

El efecto de la experiencia sobre el reconocimiento de la expresión emocional facial de ira y miedo por parte de Cuerpos de Seguridad del Estado

(Extracto del artículo científico publicado por Edupsykhé 2011. Vol. 10, No. 2, 215-229)

Dr. Rafael M. López

Facultad de CC. de la Salud – Departamento de Psicología
Universidad Camilo José Cela

INTRODUCCIÓN

En la jungla, los seres vivos sobreviven gracias a su instinto filogenético y al aprendizaje que las diferentes experiencias vitales les han proporcionado. El hombre en la gran ciudad se enfrenta cada día a su particular jungla urbana. Una jungla con seres inofensivos, con seres peligrosos y con verdaderos depredadores humanos. Desde esta perspectiva, los miembros de los cuerpos de seguridad del estado deben enfrentarse a los depredadores humanos del siglo XXI. A la luz de este planteamiento, al igual que en la jungla, las personas que velan por nuestra seguridad, deberían adquirir destrezas y habilidades fruto de su experiencia. Si restringimos esta reflexión al ámbito de la expresión emocional, ¿será, por tanto, la experiencia un factor clave a la hora de mejorar en el reconocimiento de las expresiones emocionales de ira y de miedo?

En la actualidad, diferentes posturas denominadas neodarwinistas, sostienen que las emociones son reacciones adaptativas para la supervivencia, que son heredadas filogenéticamente o desarrolladas ontogenéticamente siguiendo procesos de maduración neurológica, con unas bases expresivas y motoras propias, universales, considerando

que existe un número determinado de emociones discretas [1-4].

Las emociones, por tanto, juegan un papel importante para la supervivencia de las personas que velan por nuestra seguridad. Por ello, podría ser de interés que los cuerpos de seguridad del estado tengan en cuenta la importancia de las emociones para su supervivencia y, en definitiva, que tengan en consideración la necesidad de investigar en materia de emociones y de expresión motora de éstas, así como de los mecanismos adecuados para incrementar la destreza en el reconocimiento emocional, si es que este hecho es posible.

Las emociones y su expresión son elementos heredados, cargados en nuestro código filogenético [5]. Por ello, parece evidente que tanto expresión de las emociones como reconocimiento emocional vendrán determinados por procesos filogenéticos. Ahora bien, no debemos despreciar la posibilidad de que el aprendizaje sea una variable a tener en cuenta, la experiencia podría jugar un papel fundamental en la habilidad de reconocimiento de emociones.

EL FACTOR EXPERIENCIA

Existen diversos estudios que apuntan a que la experiencia puede ser un factor determinante a la hora de reconocer determinadas emociones, incluso desde una edad temprana. Ludemann y Nelson [6] exploraron la capacidad de bebés de 7 meses de edad para categorizar las expresiones faciales de alegría, miedo y sorpresa. Los bebés discriminaron mejor las emociones en función de la experiencia que adquirirían. Estos resultados se analizaron en el contexto de la importancia de la experiencia en el reconocimiento de las expresiones faciales y de cómo esa experiencia influye en la facilidad con que varias expresiones pueden ser codificadas y objeto de discriminación de otras expresiones.

En el ámbito policial, existen también estudios precedentes que apuntan a que los miembros de cuerpos de seguridad con experiencia en interrogatorios adquieren un nivel de

destreza en el reconocimiento de expresiones faciales aplicadas a la detección de mentiras por encima del nivel medio obtenido por personas sin experiencia.

La tasa de reconocimiento es similar a la obtenida por expertos en detección de mentiras [7].

Por tanto, tal y como nos preguntamos en la introducción del presente estudio, ¿será la experiencia un factor clave a la hora de mejorar la destreza en el reconocimiento de las expresiones emocionales?

EXPRESIÓN FACIAL DE LAS EMOCIONES

Según Öhman [8], cualquier emoción acontece en una determinada situación y puede ir asociada a cambios fisiológicos, expresivos y subjetivos. El autor establece que la emoción sólo puede inferirse a partir de los datos, e intentar igualar la emoción con alguno de los datos sería un error. Por otro lado, Lang [9, 10] argumentó que los tres sistemas de respuestas emocionales son independientes y no covarían entre sí necesariamente. Sus relaciones son complejas y dependen en algunas ocasiones de características intraindividuales, en otras, de variaciones interindividuales y en otras, de las peculiaridades del contexto.

Un miembro de las fuerzas armadas o de un cuerpo de seguridad del estado podría afirmar que está experimentando una emoción o, lo que más nos interesa, que otra persona está experimentándola, básicamente a través de dos datos. Por un lado los datos subjetivos que se desprenden de su experiencia interna y por otro lado los datos fisiológicos y expresivo-motores los cuales podrían ser observados por cualquier otro individuo [11], bien con instrumentación sofisticada que registre variaciones en nuestro sistema nervioso central o periférico, o bien mediante algún sistema de codificación facial o de análisis del espectro vocal complejo. Por tanto, dispondrá de diferentes datos a

partir de los cuales supondrá que otra persona siente una emoción, pero ninguno de ellos, por sí solo, es un índice inequívoco de que tal emoción está siendo experimentada. El elemento clave será entonces que las emociones no se ven, se infieren a partir de los datos de emoción.

Parece estar demostrado que ningún dato expresivo, por sí mismo, es una fuente inequívoca de la experiencia emocional, sin embargo, las expresiones faciales de las emociones parecen ser una fuente fiable de datos a la hora de reconocer una emoción [12-57].

OBJETIVOS

Por todo ello, se consideró de gran interés emprender una investigación que arrojase luz sobre la manera en la cual los miembros de los cuerpos de seguridad del estado reconocen las emociones de ira y miedo a través de la expresión facial de éstas y sobre cómo esta destreza evoluciona conforme a la experiencia, partiendo de que esta experiencia está siendo adquirida en un entorno de alta activación emocional que no suele ser habitual en el resto de profesiones. Por tanto, planteamos como objetivo de la investigación el estudio del reconocimiento de las emociones de ira y miedo presentadas mediante expresión facial por parte de miembros de los cuerpos de seguridad del estado, comprobando si su experiencia influye en el reconocimiento de la expresión facial de las emociones de ira y miedo.

Los datos reflejados en el presente artículo corresponden a una primera fase de la investigación en la cual participaron 160 miembros de dos Cuerpos de Seguridad del Estado. En una segunda fase la participación se elevó a 478 sujetos, incluyendo, además una importante muestra de las Fuerzas Armadas. En lo referente a la primera fase, la muestra estuvo compuesta por un total de 100 miembros del Cuerpo Nacional de Policía y 60 miembros de la Policía Municipal de Madrid. Del total de 160 sujetos, 66 poseen una experiencia

superior a 1 año en labores de prevención y/o represión y 94 no tienen experiencia alguna. Observando este dato clasificado por cuerpo, para el caso de los 100 miembros del Cuerpo Nacional de Policía, la experiencia inferior a un año afecta a 34 sujetos, existiendo 66 sujetos con experiencia igual o superior a un año.

En el cuerpo de Policía Municipal de Madrid, la experiencia menor a 1 año afecta a la totalidad de la muestra, no existiendo sujetos con experiencia.

En cuanto a los instrumentos utilizados, para obtener las medidas con las cuales se pudiesen establecer comparaciones, utilizamos la presentación de estímulos que reflejan diferentes expresiones emocionales de ira y miedo.

Los vídeos de expresión facial de ira y miedo utilizados parten de las investigaciones de Ekman y Matsumoto, elaborándose a partir de las fotografías incorporadas a la base de datos JACFEE [58-60] .



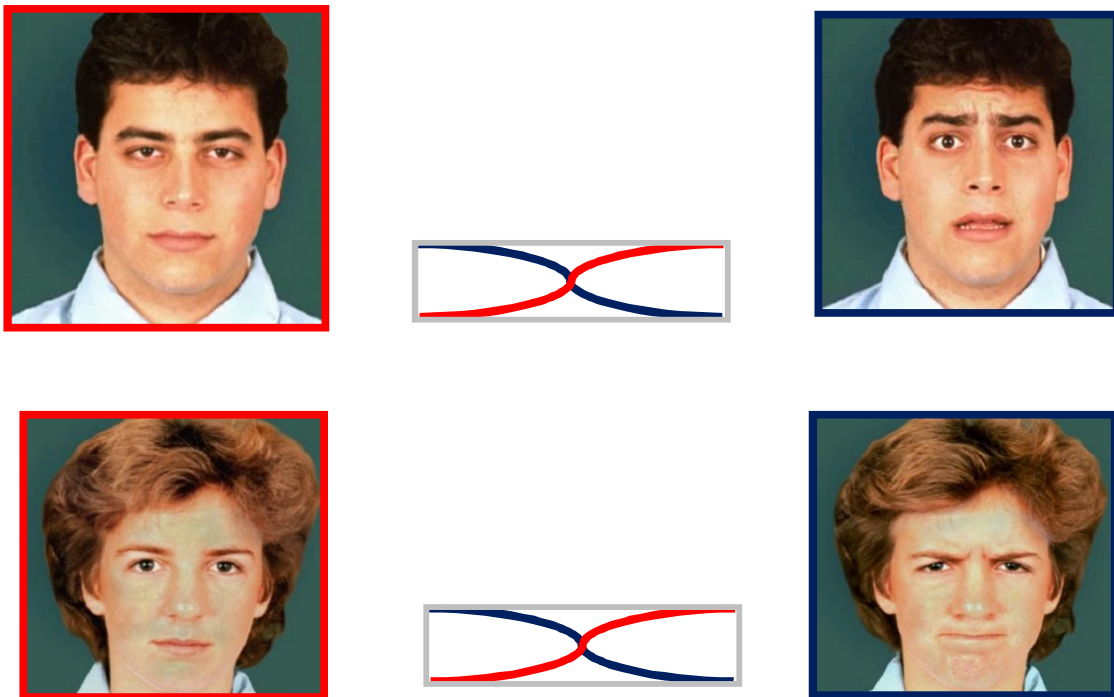


Ilustración 1. Proceso generación vídeos

Nuestro objetivo será analizar la relación existente entre la experiencia del sujeto y el mejor reconocimiento de la expresión facial de las emociones de ira y miedo. Para ello analizamos tanto el número de aciertos como la latencia media de respuesta para el caso de expresión facial de ira, expresión facial de miedo y para el conjunto de ambas. Tras realizar los correspondientes análisis estadísticos, comprobamos como la experiencia es una variable que no podemos correlacionar con el número de aciertos en el reconocimiento de la expresión facial de las emociones de ira y miedo. Ahora bien, en lo referente a la latencia de respuesta, es decir, la rapidez en reconocer las emociones a través de la expresión facial, si podremos concluir que existe correlación entre la experiencia y la latencia, si bien esta relación apunta a que, a mayor experiencia, mayor latencia de respuesta, es decir, peor se reconoce la expresión facial emocional de ira y miedo en términos de rapidez. Esta conclusión, si bien puede apuntar en una línea opuesta a las

planteadas por Ludemann and Nelson [6] y Mann, Vrij [7], podría parecer coherente con los trabajos de Ruffman et al., [61] y Ruffman, Sullivan [62] según los cuales, los adultos de mayor edad presentarían un peor reconocimiento emocional que los adultos jóvenes o con el trabajo de Mill, Allik [63] según el cual el reconocimiento de las emociones negativas empeora con la edad. Por tanto, la capacidad de reconocimiento de la expresión facial de ira y miedo podría empeorar con el tiempo por el efecto de la edad, aunque a su vez la persona tenga más experiencia.

En cualquier caso, uno de los aspectos más relevantes de esta investigación es el interés que se ha despertado, en el ámbito de la seguridad española, al respecto de la importancia del estudio del comportamiento no verbal y su incorporación en los diferentes planes de formación, materia que forma parte fundamental del entrenamiento de los cuerpos de seguridad más destacados del panorama internacional.

REFERENCIAS

1. Plutchik, R., ed. *Emotion*. 1980, Harper & Row: Nueva York.
2. Izard, C.E., *The Psychology of Emotion Comes of Age on the Coattails of Darwin*. *Contemporary Psychology*, 1982. 27(6): p. 426-429.
3. Ekman, P., W.V. Friesen, and P.C. Ellsworth, eds. *Emotion on the human face*. 1972, Pergamon: Elmsford, Nueva York.
4. Tomkins, S., *Affect Theory*, in *Approaches to Emotion*, K. Scherer and P. Ekman, Editors. 1984, Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ.
5. Chóliz, M. and P. Tejero, *Neodarwinismo y antidarwinismo en la expresión de las emociones en la psicología actual*. *Revista de Historia de la Psicología*, 1994. 15: p. 89-94.
6. Ludemann, P.M. and C.A. Nelson, *Categorical Representation of Facial Expressions by 7-Month-Old Infants*. *Developmental Psychology*, 1988. 24(4): p. 492-501.
7. Mann, S., A. Vrij, and R. Bull, *Detecting true lies: police officers' ability to detect suspects' lies*. *Journal of Applied Psychology*, 2004. 89(1): p. 137-49.
8. Öhman, A., *Psychophysiology of emotion: An evolutionary cognitive perspective.*, in *Advances in Psychophysiology*, A.K. Ackles, J.R. Jennings, and M.G.H. Coles, Editors. 1986, JAI Press: Toronto. p. 197-226.
9. Lang, P.J., *Fear reduction and fear behavior: problems in treating a construct.*, in *Research in psychotherapy*, J.M. Shleien, Editor 1968, American Psychological Association: Washington.
10. Lang, P.J., *Anxiety: Forward of psychophysiological definition*, in *Psychiatric diagnosis: Exploration of biological criteria*, H.S. Akiskal and W.L. Webb, Editors. 1978, Spectrum: Nueva York.

11. Fernández-Abascal, E.G., ed. *Psicología General. Motivación y Emoción*. 1997, Ramón Areces: Madrid.
12. Whittington, J. and T. Holland, *Recognition of emotion in facial expression by people with Prader-Willi syndrome*. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2011. 55(1): p. 75-84.
13. Csukly, G., et al., *What is the relationship between the recognition of emotions and core beliefs: Associations between the recognition of emotions in facial expressions and the maladaptive schemas in depressed patients*. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 2011. 42(1): p. 129-137.
14. Wilkowski, B.M. and B.P. Meier, *Bring It On: Angry Facial Expressions Potentiate Approach-Motivated Motor Behavior*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010. 98(2): p. 201-210.
15. Pham, T.H. and P. Philippot, *Decoding of facial expression of emotion in criminal psychopaths*. *Journal of Personality Disorders*, 2010. 24(4): p. 445-59.
16. North, M.S., A. Todorov, and D.N. Osherson, *Inferring the preferences of others from spontaneous, low-emotional facial expressions*. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2010. 46(6): p. 1109-1113.
17. Iria, C., F. Barbosa, and R. Paixao, *Psychophysiological arousal in a task of identification of emotions in facial expressions in antisocials*. *International Journal of Psychophysiology*, 2010. 77(3): p. 274-274.
18. Dag, E.S., *Examination of facial expressions in illustrated pre-school children books in relation to "Signifier and Signified"*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2010. 2(2): p. 2957-2961.
19. Cremers, H.R., et al., *Neuroticism modulates amygdala--prefrontal connectivity in response to negative emotional facial expressions*. *Neuroimage*, 2010. 49(1): p. 963-970.
20. Clark, U.S., S. Neargarder, and A. Cronin-Golomb, *Visual exploration of emotional facial expressions in Parkinson's disease*. *Neuropsychologia*, 2010. 48(7): p. 1901-1913.
21. Bloom, E. and N. Heath, *Recognition, expression, and understanding facial expressions of emotion in adolescents with nonverbal and general learning disabilities*. *J Learn Disabil*, 2010. 43(2): p. 180-92.
22. Becker, M.W., *The effectiveness of a gaze cue depends on the facial expression of emotion: evidence from simultaneous competing cues*. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 2010. 72(7): p. 1814-24.
23. Zeinstra, G.G., et al., *Facial expressions in school-aged children are a good indicator of "dislikes, but not of likes"*. *Food Quality and Preference*, 2009. 20(8): p. 620-624.
24. Yoon, K.L., et al., *Perception of Facial Expressions of Emotion During Binocular Rivalry*. *Emotion*, 2009. 9(2): p. 172-182.
25. Parr, L.A., *Facial Expression in Primate Communication*, in *Encyclopedia of Neuroscience*, R.S. Larry, Editor 2009, Academic Press: Oxford. p. 193-200.
26. Matsumoto, D. and B. Willingham, *Spontaneous Facial Expressions of Emotion of Congenitally and Noncongenitally Blind Individuals*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2009. 96(1): p. 1-10.
27. Sommer, M., et al., *Decoding of affective facial expressions in the context of emotional situations*. *Neuropsychologia*, 2008. 46(11): p. 2615-2621.
28. Parr, L.A., B.M. Waller, and M. Heintz, *Facial Expression Categorization by Chimpanzees Using Standardized Stimuli*. *Emotion*, 2008. 8(2): p. 216-231.
29. McLellan, T., et al., *The recognition of facial expressions of emotion in Alzheimer's disease: a review of findings*. *Acta Neuropsychiatrica* October, 2008. 20(5): p. 236-250.
30. Susskind, J.M., et al., *Human and computer recognition of facial expressions of emotion*. *Neuropsychologia*, 2007. 45(1): p. 152-162.

31. Kring, A.M. and D.M. Sloan, *The Facial Expression Coding System (FACES): Development, Validation, and Utility*. Psychological Assessment, 2007. 19(2): p. 210-224.
32. Larochette, A.-C., C.T. Chambers, and K.D. Craig, *Genuine, suppressed and faked facial expressions of pain in children*. Pain, 2006. 126(1-3): p. 64-71.
33. Ioannou, S.V., et al., *Emotion recognition through facial expression analysis based on a neurofuzzy network*. Neural Networks, 2005. 18(4): p. 423-35.
34. Gyurjyan, G., W.J. Froming, and K.B. Froming, *Comprehension of facial expressions and prosody in Asperger Syndrome*. Clinical Neuropsychologist, 2005. 19(3-4): p. 531-532.
35. Croker, V. and S. McDonald, *Recognition of emotion from facial expression following traumatic brain injury*. Brain Injury, 2005. 19(10): p. 787-99.
36. Ekman, P., *Darwin, deception, and facial expression*. Annals of the New York Academy of Sciences, 2003. 1000: p. 205-21.
37. Fernández-Carriba, S., et al., *Asymmetry in facial expression of emotions by chimpanzees*. Neuropsychologia, 2002. 40(9): p. 1523-1533.
38. Gross, D. and S.R. Vrana, *Facial reactions to facial expressions: Effects of neutral expressions, speech anxiety, and gender*. Psychophysiology, 2001. 38: p. S46-S46.
39. Frank, M.G., *Facial Expressions*, in *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, J.S. Neil and B.B. Paul, Editors. 2001, Pergamon: Oxford. p. 5230-5234.
40. McAlonan, G., et al., *Processing facial expressions: An fMRI study*. Schizophrenia Research, 2000. 41(1): p. 138-138.
41. Wagner, A.W. and M.M. Linehan, *Facial expression recognition ability among women with borderline personality disorder: implications for emotion regulation?* Journal of Personality Disorders, 1999. 13(4): p. 329-44.
42. Keltner, D., *Facial Expressions of Emotion and Personality*, in *Handbook of Emotion, Adult Development, and Aging*, M. Carol and H.M. Susan, Editors. 1996, Academic Press: San Diego. p. 385-401.
43. Ekman, P., *Strong Evidence for Universals in Facial Expressions: A Reply to Russell's Mistaken Critique*. Psychological Bulletin, 1994. 115(2): p. 268-287.
44. Matsumoto, D. and M. Lee, *Consciousness, Volition, and the Neuropsychology of Facial Expressions of Emotion*. Consciousness and Cognition, 1993. 2(3): p. 237-254.
45. Ekman, P., *Facial Expression and Emotion*. American Psychologist, 1993. 48(4): p. 384-392.
46. Ekman, P., *Facial expressions of emotion: an old controversy and new findings*. Philosophical transactions of the Royal Society of London, 1992. 335(1273): p. 63-9.
47. Izard, C.E., *Facial Expressions and the Regulation of Emotions*. Journal of Personality and Social Psychology, 1990. 58(3): p. 487-498.
48. Ekman, P. and M. O'Sullivan, *The role of context in interpreting facial expression: comment on Russell and Fehr (1987)*. Journal of Experimental Psychology, 1988. 117(1): p. 86-90.
49. Ekman, P., et al., *Universals and Cultural Differences in the Judgments of Facial Expressions of Emotion*. Journal of Personality and Social Psychology, 1987. 53(4): p. 712-717.
50. Lanzetta, J.T. and S.P. Orr, *Influence of facial expressions on the classical conditioning of fear*. Journal of Personality and Social Psychology, 1980. 39(6): p. 1081-1087.
51. Ekman, P., *Asymmetry in facial expression*. Science, 1980. 209(4458): p. 833-4.
52. Ekman, P. and H. Oster, *Facial expressions of emotion*. Annual Review of Psychology, 1979. 30: p. 527-554.

53. Ekman, P., R. Liebert, and W.V. Friesen, *Facial expression of emotion while watching television violence*. West J Med, 1974. 120(4): p. 310-1.
54. Frijda, N.H. and J.P. Van De Geer, *Codability and recognition: An experiment with facial expressions*. Acta Psychologica, 1961. 18: p. 360-367.
55. Frijda, N.H., *Facial expression and situational cues*. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1958. 57(2): p. 149-54.
56. Jenness, A., *The recognition of facial expressions of emotion*. Psychological Bulletin, 1932. 29(5): p. 324-350.
57. Langfeld, H.S., *Judgments of facial expression and suggestion*. Psychological Review, 1918. 25(6): p. 488-494.
58. Matsumoto, D., et al., *A New Test to Measure Emotion Recognition Ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART)*. Journal of Nonverbal Behavior, 2000. 24(3): p. 179-209.
59. Biehl, M., et al., *Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE): Reliability Data and Cross-National Differences*. Journal of Nonverbal Behavior, 1997. 21(1): p. 3-21.
60. Matsumoto, J. and P. Eckman, *Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE) and Neutral Faces (JACNeuF)*. 1988.
61. Ruffman, T., S. Sullivan, and W. Dittrich, *Older adults' recognition of bodily and auditory expressions of emotion*. Psychology and Aging, 2009. 24(3): p. 614-22.
62. Ruffman, T., S. Sullivan, and N. Edge, *Differences in the way older and younger adults rate threat in faces but not situations*. The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences, 2006. 61(4): p. P187-94.
63. Mill, A., et al., *Age-Related Differences in Emotion Recognition Ability: A Cross-Sectional Study*. Emotion, 2009. 9(5): p. 619-630.