

UN SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS MECANISMOS DE REGULACIÓN EMOCIONAL, REAPPRAISAL Y SUPRESIÓN, DISEÑADO MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE VIDEOS

SILVA, Joaquín

Laboratorio de Toma de Decisiones
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba
joaquin.dario.silva@gmail.com

ZORZA, Juan Pablo

Laboratorio de Toma de Decisiones
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba

ACOSTA MESAS, Alberto

Facultad de Psicología, Universidad de Granada (Esp)

MARINO, Julián

Laboratorio de Toma de Decisiones
Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba

Introducción

Las estrategias de regulación emocional (RE) son procesos por los cuales los individuos intentan influir en las emociones que sienten, cómo y cuando las experimentan, y en que medida las expresan. Pueden ser automáticas o controladas, conscientes o inconscientes, y actuar en distintos momentos del procesamiento emocional (Gross, 1998a). El estudio de la RE se enmarca dentro de lo que se ha denominado neurociencia social, cognitiva y afectiva (SCAN, por sus siglas en inglés), aquí se buscan explicaciones multi-nivel que vinculen (a) medidas conductuales, experienciales y fisiológicas, con (b) descripciones de mecanismos cognitivos y sus (c) sustratos neuroanatómicos (Ochsner & Gross 2008).

Gross & Muñoz (1995) proponen dos momentos en el proceso de generación de la emoción: el *appraisal* (significación) de las claves emocionales de la situación, y la modulación de la respuesta emocional (en sus aspectos conductuales, fisiológicos y experienciales). Se pueden clasificar las estrategias de RE según actúen en uno u otro

(Gross, 2001). Durante el appraisal, la RE se efectúa a través de selección de la situación, modificación de la situación, despliegue atencional o cambio cognitivo. Por ejemplo: la evitación, una forma de selección de la situación; la rumiación y la aceptación, formas de despliegue atencional; el *reappraisal* (resignificación) una forma de cambio cognitivo; todas están focalizadas en los antecedentes, aquellos elementos de una situación que desencadenan la respuesta emocional que una vez en marcha, se regula mediante modulación. Tanto la expresión como la supresión, son formas de modulación focalizadas en la respuesta (Gross, 2001; Nelis, Quoidbach, Hansenne, & Mikolajczak, 2011; Wolgast, Lundh, & Viborg, 2011; Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012).

Una de las estrategias mas estudiadas ha sido el reappraisal. Consiste en cambiar deliberadamente la forma en que una situación es pensada o intepretada, para regular (hacia-abajo o hacia-arriba) su impacto emocional (Gross & John, 2003). Puede definirse como una estrategia cognitivo-lingüística, con componentes de procesamiento semántico (Goldin, McRae, Ramel, & Gross, 2008). La supresión también recibió especial atención, definida como la inhibición de la conducta expresiva de la emoción activada (Gross, 1998b), consiste en el control consciente de expresiones faciales, verbales y gestuales, asociadas a la respuesta emocional en curso (Goldin et al, 2008). El par reappraisal-supresión (RS) ha sido clave para conocer los efectos diferenciales de las estrategias focalizadas en los antecedentes o focalizadas en la respuesta (Gross, 2001).

Las diversas estrategias han mostrado asociaciones diferenciales con aspectos vinculados a la salud mental. Un estudio meta-analítico (Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010) muestra que la supresión, la evitación y la rumiación, son estrategias desadaptativas por su asociación con patologías como trastornos depresivos, de ansiedad, alimenticios y de consumo de sustancias, mientras que la aceptación, la resolución de problemas y el reappraisal, son estrategias adaptativas. Esta última, reduce la relación entre el alto estres y la presentación de síntomas depresivos (Troy, Wilhelm, Shallcross, & Mauss, 2010) así como incrementa el sentimiento de bienestar (McRae et al., 2012). En un estudio reciente Giuliani, Drabant, & Gross (2011) utilizaron técnicas de volumetría cerebral para determinar la proporción de la zona dorsal anterior de la corteza cingulada (dACC) en sujetos con alto uso de reappraisal, ya que diversas patologías (desordenes de ánimo o de ansiedad) se asocian a un bajo volumen. El alto uso de esta estrategia, medido a

través del *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ) (Gross & John, 2003), se asoció con un mayor volumen de dACC.

Si bien el reappraisal y la supresión son estrategias diferentes, comparten algunos procesos cognitivos de base como la memoria de trabajo, la inhibición de respuesta y el auto-monitoreo (Ochsner & Gross, 2008; Goldin et al, 2008). En el reappraisal operan procesos de control, modulando los mecanismos automáticos de generación de la emoción (Ochsner et al, 2004), en la supresión se debe mantener una retroalimentación entre la expresión conductual y los esfuerzos por controlarla (Goldin et al, 2008), a pesar de esta diferencia, ambas son conductas orientadas por objetivos y se apoyan en las llamadas funciones ejecutivas (FE), que refieren a un conjunto de procesos separados pero interdependientes, encargados de planificar, monitorear y regular las respuestas complejas (Gyurak, Goodkind, Kramer, Miller, & Levenson, 2012).

Para evaluar la asociación entre distintas medidas de procesos cognitivos, como la fluidez verbal y el control ejecutivo semántico (medidas de funcionamiento ejecutivo y semántico), y la habilidad para la regulación emocional mediante RS, es necesario contar con datos válidos y confiables. En la literatura pueden observarse dos tipos de medidas de estas estrategias: las conductuales y las autoinformadas. Las medidas conductuales han sido útiles en los estudios sobre las consecuencias a corto plazo del uso de RS. Generalmente se utiliza un paradigma de presentación visual de escenas emocionalmente significativas, cuya visualización es guiada por una consigna que induce la regulación, por ejemplo mediante reappraisal: "*intente pensar en lo que ve desde una perspectiva detallada y de tercera persona, es decir, mantenga su lugar de observador de la situación y de lo que allí sucede*" (Ochsner et al, 2004). Se obtienen datos fisiológicos o autoinformados sobre el proceso emocional en curso (Gross, 1998b; Goldin et al, 2008; Gyurak et al., 2012). McRae et al. (2012) llaman habilidad para el reappraisal a la capacidad para ejecutar eficientemente la reevaluación cognitiva en el momento de la tarea controlada. El estudio pionero de Gross (1998a), utilizó este paradigma para comparar los efectos diferenciales de RS en la modulación afectiva. Ochsner et al (2002) encontraron que el reappraisal resultó eficaz en la regulación hacia-abajo de la emoción elicitada por imágenes; esto se asocia con un incremento en la activación de la corteza prefrontal (CPF) lateral y medial, y una reducción en la activación de la amígdala y la zona medial de la CPF orbitofrontal.

En este trabajo se realizará una tarea de RS de la que se obtendrán medidas autoinformadas y expresivas de la RE en distintas condiciones. La tarea utilizará como estímulos, escenas de películas que han sido validadas como elicitadoras de asco y diversión (Schaefer, Sanchez & Phillppot, 2010).

Objetivos generales:

OG1: Medir conductualmente la regulación emocional mediante RS.

OG2: Analizar la relación entre la regulación emocional mediante RS, y las funciones ejecutivas y semánticas.

Objetivos específicos:

- 1) Realizar una tarea conductual de RS.
- 2) Analizar la relación entre la habilidad para RS y las funciones ejecutivas.
- 3) Analizar la relación entre la habilidad para RS y el control semántico.
- 4) Analizar la relación entre la habilidad para RS medida conductualmente, y el uso de estos mecanismos, medido mediante ERQ.

Hipótesis:

En la tarea conductual de RS, se espera encontrar una disminución de los autoinformes de emoción elicitada, cuando la consigna es de reappraisal, en comparación con supresión. En cuanto a las medidas de expresión emocional, obtenidas mediante registro fílmico, se espera una disminución de las expresiones negativas en supresión, en comparación con reappraisal. Respecto a las medidas de procesamiento ejecutivo y semántico (Fluidez Verbal y CES) se espera que correlacionen positivamente con la habilidad para RS, observando un mayor compromiso semántico para el reappraisal que para la supresión.

Método

Participantes:

Se seleccionará una muestra de estudiantes universitarios de ambos sexos (N = 60) entre 18 y 25 años de edad. Luego del correspondiente consentimiento informado, los participantes completarán un cuestionario sobre aspectos clínicos, con intención de descartar posibles casos que presenten una condición médica o psiquiátrica particular. No recibirán ninguna retribución, siendo la participación completamente voluntaria.

Procedimiento:

La tarea de RS consistirá en la visualización de videos elicidores de asco, a partir de los cuales, los participantes deberán implementar supresión y dos formas de reappraisal. El procedimiento de la tarea consta de 4 condiciones, la primera es fija y las siguientes (condiciones de RE) serán presentadas de manera contrabalanceada con el objetivo de controlar la posible influencia de una consigna sobre otra. Las 4 etapas se describen a continuación:

- Registro en Atención: Se presentará un video elicitor de asco durante 69 segundos en el cual se observa al personaje principal ingresando a un baño público, la escena pertenece a la película *Trainspotting* fue validada como generadora de asco (Schaefer, Sanchez & Phillipot, 2010). La consigna indicará que se debe mirar atentamente la pantalla, manteniendo una posición relajada y evitando moverse o apartar la vista.

- Condición Reappraisal 1: En la pantalla se indicará que se dará comienzo a otro video y se solicitará al participante que intente regular sus emociones ante la visualización, la consigna será: intente pensar en lo que ve desde una perspectiva detallada y de tercera persona, es decir, mantenga su lugar de observador de la situación y de lo que allí sucede; esta consigna induce el reappraisal hacia abajo centrado en el sujeto (Oschner et al, 2004). Cuando el participante esté listo, dará comienzo al próximo video, el cual consiste en una escena de la película *The dentist* (56 segundos) en la que se observa una mujer con el rostro mutilado, la emoción que genera es asco (Schaefer, Sanchez & Phillipot, 2010).

- Condición Reappraisal 2: La consigna para esta condición será: intente pensar en el contexto de la situación, lo que allí se observa, y como podría mejorar; se induce así, el

reappraisal hacia abajo, centrado en la situación (Oschner et al, 2004). Cuando el participante lo requiera, comienza el siguiente video, una escena de la película Seven en la cual la policía encuentra a un hombre atado a una silla y en malas condiciones, este video genera asco (Schaefer, Sanchez & Phillipot, 2010) y tiene una duracion de 199 segundos.

- Condición Supresión: La consigna para la supresión será: si el video genera alguna emoción en usted, intente ocultarla, intente que alguien que lo observe, no sea capaz de identificar si usted esta siendo afectado por alguna emoción; esta consigna induce la supresión expresiva (Gyurak et al, 2012). El video iniciará ante la orden del participante, la escena pertenece a lapelícula The silence of the lambsy fue validada como generadora de asco (Schaefer, Sanchez & Phillipot, 2010), su duración es 209 segundos.

- * Relajación: Luego de cada condición se prosigue con un período de relajación de duración idéntica al video emocional previo, durante este tiempo aparecerá en la pantalla la siguiente instrucción: relájese y trate de despejar su mente.

En toda la prueba se obtendrá el registro de las expresiones faciales por medio de una filmación. Antes de comenzar y al finalizar cada video, se les solicitará a los participantes que completen el Self Assesment Manikin(SAM) (Bradley & Lang, 1994), y una escala likert (0-10) de emociones discretas (asco, sorpresa, diversión, alegría, miedo, ira, tristeza). La presentación de las consignas, así como el contrabalanceo de las condiciones de RE, serán coordinadas a partir del software E-Prime 2.0.

Luego de la tarea de RS, se aplicaran tres pruebas de Fluidez Verbal, y la tarea CES, descriptas en el siguiente apartado. Por último, los participantes completaran el Emotion Regulation Questionnaire (Gross & John, 2003).

Medidas:

- Emotion Regulation Questionnaire (ERQ): Es una escala autoinformada que evalua el uso cotidiano de reappraisal-supresión. Fue desarrollada por Gross & John (2003), y traducida a mas de 20 idiomas. Cuenta con 10 items (6 para reappraisal y 4 para supresión), el formato de respuesta es likert de 1 a 7.

Aquí se utilizará una versión adaptada al español por Rodríguez-Carvajal, Moreno-Jiménez & Garrosa (2006), que se encuentra disponible en el sitio oficial del laboratorio de psicofisiología de la Universidad de Stanford. La escala es apta para la aplicación en nuestro medio por no poseer términos de difícil interpretación.

- Pruebas de Fluidez verbal (PFV): Consisten en la evocación de palabras durante un tiempo dado, siguiendo una consigna que indica el tipo de palabras que se deben evocar. Se computarán las palabras correctas sin contar repeticiones. Existen distintas formas de PFV, en este trabajo se utilizarán "letra inicial P" (criterio fonológico), "animales" (criterio categorial) y "verbos" (criterio gramatical), el tiempo será de un minuto por prueba. Estas pruebas han mostrado gran productividad en comparación con otras PFV y si bien todas tienen componentes ejecutivos y semánticos de base, existen algunas diferencias. La prueba Letra P, presenta un mayor compromiso ejecutivo atencional que Animales y Verbos. La prueba Animales, ha mostrado un gran compromiso semántico. La prueba de Verbos implica un procesamiento complejo ejecutivo-semántico y ha mostrado ser mas sensible a los niveles de educación que las dos anteriores (Marino & Alderete, 2009).

- Tarea CES: Utilizada por Badre, Poldrack, Paré-Blagoev, Insler & Wagner (2005), consiste en que el participante seleccione una palabra (objetivo) de una serie (objetivo y distractores), en función de su asociación con una palabra clave. Esta tarea posee algunas variaciones, las cuales se utilizan para aumentar o disminuir la carga de los mecanismos de CES. Por ejemplo, se ha utilizado una tarea con criterio específico en la cuál la asociación entre objetivo y clave, debe pensarse en función de atributos como forma, color o función, esta tarea aumenta la carga de SPR, en comparación a la tarea sin criterio global. Otras variaciones son el número de distractores y la congruencia entre los estímulos (palabras) en la tarea con criterio (Badre et al, 2005). En este estudio se utilizará una versión global de esta tarea con 112 items en español, diseñada en E-Prime 2.0. La

utilización de este software permite el registro eficaz de los tiempos de reacción ante cada ítem que compone la prueba, además del cómputo de la corrección o rendimiento.

- Expresiones faciales: Se analizará la expresión facial de los participantes durante la visualización de los videos, a partir del sistema Facial Action Coding System (FACS), desarrollado por Ekman & Friesen (1978), el cual consiste en 44 unidades de acción (movimientos específicos de distintos músculos faciales) que deben ser observadas y puntuadas en una escala likert de 1-5 según intensidad.

- SAM: Esta técnica fue desarrollada para evaluar la reacción emocional de una persona ante un estímulo en tres dimensiones: valencia, arousal y dominancia. En este trabajo se utilizan las dos primeras (VA y ARO), a través de escalas de tipo likert de 1 a 9 cuyos opciones son representaciones pictóricas (Bradley & Lang, 1994). Esta medida permite contemplar el nivel experiencial de la respuesta emocional de la persona al finalizar cada condición.

Análisis de datos:

Para analizar los efectos de la tarea experimental se realizarán ANOVAs de las medidas dependientes (expresiones faciales, autoinformeas de emoción, SAM) para cada condición (atención y condiciones de regulación). Para analizar la medida en que CES y FV predicen la habilidad para RS, se realizarán análisis de regresión. Se utilizará el paquete informático SPSS v20.0.

Referencias

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010) "Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review" *Clin Psychol Rev*, 30(2), 217-237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004

- Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012) "The influence of context on the implementation of adaptive emotion regulation strategies" *Behaviour Research and Therapy* 50(7-8), 493-501. doi: 10.1016/j.brat.2012.04.004
- Badre, D., Poldrack, R. a, Paré-Blagojev, E. J., Insler, R. Z., & Wagner, A. D. (2005). "Dissociable controlled retrieval and generalized selection mechanisms in ventrolateral prefrontal cortex. *Neuron*, 47(6), 907-18. doi:10.1016/j.neuron.2005.07.023
- Bradley, M. M., Lang, P. J. (1994) "Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential" *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. Volume 25, Issue 1, Pages 49-59. ISSN 0005-7916. doi: 10.1016/0005-7916(94)900639.
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995) "Emotion Regulation and Mental Health". *Clinical Psychology:Science and Practice* 2, 151-164. doi: 10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x
- Gross, J. J. (1998a) "The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review" *Review of General Psychology* 2 (3), 271-299. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.271
- Gross, J. J. (1998b) "Antecedent- and Response-Focused Emotion Regulation: Divergent Consequences for Experience, Expression, and Physiology" *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224-237. doi: 10.1037/0022-3514.74.1.224
- Gross, J. J. (2001) "Emotion Regulation in Adulthood: Timing Is Everything" *Current Directions in Psychological Science*, 10(6), 214-219. doi: 10.1111/1467-8721.00152
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003) "Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being" *Journal of Personality and Social Psychology*,85(2),348-362.doi:10.1037/0022-3514.85.2.348
- Gyurak, A., Goodkind, M. S., Kramer, J. H., Miller, B. L., & Levenson, R. W. (2012). "Executive functions and the down-regulation and up-regulation of emotion" *Cognition and Emotion*, 26(1), 103-118. doi: 10.1080/02699931.2011.557291
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008) "The Neural Bases of Emotion Regulation: Reappraisal and Suppression of Negative Emotion" *Biol Psychiatry*, 63(6), 577-586.
- Marino, J. & Alderete, A. (2009) "Variación de la actividad cognitiva en diferentes tipos de pruebas de fluidez verbal" *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(2), 179-192.
- McRae, K., Jacobs, S. E., Ray, R. D., John, O. P., & Gross, J. J. (2012) "Individual differences in reappraisal ability: Links to reappraisal frequency,

well-being, and cognitive control” *Journal of Research in Personality*, 46(1), 2-7. doi: 10.1016/j.jrp.2011.10.003

- Nelis, D., Quoidbach, J., Hansenne, M., & Mikolajczak, M. (2011) “Measuring Individual Differences In Emotion Regulation: The Emotion Regulation Profile-Revised (ERP-R)” *Psychologica Belgica*, 51(1), 49-91.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008) “Cognitive Emotion Regulation” *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 153-158. doi: 10.1111/j.1467-8721.2008.00566.x
- Schaefer, A., Nils, F., Sanchez, X., & Philippot, P. (2010) “Assessing the effectiveness of a large database of emotion-eliciting films: A new tool for emotion researchers”. *Cognition & Emotion*, 24(7), 1153-1172. doi: 10.1080/02699930903274322
- Troy, A. S., Wilhelm, F. H., Shallcross, A. J., & Mauss, I. B. (2010) “Seeing the silver lining: cognitive reappraisal ability moderates the relationship between stress and depressive symptoms” *Emotion*, 10(6), 783-795. doi: 10.1037/a0020262
- Wolgast, M., Lundh, L. G., & Viborg, G. (2011) “Cognitive reappraisal and acceptance: an experimental comparison of two emotion regulation strategies” *Behav Res Ther*, 49(12), 858-866. doi: 10.1016/j.brat.2011.09.011