será confirmar no solo la validez y eficacia del método® incluso con una muestra numéricamente superior, sino también investigar eventuales modificaciones en la expresión de genes esenciales

para la respuesta al estrés, medibles con análisis refinados de tipo epigenético, que hoy están disponibles para el profesional que practica el enfoque PNEI/PINE.

Bibliografía

- Aguzzoli, C., De Santi, A. y Geraci A. (2021) Benessere e gestione dello stress secondo il modello biopsicosociale: focus su scuola, università e sanità, *Istituto Superiore di Sanità, Roma. Rapporti ISTISAN* 21/4. https://assets.univadis.com/content_media/prod/guidelines_it_vdanet/934ba0fabbbb707c3ffe97d71aed255.pdf
- Bersia, M., Berchiolla, P., Charrier, L., Lemma, P., Borraccino, A., Nardone, P., Pierannunzio, D., Ciardullo, S., Comoretto, R. I., y Dalmasso, P. (2022). Mental Well-Being: 2010-2018 Trends among Italian Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 863. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020863>
- Bottaccioli, A. G., Mariani, U., Schiralli, R., Mari, M. G., Pontani, M., Bologna, M., Muzi, P., Giannoni, S. D., Ciummo, V., Necozone, S., Cofini, V., Chiariotti, L., Cuomo, M., Costabile, D., y Bottaccioli, F. (2023). Empathy at school project: Effects of didactics of emotions® on emotional competence, cortisol secretion and inflammatory profile in primary school children. A controlled longitudinal psychobiological study. *Comprehensive psychoneuroendocrinology*, 14, 100183. <https://doi.org/10.1016/j.cpneec.2023.100183>
- Bruni, E., Del Citto, F., Giaccone, A. R. Mariani, U., Schiralli, R. y Zoncheddu, L. (2007). *La prevenzione del disagio e delle dipendenze patologiche in età evolutiva. La didattica delle emozioni a scuola e in famiglia* (Vol. 15). FrancoAngeli.
- Dehaene, S., Pegado, F., Braga, L. W., Ventura, P., Nunes Filho, G., Jobert, A., Dehaene-Lambertz, G., Kolinsky, R., Morais, J., y Cohen, L. (2010). How learning to read changes the cortical networks for vision and language. *Science (New York, N.Y.)*, 330(6009), 1359–1364. <https://doi.org/10.1126/science.1194140>
- Gigantesco, A., Minardi, V., Contoli, B., y Masocco, M. (2022). Depressive symptoms among adults in 2018-2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic in Italy. *Journal of affective disorders*, 309, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.131>
- Leger L, Young I, Blanchard C, Perry M. (2010). *Promoting health in schools: from evidence to action*. International Union for Health Promotion and education. https://www.iuhpe.org/images/PUBLICATIONS/THEMATIC/HPS/Evidence-Action_ENG.pdf
- Luna, B., Ravindranath, O., Larsen, B., y Parr, A. (2022). The Brain Basis Underlying the Transition from Adolescence to Adulthood. In O. Houdé y G. Borst (Eds.), *The Cambridge Handbook of Cognitive Development* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 122-138). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108399838.008>
- Mariani, U., y Schiralli, R. (2012). *Intelligenza emotiva a scuola. Percorso formativo per l'intervento con gli alunni*. Edizioni Erickson.
- Martí-González, M., Barrasa, A., Belli, S., Espinel, J., Da Costa, S., y López-Granero, C. (2022). Emptiness in the study of emotions in the teaching-learning process of reading-writing during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in psychology*, 13, 991574. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.991574>
- Rosenblat, J. D., Mansur, R. B., Brietzke, E., Kennedy, S. H., Carvalho, A. F., Lee, Y., Subramaniapillai, M., Muzina, D. J., Dale, R., Tamura, J. K., Lui, L. M. W., Park, C., Phan, L., Tuineag, R. M., y McIntyre, R. S. (2020). Association of history of adverse childhood experiences with irritable bowel syndrome (IBS) in individuals with mood disorders.

Psychiatry research, 288, 112967.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112967>

Sadler, K., Vizard, T., Ford, T., Goodman, A., Goodman, R. y McManus, S. (2018). *Mental Health of Children and Young People in England, 2017: Trends and characteristics*. Leeds, UK: NHS Digital.
<https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/mental-health-of-children-and-young-people-in-england/2017/2017>

Sapolsky R. M. (2015). Stress and the brain: individual variability and the inverted-U. *Nature neuroscience*, 18(10), 1344–1346.
<https://doi.org/10.1038/nn.4109>

Saulle, R., De Sario, M., Bena, A., Capra, P., Culasso, M., Davoli, M., De Lorenzo, A., Lattke, L. S., Marra, M., Mitrova, Z., Paduano, S., Rabaglietti, E., Sartini, M., y Minozzi, S. (2022). School closures and mental health, wellbeing and health behaviours among children and adolescents during the second COVID-19 wave: a systematic review of the literature. Chiusura della scuola e salute mentale, benessere e comportamenti correlati alla salute in bambini e adolescenti durante la seconda ondata di COVID-19: una revisione sistematica della letteratura. *Epidemiologia e prevenzione*, 46(5-6), 333–352.
<https://doi.org/10.19191/EP22.5-6.A542.089>

Unicef. (14 de octubre de 2022). *Salute Mentale e giovani: presentati i risultati del sondaggio realizzato sulla piattaforma U-Report Italia*. Unicef per ogni bambino.
<https://www.unicef.it/media/u-report-italia-risultati-sondaggio-salute-mentale/>

World Health Organization. Regional Office for Europe. (2020). Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data. World Health Organization. Regional Office for Europe.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332104>.

Yu, J., Patel, R. A., Haynie, D. L., Vidal-Ribas, P., Govender, T., Sundaram, R., y Gilman, S. E. (2022). Adverse childhood experiences and premature mortality through mid-adulthood: A five-decade prospective study. *Lancet regional health. Americas*, 15, 100349.
<https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100349>

Zeduri, M., Vigezzi, G. P., Carioli, G., Lugo, A., Stival, C., Amerio, A., Gorini, G., Pacifici, R., Politi, P., Gallus, S., y Odone, A. (2022). COVID-19 lockdown impact on familial relationships and mental health in a large representative sample of Italian adults. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 57(8), 1543–1555.
<https://doi.org/10.1007/s00127-022-02273-3>

Agradecimientos:

Al Dr. Martín Eynard por la revisión crítica de la traducción del texto en italiano al español

Limitaciones de responsabilidad:

La responsabilidad de este trabajo es exclusivamente sus autores.

Conflicto de interés:

Ninguno

Fuentes de apoyo:

La presente revisión no contó con fuentes de financiación.

Originalidad del trabajo:

Ambos compendios ampliados de la versión publicada en *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, 2023 tanto en italiano como en la traducción al español son originales y no ha sido enviado para su publicación a otro medio en forma completa o parcial.

Cesión de derechos:

Los autores de este trabajo ceden el derecho de autor a la revista *Pinelatinoamericana* y han otorgado la autorización para realizar la presente traducción.

Contribución de los autores:

Los autores han elaborado el manuscrito y se hacen públicamente responsable de su contenido y aprueba esta versión final.