

Evaluación conductual de la regulación emocional: la habilidad en reevaluación y supresión y su relación con el control ejecutivo-semántico y la inteligencia emocional

Évaluation comportementale de régulation émotionnelle : Capacité de réévaluation et de suppression, et leur lien avec le contrôle exécutif-sémantique et l'Intelligence Émotionnelle

Avaliação comportamental da regulação emocional: a habilidade de reavaliação e repressão e sua relação com o controle executivo semântico e a inteligência emocional

Behavioral Evaluation of Emotional Regulation: Reappraisal and Suppression Ability, and their relation to Executive-Semantic Control and Emotional Intelligence

Julián Marino¹
Joaquín D. Silva¹
Fernando G. Luna¹
Alberto Acosta Mesas²

1. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
2. Universidad de Granada, España.

Resumen

Se realizó una tarea experimental de las estrategias de regulación emocional reevaluación y supresión, mediante la presentación de videos inductores de asco, diversión y emoción neutra. Se utilizó un diseño entre-grupos, quedando conformados 3 grupos que realizaron supresión, reevaluación, y solo atención al estímulo. Cada grupo estuvo compuesto por 18 estudiantes universitarios de sexo femenino entre 18 y 25 años de Edad. Se utilizaron como medidas dependientes autoinformes afectivos categoriales y dimensionales y el registro fílmico de las expresiones faciales. Se aplicaron pruebas de procesamiento ejecutivo-semántico (pruebas de Fluidez Verbal, la tarea de Control Ejecutivo Semántico Emocional), y escalas que evalúan, de manera autoinformada, el uso cotidiano de estrategias de regulación (ERQ), la inteligencia emocional autopercebida (TMMS) y la ansiedad-rasgo (STAI-R). Los resultados obtenidos sugieren una diferencia significativa entre la habilidad efectiva y medida para la regulación emocional y el uso autoinformado de las estrategias de regulación emocional. El auto reporte de uso de estrategias de regulación y la capacidad autopercebida de control emocional se relacionaron con una menor ansiedad-rasgo. Para un futuro estudio multivariado se encontró que la Inteligencia Emocional podría ser moderadora del desempeño en la regulación hacia-abajo de las emociones negativas. Por último, la habilidad para la reevaluación se asoció con las de procesamiento ejecutivo-semántico en mayor medida que la habilidad para la supresión.

Palabras clave: reevaluación, supresión, funciones ejecutivas, inteligencia emocional, regulación emocional.

Résumé

Une tâche expérimentale de stratégies de régulation émotionnelle, de réévaluation et suppression fut réalisée en induisant du dégoût, de l'amusement ou sans induction émotionnelle, à l'aide de stimuli audiovisuels. Trois groupes de participants furent formés (suppression, réévaluation, attention) et des comparaisons entre les groupes furent réalisées. Chaque groupe était constitué de 18 étudiants à l'université, âgées entre 18 et 25 ans. Les variables dépendantes analysées étaient les réponses à des questionnaires de catégorisation et dimensions émotionnelles auto-administrés et l'enregistrement des expressions faciales des participantes. Des tests exécutif-sémantiques (Fluence Verbale, Tache de Contrôle exécutif sémantique émotionnelle) furent réalisés ainsi que des échelles d'évaluation personnelle d'usage quotidien de stratégies de régulation émotionnelle (ERQ), de perception d'intelligence émotionnelle (TMMS) et d'anxiété-trait (STAI-R). Les résultats suggèrent une indépendance entre les capacités effectives de régulation émotionnelle et l'usage quotidien de stratégies de régulation, ainsi que la perception de sa propre aptitude de contrôle émotionnel. Cependant, les auto-

Artículo recibido: 26/08/2014; Artículo revisado: 29/11/2014; Artículo aceptado: 10/12/2014.

Toda correspondencia relacionada con este artículo debe ser enviada a Joaquín D. Silva, Roque Saenz Peña 69 – Biale Massé (5158) – Córdoba, Argentina.

E-mail: joaquin.dario.silva@gmail.com

DOI:10.5579/rnl.2014.0212

évaluations de stratégies de régulations (ERQ) et de contrôle émotionnel (TMMS) sont associées avec des scores plus faibles d'anxiété-trait. De plus, l'auto-perception d'intelligence émotionnelle pourrait réduire la capacité à réguler les émotions négatives. Finalement, la capacité de réévaluation est associée avec des plus grandes habiletés dans les traitements exécutifs sémantiques de manière plus importante que les capacités de suppressions.

Mots clés: réévaluation, suppression, fonctions exécutives, intelligence émotionnelle, régulation émotionnelle.

Resumo

Realizou-se uma tarefa experimental das estratégias de regulação emocional, reavaliação e repressão mediante a apresentação de vídeos que induziam o nojo, diversão e emoção neutra. Utilizou-se um desenho entre-grupos, deixando 3 grupos que realizaram repressão, reavaliação e, apenas a atenção para estímulo. Cada grupo estava composto por 18 estudantes universitários do sexo feminino entre 18 e 25 anos de idade. Utilizaram como medidas dependentes auto-relatos afetivos categoriais e dimensionais e de gravação de filme de expressões faciais. Aplicaram provas de processamento executivo-semântico (prova de fluência verbal, tarefa de controle executivo semântico emocional), e escalas que avaliam de maneira auto-informada o uso cotidiano de estratégias de regulação (ERQ), a inteligência emocional auto-percebida (TMMS) e traços de ansiedade (STAI-R). Os resultados obtidos sugerem uma diferença significativa entre a habilidade afetiva e medida de para a regulação emocional e o uso autoinformado das estratégias de regulação emocional. A utilização de auto-relato de estratégias de regulação e a capacidade auto-percebida de controle emocional se relacionaram com menores traços de ansiedade. Para um futuro estudo multivariado encontrou-se que a inteligência emocional poderia ser moderadora de desempenho na regulação para baixo das emoções negativas. Por último, a habilidade para reavaliação se associou com as de processamento executivo-semântico em maior medida que a habilidade para repressão.

Palavras-chave: reavaliação, repressão, funções executivas, inteligência emocional, regulação emocional.

Abstract

An experimental task of emotional regulation strategies reappraisal and suppression was performed by inducing disgust, amusement, and neutral emotion, by audiovisual stimuli. An inter-group design was used, being formed 3 groups (suppression, reappraisal, attention to the stimulus). Each group consisted of 18 female college students and ages 18 and 25. Were used as dependent measures, categorical and dimensional self-reports, and film recording of facial expressions. Executive-semantic tests (Verbal Fluency, Executive Control Semantic Emotional Task) processing is applied, and scales that assessed self-reported manner, the daily use of regulation strategies (ERQ), self-perceived emotional intelligence (TMMS) and trait anxiety (STAI-R). The results suggest independence between effective regulation skills, and self-perceived daily use of regulation strategies, as well as the perceived ability of emotional control. However, both self-reported use of regulation strategies (ERQ), as the ability to self-perceive emotional control (TMMS), are associated with lower trait anxiety. In addition, self-perceived emotional intelligence could be moderating performance in down-regulation to negative emotions. Finally, the ability for the reappraisal is associated with skills in executive semantic processing to a greater extent than the ability to suppress.

Key words: reappraisal, suppression, executive functions, emotional intelligence, emotional regulation.

1. INTRODUCCIÓN

Las estrategias de Regulación Emocional (RE) son procesos por los cuales los individuos intentan influir en las emociones que sienten: cómo y cuándo las experimentan y en qué medida las expresan. Pueden ser automáticas o controladas, conscientes o inconscientes, y actuar en distintos momentos del procesamiento emocional (Gross, 1998a).

Gross y Muñoz (1995) proponen dos momentos en el proceso de generación de la emoción: el *appraisal* (significación) de la situación, y la modulación de la respuesta emocional en aspectos conductuales, fisiológicos y experienciales. Se pueden clasificar las estrategias de RE según actúen sobre la significación o sobre las respuestas (Gross, 2001). Durante el *appraisal*, la RE se efectúa a través de la selección de claves situacionales y luego se inicia la modificación de la situación mediante procesos de cambio de foco atencional y uso de la flexibilidad cognitiva. Por ejemplo, la evitación, la rumiación y la aceptación implican diferentes afectaciones del funcionamiento de la atención frente al impacto emocional, mientras que la reevaluación (*reappraisal*) supone una forma de cambio cognitivo-lingüístico. Estas estrategias de RE están focalizadas en los antecedentes, aquellos elementos de una situación que luego también desencadenan la respuesta emocional triádica. En cambio tanto la amplificación emocional como la supresión, son formas de modulación focalizadas en la respuesta (Gross, 2001; Nelis, Quoidbach, Hansenne, y Mikolajczak, 2011; Wolgast, Lundh,

y Viborg, 2011; Aldao y Nolen-Hoeksema, 2012).

Una de las estrategias más estudiadas de RE ha sido la reevaluación. Se define como el cambio deliberado de la forma en que una situación es pensada o interpretada, para regular (hacia-abajo o hacia-arriba) su impacto emocional (Gross y John, 2003). Es una estrategia con componentes de procesamiento semántico (Goldin, McRae, Ramel, y Gross, 2008). Esa afirmación tiene una base constructivista de las emociones, que postula que son categorías intersubjetivas consensuadas que se construyen en la interacción interpersonal. El lenguaje es el contexto de las emociones, por lo tanto interviene tanto en el *appraisal* como en la reevaluación de las mismas. La supresión recibió similar especial atención. Fue definida como la inhibición de la conducta expresiva de una emoción activada (Gross, 1998b), implica el control esforzado de expresiones faciales, verbales y gestuales, asociado a la respuesta emocional en curso (Goldin et al, 2008). El par reevaluación-supresión ha sido clave para conocer los efectos diferenciales de las estrategias de RE focalizadas en los antecedentes o en las respuestas (Gross, 2001).

En la literatura específica se pueden observar dos grandes tipos de estudios sobre RE, aquellos que se enfocan en evaluar y observar las consecuencias a corto plazo del uso de determinadas estrategias, y aquellos que analizan las consecuencias a largo plazo. En el primer caso, generalmente, se utiliza un paradigma de presentación visual de escenas emocionalmente significativas, cuya visualización es guiada

por una consigna que induce una determinada estrategia de regulación, por ejemplo las instrucciones para reevaluación podrían consistir en intentar pensar una situación personal desde la posición de una tercera persona (Ochsner et al, 2004). Como indicadores de la RE se obtienen datos sobre el proceso emocional en curso, que se clasifican en: a) autoinformados (escalas y cuestionarios con formato Likert), b) conductuales (expresiones faciales o movimientos corporales), c) fisiológicos (frecuencia cardíaca, conductancia electrodérmica, cambios respiratorios) (Gross, 1998b; Goldin et al, 2008; Gyurak et al., 2012).

Por otro lado, para conocer las consecuencias de la RE a largo plazo, se han considerado las diferencias individuales en el uso cotidiano de las distintas estrategias (Aldao et al., 2010). La escala autoinformada ERQ (*Emotion regulation questionnaire*; Gross y John, 2003) ha sido el instrumento más utilizado con este fin. Se usa para evaluar cómo la persona controla sus emociones a través de reevaluación o supresión. A partir de esta medida se dio a conocer la asociación entre las estrategias de RE y aspectos vinculados a la salud mental en la vida de una persona.

Asimismo, se ha estudiado la relación entre las diferencias individuales en el uso de las distintas estrategias y los resultados en distintos procedimientos experimentales. Por ejemplo, Ochsner *et al* (2002) encontraron que la reevaluación hacia abajo de la emoción elicitada por imágenes 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. Se ha visto que las personas con alto uso de reevaluación presentan esos mismos patrones descritos de cambios hemodinámicos durante la visualización de rostros con expresión emocional negativa en laboratorio (Drabant, McRae, Manuck, Hariri, y Gross, 2009). En otro estudio, los sujetos con alto uso de reevaluación mostraron patrones más adaptativos de respuesta cardiovascular ante situaciones de ira provocada (Mauss, Cook, Cheng, y Gross, 2007). Sin embargo, algunos estudios presentaron resultados poco esperados. Wolgast, Lundh, y Viborg (2011) sugirieron que el ERQ no predecía la habilidad para la reevaluación. Johnson, Gooding, Wood, Taylor, y Tarrier, (2011) encontraron que el alto uso de reevaluación (evaluado con ERQ) predecía una mayor percepción de fracaso, tristeza y afectos negativos, en situaciones experimentales que podrían inducir a la persona al error en determinadas tareas conductuales. Estos autores proponen que las discrepancias entre los datos podrían explicarse por un problema en el instrumento utilizado, sugieren que el ERQ podría estar evaluando rumiación, en lugar de reevaluación.

Entre las consecuencias sociales, si bien ambas estrategias logran modular hacia-abajo la expresión de emoción negativa, la supresión disminuye también la expresión de emociones positivas, esto repercute en un aumento de la actividad fisiológica de la persona que suprime (Gross, 2001). Se ha considerado que la supresión es una estrategia de mayor costo que la reevaluación, debido a que requiere un esfuerzo constante de auto-monitoreo y auto-corrección. Esto tiene como consecuencia la disminución de los recursos disponibles para otros procesos (Gross, 2001). En un estudio realizado por Richards y Gross (2000) se examinó esta hipótesis mediante distintos procedimientos. En primer lugar, se efectuó una tarea experimental que consistía en ver diapositivas con imágenes de personas sobre las cuales se daba

información de manera oral. Los participantes debían observar y escuchar bajo distintas condiciones de RE (reevaluación, supresión, atención al estímulo) y luego se evaluaba cuánta información recordaban. Aquellos que fueron inducidos a la supresión, recordaban menos. Por otro lado, se examinó la relación entre la capacidad de memoria y las diferencias individuales en RE. Los que reportaron utilizar con mayor frecuencia la supresión que la reevaluación rindieron peor en diferentes pruebas de memoria.

En cuanto a las consecuencias en la salud mental, las estrategias de RE han mostrado asociaciones diferenciales. Un estudio meta-analítico (Aldao, Nolen-Hoeksema, y Schweizer, 2010) sugiere 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 la reevaluación serían estrategias adaptativas. Esta última, reduce la relación entre el alto estrés y la presentación de síntomas depresivos (Troy, Wilhelm, Shallcross, y Mauss, 2010), así como incrementa el sentimiento de bienestar (McRae et al., 2012). En un estudio reciente Giuliani, Drabant, y Gross (2011) utilizaron técnicas de volumetría cerebral para conocer posibles incrementos de tamaño de la zona dorsal anterior de la corteza cingulada (dACC) en sujetos con alto uso de reevaluación, ya que diversas patologías (desordenes de ánimo o de ansiedad) se asocian a un bajo volumen. Y en efecto, el alto uso de la reevaluación, medido a través del *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ) (Gross y John, 2003), se asoció con un mayor volumen de la dACC.

Si bien la reevaluación y la supresión son estrategias diferentes, comparten algunos procesos cognitivos como la memoria de trabajo, la inhibición de respuesta y el auto-monitoreo (Ochsner y Gross, 2008; Goldin et al, 2008). Todos ellos pueden considerarse dentro de las llamadas funciones ejecutivas (FFEE), que refieren a un conjunto de procesos separados pero interdependientes, encargados de planificar, monitorear y regular las respuestas complejas, orientadas hacia objetivos (Gyurak, Goodkind, Kramer, Miller, y Levenson, 2012). Tanto la reevaluación como la supresión requieren la coordinación de respuestas cognitivas complejas, en función de una meta activa de RE. Sin embargo, existen diferencias entre ambas estrategias en cuanto a la secuencia temporal en la participación de los distintos procesos cognitivos.

En el caso de la supresión se debe mantener una retroalimentación constante entre la expresión conductual y los esfuerzos por controlarla. En cambio, en la reevaluación los procesos *top-down* de control son activados tempranamente, para evitar el desarrollo de una respuesta emocional. Goldin *et al* (2008), pusieron a prueba esta hipótesis mediante un experimento con neuroimagen funcional, examinando la activación cerebral en tres grupos de participantes con distintas consignas de RE (reevaluación, supresión y atención al estímulo). El procedimiento de inducción emocional utilizado consistió en una serie de videos de 15 segundos de duración, que inducían asco o emoción neutral. Los resultados mostraron diferencias en la señal BOLD (señal dependiente del nivel de oxigenación en sangre) en distintas áreas de interés, de acuerdo a diferentes momentos de los videos. Durante los primeros 5 segundos fue levemente mayor la activación para la reevaluación que para la supresión en el hemisferio izquierdo de la corteza prefrontal medial (BA 10),

la corteza prefrontal inferior (BA 46), la corteza orbitofrontal lateral (BA 11) y el giro frontal inferior (BA 45, 46); tanto en la reevaluación como en la supresión hubo mayores cambios hemodinámicos que en la condición de atención al estímulo. Sin embargo, en los análisis de los segundos posteriores la activación decreció para la reevaluación y aumentó para la supresión.

Hay otra diferencia importante en cuanto al procesamiento cognitivo implicado en ambas estrategias. La reevaluación se puede lograr de distintas maneras, por ejemplo: 1) centrado en la situación (a través de reducir o aumentar el impacto emocional de un evento, considerando selectivamente aspectos de lo que sucede) o 2) centrado en el sujeto (al aumentar o reducir el impacto emocional, situándose selectivamente 'dentro' o 'fuera' de una situación) (Ochsner et al., 2004). Si bien estas variantes podrían implicar distintos procesos cognitivos, se ha propuesto que comparten un componente de procesamiento verbal (Ochsner, Bunge, Gross, y Gabrieli, 2002). La supresión, en cambio, no presenta claramente un componente de procesamiento verbal.

El control ejecutivo semántico (CES) es el conjunto de procesos por los cuales se activan y se seleccionan las representaciones semánticas adecuadas para un objetivo específico (Ye y Zhou, 2009). La reevaluación, como estrategia cognitivo-lingüística, podría entenderse en términos de la asignación controlada de significados a situaciones. Gyurak et al. (2012) encontraron asociación entre las FFEE y la capacidad para la RE mediante reevaluación. Entre las medidas de FFEE que utilizaron, se destacaron por su correlación las pruebas de fluidez verbal (PFV). Este tipo de pruebas consiste en pedir a los sujetos la evocación de palabras en un periodo de tiempo respetando alguna regla de tipo fonológica, semántica u otra y son consideradas medidas complejas de funcionamiento ejecutivo, con un fuerte componente semántico. Tanto las PFV como las medidas de CES en resolución de problemas emocionales tienen relación con las capacidades ejecutivas y la memoria semántica: estos componentes son claves para la RE, en especial para la reevaluación, aunque también para la supresión pero en menor grado.

Un concepto relacionado con el de RE es el de inteligencia emocional. Mayer y Salovey (1995) la definen como la capacidad para procesar adecuadamente la información emocional necesaria para reconocer, construir y regular las emociones en uno mismo y en los demás. Estos autores realizan una descripción de los procesos a través de los cuales se construyen y se regulan las emociones en distintos niveles de conciencia. A un nivel no-consciente, se trata de los procesos fisiológicos básicos de la generación y mantenimiento de la emoción. En un nivel de baja-consciencia, se encuentran los procesos de etiquetamiento (*appraisal*) emocional y la regulación por medio del despliegue atencional. Luego, existe un nivel de *alta-consciencia* que incluye la RE por medio de actividades reflexivas, similares a las estrategias de regulación complejas (Mayer y Salovey, 1995).

Algunos de los factores descriptos en los trabajos de inteligencia emocional pueden ser útiles para analizar los resultados controvertidos obtenidos en trabajos inspirados en el modelo de Gross. El *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS) (Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, y Palfai, 1995) es un instrumento diseñado para evaluar la inteligencia emocional autopercibida mediante tres factores: a) la claridad con la que

la persona interpreta sus estados emocionales, b) la atención que presta a los mismos, c) la reparación, relacionada con la creencia sobre la capacidad para regular las propias emociones. Se ha encontrado que los altos puntajes en reparación y claridad, en combinación con bajos puntajes en atención, se asocian a bienestar físico y psíquico, menor depresión, menor ansiedad y mejor ajuste emocional (Fernandez-Berrocal, Extremera, y Ramos, 2004).

Al igual que el ERQ, el TMMS es una escala autoinformada con formato Likert, pero a diferencia de esta, aporta información respecto del *input* emocional con el que se enfrenta las personas. En ese mismo sentido, el *State-trait Anxiety Inventory* (STAI) (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1982) es uno de los cuestionarios más utilizados para medir la tendencia estable de las personas a sentir estados de activación emocional.

En este trabajo se realizó una tarea de regulación emocional, a través de la presentación de escenas breves de películas, con distintos tipos de impacto emocional (asco, diversión, emoción neutra). Se buscó analizar la habilidad para la reevaluación o supresión, y su relación con medidas de procesamiento semántico (Fluidez Verbal y CES), medidas de inteligencia emocional autopercibida (TMMS), uso autopercibido de estrategias de regulación (ERQ) y ansiedad-rasgo (Stai-R). Los objetivos fueron analizar la relación entre la habilidad para la reevaluación y la supresión y su relación con medidas estables de procesamiento ejecutivo-semántico e inteligencia emocional autopercibida. Evaluar, mediante una tarea conductual, las habilidades en CES, a través de una novedosa tarea de resolución de problemas emocionales con eventos semánticos. También analizar la relación entre las medidas de procesamiento ejecutivo semántico (Fluidez Verbal, CES) y con las medidas de Inteligencia Emocional autopercibida (Atención, Claridad, Reparación), conocer la relación entre la Ansiedad-Rasgo y el desempeño en la tarea conductual de CES y por último aportar evidencias sobre la relación entre el uso autopercibido de estrategias de RE y la filmación objetiva de la expresión emocional.

Las hipótesis que guiaron el trabajo fueron que 1) debido al componente verbal predominante en la reevaluación se esperaba que las medidas de procesamiento ejecutivo-semántico (PFV, CES) predigan el desempeño en la tarea de reevaluación, en mayor medida que en la tarea de supresión. 2) A su vez, se esperaba una correlación alta entre el autoinforme de uso de estrategias de RE y el desempeño en la tarea conductual de videos y 3) En relación con las medidas de inteligencia emocional autopercibida y ansiedad-rasgo, se esperaba que los patrones más adaptativos (baja 'atención', alta 'claridad' y 'reparación' en TMMS; y menor ansiedad-rasgo) se relacionen con el alto uso de reevaluación, y con un buen desempeño en la tarea conductual.

2. PACIENTES Y MÉTODO

2.1. Pacientes

La muestra quedó conformada por 54 participantes de sexo femenino, de edades entre 18 y 25 años ($M = 21$; $D.S = 2,8$). Se decidió que la muestra esté conformada por un solo sexo, debido a las diferencias existentes en los procesos regulatorios (McRae et al., 2008). Los participantes fueron estudiantes en actividad de la Universidad Nacional de Córdoba. Se midió el nivel de educación en cantidad de años en el sistema educativo

formal ($M = 14,7$; $D.S = 2,12$). Se completó en cada caso, un consentimiento informado por escrito, aclarando la duración aproximada de la sesión y el tipo de pruebas que se realizarían. Todos los participantes presentaban un perfil clínico neurológico normal, evaluado mediante un cuestionario previo, que preguntaba si habían tenido un amplio rango de afecciones neurológicas y psiquiátricas. También indagaba por el consumo de sustancias como alcohol, marihuana, cocaína y por el uso de medicación. Esta última parte preguntaba con exhaustividad por el uso de medicación psicotrópica. Este cuestionario, que fue diseñado en el Instituto Privado de Neurociencias, sirvió para determinar la condición neurológica del participante. Debido en gran parte a la baja edad de los participantes, todos cumplieron las condiciones de inclusión.

2.2. Materiales

Se utilizaron una serie de cuestionarios estandarizados, con el fin de evaluar rasgos individuales, relacionados al procesamiento emocional. Ellos fueron:

- TMMS: El *Trait-meta Mood Scale* (TMMS) es una escala autoinformada que evalúa la percepción de los individuos sobre su propia inteligencia emocional. En su versión original en inglés, la prueba consta de 48 ítems que se contestan en una escala likert entre 1-5, aquí se utilizará la versión adaptada al español que reduce la cantidad de ítems a 24 (TMMS-24). Esta versión ha mostrado una consistencia interna superior a .85 (alfa cronbach) para cada subescala y valores entre .60 y .83 de confiabilidad (test-retest). A su vez, las correlaciones con medidas de criterio (Cuestionario de depresión de Beck, entre otras) fueron en la dirección esperada, apoyando la validez interna (Fernandez-Berrocal, Extremera, y Ramos, 2004). El TMMS-24 ha sido revisado por expertos, y se ha considerado apto para la aplicación en nuestro medio.

- Emotion Regulation Questionnaire (ERQ): Es una escala autoinformada que evalúa el uso cotidiano de reevaluación-supresión. Fue desarrollada por Gross y John (2003) y traducida a más de 20 idiomas. Cuenta con 10 ítems (6 para reevaluación y 4 para supresión), el formato de respuesta es likert de 1 a 7. Aquí se utilizó una versión adaptada al español por Rodríguez-Carvajal, Moreno-Jiménez y 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.

-STAI: El Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo consta de dos sub-escalas de 20 ítems cada una, que se responden con una puntuación Likert de 0 a 3. La subescala Ansiedad-Rasgo, evalúa la ansiedad como característica estable de la persona. La Ansiedad-Estado, evalúa un estado transitorio de inquietud y agitación. Se aplicó la versión adaptada y validada en España por Spielberger, Gorsuch y Lushene (1982). Se han revisado las propiedades psicométricas de la prueba en el año 2011, para la octava edición de la editorial española TEA. Aunque no exista una versión desarrollada para nuestro medio, la versión de TEA (1982) puede ser aplicada sin problemas en nuestro medio, dado que utiliza un lenguaje simple. Sólo se aplicaron los 20 ítems correspondientes a Ansiedad-Rasgo.

En cuanto a las pruebas de procesamiento semántico y ejecutivo, se utilizaron las siguientes:

- Tarea CES: Utilizada por Badre, Poldrack, Paré-Blagoev,

Insler y 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 cual la asociación entre objetivo y clave, debe pensarse en función de atributos como forma, color o función, esta tarea implicó la selección post recuperación. Los eventos sin criterio afectaron la recuperación controlada. 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 trabajo se utilizó una versión de la tarea, que incluye bloques de ítems con palabras afectivas (CES-Emocional).

- 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 más sensible a los niveles de educación que las dos anteriores (Marino y Alderete, 2009).

La tarea experimental de regulación emocional, presentaba la siguiente secuencia de estímulos: 1) Presentación de video inductor, 2) Respuestas Likert categoriales, 3) Respuestas Likert dimensionales (SAM), 4) Período de relajación (2 minutos), 5) Repite ciclo 6 veces. Se programó con el software E-Prime 2.0. Se utilizó, como soporte, una computadora portátil con pantalla de 14,1 pulgadas. Las sesiones fueron individuales y los participantes respondían mediante el uso del ordenador.

En el momento de las instrucciones se les daba a los participantes una de las siguientes consignas, dependiendo el grupo al que habían sido asignados:

Reevaluación: La consigna de reevaluación fue la más compleja, se utilizó la siguiente estructura: "A continuación vas a ver una serie de videos breves, duran aproximadamente dos minutos cada uno. Tu tarea será, mientras los ves, pensar en la escena de modo tal que logres cambiar el impacto emocional que te generan. Esto puede hacerse 'hacia-arriba', es decir, si te genera una emoción, tratar de aumentarla; o 'hacia-abajo', si te genera una emoción, tratar de disminuirla. Se te va a indicar, en que momentos deberás hacer hacia arriba, y en qué momentos hacia abajo." Luego de esa introducción, se preguntaba a los participantes si habían comprendido y se les brindaban ejemplos hasta que decían comprender la consigna. Se les indicaba mediante señales que habían sido aprendidas en qué momentos debían hacer la regulación hacia abajo o hacia arriba.

Supresión: "A continuación vas a ver una serie de videos

breves, duran aproximadamente dos minutos cada uno. Tu tarea será, si los videos te generan una emoción, tratar de que, alguien que te estuviera observando, sea incapaz de descubrirlo. Es decir, tenés que tratar de que no se note, si sentís algo mientras ves los videos.” La consigna de supresión fue comprendida con rapidez por todos los participantes, sin mayor dificultad.

Atención: “A continuación vas a ver una serie de videos breves, duran aproximadamente dos minutos cada uno. Tu tarea será observarlos atentamente.”

En los tres casos, se recordaba a los participantes la importancia de no apartar la vista de la pantalla, y de prestar atención a lo que allí sucedía. A su vez, se les recordó que, si un video les generaba malestar, podían detener la prueba en cualquier momento, cerrando la pantalla de la computadora portátil, y que la cámara incorporada a la computadora, haría un registro fílmico de sus expresiones, mientras se reproducían los videos.

Los estímulos utilizados fueron seleccionados en función de la validación española realizada por Fernández Megías, Pascual Mateos, Soler Ribaudi y García Fernández-Abascal (2011), realizada sobre la base de fragmentos breves de películas comerciales. Se utilizaron dos videos por cada condición emocional: asco, diversión, neutra. Los dos videos de asco corresponden a las películas “*Trainspotting*” y “*Pink Flamingos*”. Los dos videos de diversión corresponden a “*Loco por Mary*” y “*El amor de los inocentes*”. Para la condición neutra se utilizaron escenas de la película “*Blue*”. Las escenas se presentaron en seis secuencias distintas, de manera contrabalaceada, con el objetivo de controlar los posibles efectos de unas sobre otras.

La evaluación categorial, posterior a los videos, consistió en preguntas de tipo Likert (0 a 10) sobre el grado en que la persona experimentó las siguientes emociones: "Alegría", "Ansiedad", "Asco", "Diversión", "Emoción neutral", "Ira", "Miedo", "Sorpresa", "Tristeza". En pantallas sucesivas y aleatorias se preguntaba por el grado autopercebido de cada una de estas emociones. La evaluación dimensional, se realizó mediante el *Self Assesment Manikin* (SAM), esta técnica fue desarrollada para evaluar la reacción emocional de una persona ante un estímulo en tres dimensiones: valencia, arousal y dominancia; a través de escalas de tipo likert de 1 a 9 cuyas opciones son presentadas mediante representaciones pictóricas (Bradley y Lang, 1994). En ambos casos, la persona respondía utilizando el teclado de la computadora y no tenía un límite de tiempo para dar las respuestas. El período de relajación posterior, en todos los ciclos, fue de dos minutos.

Se obtuvieron registros fílmicos de las expresiones faciales de la persona mientras observaba los videos, mediante la cámara incorporada en la computadora portátil. Estos registros fueron analizados mediante el sistema FACES (Kring y Sloan, 2007), obteniendo una serie de medidas sobre las expresiones emocionales elicidadas. Tres jueces juzgaron mediante un listado previo la presencia de contracciones del músculo corrugado, ampliaciones del arco de las cejas, contracciones labiales, movimientos del entrecejo.

2.3. Diseño

Los participantes fueron asignados al azar a una de las tres condiciones: Revaluación, Supresión, Atención a los Estímulos. Los participantes realizaban las tareas y

cuestionarios en el siguiente orden: 1) TMMS-24 (adaptación española); 2) Tarea experimental de regulación emocional, según la consigna que se les asignaba; 3) Fluidez verbal; 4) Tarea CES-Emocional; 5) ERQ (adaptación española). Debido al contenido emocional de algunas de las tareas, se contemplaba un tiempo de dos minutos de relajación, mínimo, entre cada una. La duración total de la sesión fue de aproximadamente 2 horas.

3. RESULTADOS

3.1. Tarea de Regulación Emocional

De los resultados obtenidos corresponde mencionar, en primer lugar, que los puntajes en ERQ indicaron que no había diferencias significativas en el uso cotidiano autopercebido de las estrategias de revaluación ($F(1, 2) = .18; p = .83$) y supresión ($F(1, 2) = .09; p = .91$) entre los grupos conformados al azar, otorgando validez al procedimiento experimental. Con el mismo fin, se evaluó si los videos utilizados en la tarea de RE elicitaron la experiencia emocional esperada. Para ello, se promediaron los puntajes de las evaluaciones categoriales posteriores a cada tipo de videos (asco, diversión, neutros), obteniendo los resultados que se presentan en la Tabla 1. Cuando se presentaron videos categorizados como "asco", los participantes vivenciaron con mayor intensidad la emoción de asco, lo que resultó congruente, le siguió la "sorpresa", la emoción menos puntuada fue "tristeza". En los videos de "diversión", la emoción de mayor puntaje fue diversión, muy cerca le siguió alegría y luego, aunque a mayor distancia, la emoción de sorpresa. La menos puntuada fue miedo. En los videos neutros, con claridad la emoción más puntuada fue neutra, le siguió ansiedad que alcanzó un valor bajo, las restantes emociones tuvieron en común un nivel muy bajo.

Emoción	Videos de "Asco"		Videos de "Diversión"		Videos "Neutros"	
	Media	Desv. Típ.	Media	Desv. Típ.	Media	Desv. Típ.
Alegría	1,8	2,09	6,62	2,35	0,17	0,58
Ansiedad	1,76	2,4	2,01	2,33	1,73	2,21
Asco	7,45	2,63	0,55	1,26	0,02	0,14
Diversión	2,94	2,65	7,31	2,03	0,22	0,72
Neutra	2,73	2,2	2,48	2,41	7,75	2,86
Ira	1,44	2,66	0,42	0,99	0,16	0,71
Miedo	0,67	1,24	0,22	0,74	0,3	1,03
Sorpresa	4,58	2,86	3,89	2,39	0,67	1,53
Tristeza	0,27	0,84	0,26	0,87	0,14	0,4

Tabla 1: Medidas categoriales autoinformadas, posteriores a la presentación de los videos.

3.2. Cálculo de correlaciones

Se analizó la matriz de correlaciones de las medidas "estables" relacionadas con los rasgos de personalidad de los participantes (TMMS, STAI, ERQ) y las capacidades cognitivas (PFV, CES). Cuando se analizó la correlación entre los tres factores del TMMS la fuerza de la correlación no alcanzó en ningún caso un valor $r > 0.50$. Por lo tanto se mantuvo el análisis por separado de cada factor.

La Reparación (TMMS) tuvo una alta correlación con la reevaluación ($r = 0.64$, $p < .01$), lo cual resultó esperable ya que la reparación tiene un claro significado de RE. También la reparación (TMMS) tuvo una correlación significativa negativa con la ansiedad-rasgo ($r = -0.51$, $p < .01$), la claridad (TMMS) alcanzó prácticamente el mismo valor ($r = -0.52$, $p < .01$). La reevaluación se relacionó también con una baja ansiedad-rasgo ($r = -0.38$). Las pruebas de procesamiento ejecutivo y semántico (Fluidez Verbal y tarea CES emocional y neutra) no tuvieron relaciones significativas con las medidas de personalidad.

Las correlaciones entre las medidas estables y las medidas de rendimiento en la tarea experimental de regulación emocional se analizaron por separado para los 3 grupos que quedaron conformados, según la consigna ("reevaluación", "supresión" y "atención al estímulo") ($N = 18$ por grupo).

3.3. Participantes con consigna de reevaluación

En el grupo con la consigna de reevaluación, se encontró que a mayor claridad y reparación (TMMS) hubo mayor arousal durante los videos de asco, pese a que se les pidió que disminuyeran su impacto ($r = 0.40$, $p < 0.05$). También fue de relevancia que en los videos de diversión, quienes tenían mayor atención (TMMS) tuvieron un arousal significativamente superior ($r = 0.64$; $p < .01$) y una menor tristeza ($r = -0.60$, $p < .01$). La valencia en diversión fue claramente positiva ($r = -0.50$, $p < .05$) para quienes tenían mayor claridad (TMMS).

Los resultados que se obtuvieron mediante el ERQ fueron de interés. Las medidas de supresión indicaron que quienes precisaron usar con mayor frecuencia este mecanismo experimentaron mayor asco en los videos de asco, mayor ira en los videos de diversión y mayor ansiedad en los videos neutros, con valores $r > 0.60$, $p < .01$. Los que precisaron utilizar con mayor frecuencia la reevaluación también experimentaron mayor asco durante los videos de asco, reiterándose que la consigna era que disminuyan el impacto de la emoción ($r = 0.63$, $p < .01$). Los participantes con elevada ansiedad rasgo experimentaron menor dominancia en los videos neutros ($r = -0.52$, $p < .01$).

Al observar los datos que arrojaron las pruebas de procesamiento ejecutivo-semántico, la PFV de animales se relacionó con una experimentación de menor asco en los videos de asco ($r = -0.45$, $p < .01$) y de menor arousal en los mismos videos ($r = -0.51$, $p < 0.01$). Las pruebas de fluidez fonológica se relacionaron positivamente con la experimentación de mayor arousal en los videos de diversión ($r = 0.46$, $p < .01$).

En la tarea CES-emocional los participantes que tuvieron mejor desempeño al resolver los ítems incongruentes emocionales y gran distancia semántica experimentaron una valencia más positiva en los videos de diversión ($r = 0.52$, $p < .01$). También tuvieron menor arousal en los videos neutros ($r = -0.48$, $p < .01$).

Los resultados hallados en la tarea CES cognitiva resultaron de notable interés. Los participantes que rindieron mejor en esta tarea demostraron tener mayor dominancia en positivamente con las emociones miedo ($r = .47$, $p < .01$) y ansiedad ($r = .53$, $p < .05$), y experimentaron menor dominancia ante estos videos ($r = -.54$, $p < .05$).

La ansiedad rasgo no tuvo relaciones significativas

los videos de asco ($r = 0.57$, $p < .01$), encontraron mayor diversión en los videos de asco ($r = 0.48$, $p < .01$), mayor alegría también en este tipo de videos ($r = 0.50$, $p < .01$), les provocó significativamente menor ansiedad ($r = -0.52$, $p < .01$) y en los videos neutros tuvieron menor arousal ($r = -0.48$, $p < .01$).

3.4. Participantes con consigna de supresión

Cuando se correlacionaron las medidas de los tres factores del TMMS impactó la fuerza de correlación entre el factor Atención y el Arousal (medido por el SAM) que despertaron los videos de asco ($r = .79$, $p < .01$). Luego se hallaron correlaciones significativas negativas entre quienes tenían altas habilidades de reparación y aquellos que mostraron reacciones neutras ante un video de asco ($r = -.549$, $p < 0.01$), estar neutro ante un video de diversión ($r = -.549$, $p < 0.01$) y la valencia ante un video neutro.

El análisis del ERQ indicó que quienes tenían mayor uso de reevaluación tenían también mayor dominancia ante los videos de asco ($r = .61$, $p < .01$), y eran quienes utilizaban más la supresión ($r = .56$, $p < 0.01$).

Respecto de la medida de ansiedad-rasgo se encontraron resultados de interés. Mientras mayor era la ansiedad rasgo de los participantes, menor fue la alegría y la diversión experimentadas ante los videos de diversión (alegría: $r = -.64$, $p < .01$), (diversión: $r = -.485$, $p < 0.01$). Estos videos de diversión les provocaron un elevado nivel de arousal ($r = .538$, $p < 0.01$) y asco ($r = .596$, $p < 0.01$). Los videos neutros, en cambio, se relacionaron con la sorpresa ($r = .595$, $p < 0.01$) y con la ira ($r = .515$, $p < 0.01$).

En cuanto a las medidas de procesamiento semántico, se analizaron, en primer término, las PFV. La fluidez de verbos y la experimentación de alegría correlacionaron negativamente de modo significativo durante los videos de asco ($r = -.636$, $p < 0.01$) y la fluidez semántica (animales) tuvo correlación significativa positiva con la valencia en los videos neutros ($r = .535$, $p < 0.01$).

Se halló que aquellos que resolvieron mejor la tarea CES emocional (ítems incongruentes distancia semántica débil) experimentaron menor diversión en los videos de asco ($r = -.48$, $p < .01$), quienes tuvieron un desempeño destacado en esta misma tarea en los ítems congruentes emocionales alcanzaron mayor arousal en los videos de asco ($r = .50$, $p < .01$) y mayor valencia tanto en los videos de diversión ($r = .54$, $p < .01$) como en los neutros ($r = .68$, $p < .01$). A diferencia de los que hicieron reevaluación, entre los participantes que hicieron supresión, el desempeño en la tarea CES cognitiva no tuvo relación con las variables de desempeño.

3.5. Participantes sin consigna de regulación:

La evaluación mediante el TMMS indicó que los participantes que tenían mayor claridad experimentaron menor asco en los videos de asco ($r = -.580$, $p < 0.01$) y menor miedo en los videos de asco ($r = -.50$, $p < .01$).

La escala de supresión del ERQ correlacionó con otras variables.

En las PFV se halló que quienes mejor rendían en la prueba fonológica tenían mayor dominancia ante los videos neutros ($r = .45$, $p < .05$).

REGULACIÓN EMOCIONAL Y FUNCIONES EJECUTIVAS

Además, se encontró que quienes mejor se desempeñaron en la tarea CES cognitiva experimentaron menor arousal en los videos de asco ($r = -.51, p < .01$) y mayor dominancia en los videos de diversión ($r = .47, p < .01$). En la parte CES emocional, se encontró que quienes rindieron mejor tanto en los ítems congruentes como los incongruentes, se relacionaron de forma negativa con la experimentación de alegría en videos neutros ($r = -.61, p < .01$) y ($r = -.55, p < .01$) respectivamente. Además, experimentaron significativamente poca tristeza en los videos neutros, parte congruente ($r = -.615, p < 0.01$) e incongruente ($r = -.605, p < 0.01$). La resolución efectiva de la parte cognitiva no tuvo relación alguna con estos resultados.

3.6. Estrategias de regulación e influencia en las medidas conductuales ante los videos

Se realizó una estrategia de análisis de varianza

Variable dependiente	Videos de Asco			Videos de Diversión		
	F	Sig.	Eta ²	F	Sig.	Eta ²
Cantidad de expresiones positivas	4,035	,024	0,137	16,721	,000	,396
Cantidad de expresiones negativas	20,244	,000	0,443	3,619	,034	,124
Segundos de expresiones positivas	4,257	,020	0,143	5,581	,006	,180
Segundos de expresiones negativas	15,764	,000	0,382	3,358	,043	,116
Intensidad de las expresiones positivas	4,453	,017	0,149	9,844	,000	,279
Intensidad de las expresiones negativas	18,58	,000	0,422	3,619	,034	,124

Tabla 2: Efecto sobre las variables expresivas, de las distintas estrategias de regulación: videos de Asco y Diversión.

Uno de los datos interesantes que surgió de este resultado fue que las estrategias de RE diferenciaban con cierta potencia las expresiones conductuales registradas por filmación, pero no tuvieron efecto sobre las medidas autoinformadas. Se hizo un análisis correlacional entre ambos tipos de medidas (videos de asco y diversión) y efectivamente no hubo correlación significativa alguna entre medidas conductuales y datos obtenidos por autoinforme.

4. DISCUSIÓN

Los estímulos audiovisuales utilizados resultaron efectivos para inducir las emociones esperadas. Se pudo observar su efecto en las medidas categoriales autoinformadas (Tabla 1). Sin embargo, la condición específica asignada a cada grupo de RE (revaluación, supresión, atención) no tuvo efectos sobre las mismas. No obstante, se encontraron diferencias significativas

multivariado, colocando como variable independiente a las estrategias de regulación emocional y como variables dependientes a las medidas categorizadas por N-jueces a partir de las filmaciones realizadas sobre los participantes cuando miraban los videos.

Las medidas dependientes fueron las siguientes: Cantidad de Expresiones Positivas durante la visualización de los videos, Cantidad de Expresiones Negativas durante la visualización de los videos, Cantidad de Segundos de Duración de las expresiones positivas, cantidad de segundos de expresión de las emociones negativas, intensidad de las expresiones positivas e intensidad de las expresiones negativas.

Se encontró que las estrategias de RE tuvieron efecto significativo sobre todas las variables dependientes, tanto para los videos de asco como para los de diversión (ver Tabla 2), aunque no así para los videos neutros.

entre los grupos de RE sobre las medidas conductuales obtenidas a partir del registro de las expresiones faciales (tablas 2 y 3). Este dato indicó que la medición de manera conductual evidenció que se cumplieron las consignas estipuladas, pero no las medidas de autoinforme.

Los resultados obtenidos en el grupo de supresión (N= 18) fueron los esperables, ya que se vio una clara reducción de la expresión emocional en la expresión facial, aunque no afectara esto la medición autoinformada de sus sentimientos. Esto apoya la tríada de expresión emocional, que establece una independencia entre el canal cognitivo, el fisiológico y el conductual. En el caso del grupo con consigna de revaluación (N=18), las medidas conductuales fueron las esperadas en la regulación hacia-abajo del asco. También hubo mayor cantidad de expresiones positivas que en el grupo atención durante los videos de asco, lo que podría deberse a la tendencia a regular las emociones negativas utilizando

emociones positivas (McRae et al., 2008). En cuanto a la regulación hacia-arriba (diversión), el grupo que la practicó no arrojó diferencias significativas en las medidas expresivas en comparación con el grupo que siguió la consigna de atención. Sin embargo, se encontró que sí hubo diferencias significativas con la emoción autoinformada de diversión [$F=10.84$ ($gl= 34$); sig. $p = .002$]. Este resultado fue interesante, ya que el video divertido no diferenció en expresiones conductuales a quienes estaban maximizando la emoción de diversión hacia arriba de quienes solo presentaban atención al video. Pero en el momento de autoinformar los sentimientos, los que regulaban hacia arriba la emoción evidenciaron una mayor diversión.

En el grupo con consigna de reevaluación los resultados indicaron correlaciones que presentaron un peor desempeño en la tarea de reevaluación cuanto mayor era la autopercepción del uso de supresión en la vida diaria, medida a través del ERQ. En el grupo con consigna de supresión, el uso autopercebido de RE correlacionó positivamente con la dominancia ante los videos de asco. Aquellos que tuvieron un mayor puntaje en la supresión en ERQ informaron de un sentimiento de control mayor durante los videos de asco. Sin embargo, ni el puntaje obtenido en ERQ, ni el correspondiente a las sub-escalas, correlacionó significativamente con el desempeño registrado por medio de las medidas conductuales durante ese tipo de videos.

Según el estudio realizado por Wolgast (2011), las diferencias individuales autoinformadas en el uso de reevaluación y supresión, no correlacionan con la habilidad para llevar a cabo estos mecanismos en las tareas experimentales. Este resultado podría deberse a que el ERQ estuviera midiendo una actividad diferente, por ejemplo, una mayor rumiación (Johnson, et al., 2011). Otra conjetura fue que las tareas experimentales de RE posean una alta dificultad que no permita manifestar las habilidades de RE usadas en la vida diaria (Wolgast, 2011).

En el grupo que recibió la consigna de atención se encontró mayor miedo y ansiedad ante los videos neutrales, cuanto mayor era el uso reportado de supresión. También se encontró que en este grupo los que presentaron mayor índice de supresión sintieron menor dominancia (medida por el SAM). Esto coincide con los antecedentes que indican un aumento de las emociones negativas en las personas que tienen propensión a la supresión (Gross y John, 2003).

En cuanto a las medidas de procesamiento ejecutivo-semántico, no hubo relación entre la resolución de la tarea CES (cognitiva y emocional) y las PFV, esto podría deberse al carácter 'sucio' o 'complejo' de las PFV, que son pruebas neuropsicológicas que miden numerosos constructos, mientras que la tarea CES es más específica (Badre, 2007). Las pruebas 'sucias' o complejas neuropsicológicas pertenecen a la primera generación de tareas neuropsicológicas. Se las considera de ese modo porque se supone que miden varios procesos y capacidades cognitivas. Por ejemplo, las PFV se dice que miden flexibilidad cognitiva, recuperación esforzada, iniciación, amplitud del almacén semántico. Mientras que la tarea CES se considera una tarea de la nueva generación, es más específica y los valores finales son tiempos de reacción medidos en milisegundos. Esto tiene que ser resaltado, porque los tiempos de reacción, que significan la velocidad con la que una persona responde ante un estímulo, tienen un componente estable para cada persona (se es más rápido o más lento en

general) más allá de la tarea específica. Cuando no se controla con una línea de base los tiempos de reacción en general de una persona es posible que, por ejemplo en esta investigación, una gran porción de la correlación esté siendo efectuada entre la velocidad de respuesta de la persona y las PFV.

Para el grupo que hizo reevaluación, se encontraron correlaciones moderadas con las PFV en la dirección esperada. La fluidez semántica (animales) se relacionó con la reducción del autoinforme de asco ($r= -0.457$ $p < 0.01$) y la dimensión arousal ($r= -0.515$ $p < 0.01$) en los videos de asco (reducción hacia-abajo), mientras que la fluidez fonológica se relacionó positivamente con el arousal en los videos de diversión ($r= 0.466$ $p < 0.01$) (regulación hacia-arriba). Sin embargo, en el grupo que hizo supresión, no se hallaron correlaciones entre las PFV y el rendimiento en la tarea. Esto apoya las ideas anteriores de que las personas que tienen mayores habilidades en control ejecutivo semántico pueden realizar mejor la estrategia más compleja de RE: La reevaluación. Hay que recordar que la reevaluación implicaba un alto componente de *conceptual tracking* mientras se mantiene en la memoria de trabajo el episodio afectivo. Esto permite la reevaluación emocional que se demanda. Un escenario parecido es el que ofrecen las PFV, ya que se recuperan conceptos y se mantiene activa la memoria de trabajo. La diferencia está centrada en que no hay emoción que regular en las PFV. Se mantiene en ambas la conexión ejecutivo- lingüística.

Los resultados obtenidos con la tarea CES (cognitiva y emocional) arrojaron una correlación positiva con el desempeño percibido en la consigna de reevaluación. Si bien la relación no se encontró con las medidas de los autoinformes de las emociones objetivo (diversión, asco), los resultados fueron en la dirección esperada cuando se consideraron las medidas conductuales. En el caso del grupo con consigna de supresión, los resultados en la tarea CES no tuvieron relación con el desempeño conductual, aunque se observaron algunas correlaciones de interés con la emoción experimentada. Los participantes que resolvieron mejor los ítems de la tarea CES con incongruencia emocional y distancia semántica lejana (los eventos de mayor dificultad), reportaron mayor arousal en los videos de asco, y mayor valencia en los videos de diversión y neutros. Esto podría indicar otro aspecto de la conexión semántico- ejecutiva. Hay evidencias de que la tarea CES- emocional está asociada a la solución de problemas emocionales. Las personas que mejor resuelven los problemas emocionales (*emotional solving problems*) tienen mayor capacidad de detectar las emociones que circulan entre las personas (esto implica una perspectiva constructivista de las emociones, que significa que son categoría intersubjetivas consensuadas).

Por último, en el grupo sin consigna de regulación, se hallaron correlaciones negativas entre el desempeño en los eventos emocionales y la experimentación emocional, en particular en los videos neutros. La resolución de la tarea CES-Emocional requiere un proceso de 'drenaje' emocional, es decir, la persona debe abstraer el contenido semántico de los estímulos, ignorando su valencia afectiva. Debido a la complejidad inherente a la estrategia de reevaluación, es posible que este proceso de 'drenaje' pueda ser útil en algún momento de su ejecución. El 'drenaje' emocional o tamizado podría implicar o bien una parte de la reevaluación o bien se trataría de dos mecanismos distintos como propusieron Aldao et al. (2011).

Dentro del grupo que hizo reevaluación, la escala que mide el factor de atención de la Inteligencia emocional (TMMS) correlacionó de forma positiva con la regulación hacia-arriba de los videos de diversión, con una fuerza moderada alta mayor a $r = 0.60$. Esto era esperable ya que la regulación hacia-arriba requiere la focalización de la persona en la experiencia emocional en curso. En cuanto a la claridad y reparación (TMMS), se encontró una correlación positiva con el arousal durante los videos de asco ($r > 0.40$ $p < 0.01$), pese a que la regulación debía ser hacia-abajo. Si bien el N fue bajo ($N = 18$) podría ser significativo como moderador de los efectos de la utilización de esta estrategia cuando se presenta este tipo de emoción. La mayor claridad sobre las emociones negativas podría dificultar las estrategias complejas de RE. La claridad en las emociones implica poder diferenciar mejor una emoción de otra, lo que fue asociado con un mejor nivel de empatía. La reparación implica sentimientos de culpa y de ejecutar acciones, por lo que personas que tendrían una tendencia elevada a la reparación y un buen nivel de claridad emocional podrían tener interferencias más potentes con la demanda de la reevaluación, que implica modificar el impacto del asco. El asco es una emoción básica y la persona que tiene claridad, alto nivel de empatía y tendencia a la reparación podría ver dificultada la realización del *conceptual tracking* para aumentar o disminuir esta emoción. Es evidente que responder a las preguntas que surgen de estas correlaciones necesitaría de un modelo de ecuaciones estructurales que permita un análisis de datos más complejo.

En cuanto al grupo que hizo supresión, no hubo correlaciones entre el TMMS y el rendimiento conductual, aunque cabe mencionar una potente correlación positiva entre el factor de atención de la Inteligencia Emocional y la experimentación de arousal en los videos de asco ($r = .791$ $p < 0.01$). Este dato se agrega a los anteriores que señalan la aparente independencia entre la modulación conductual y la experiencia emocional (sentimiento). Por otro lado, considerando que la correlación fue con el autoinforme de arousal (o activación fisiológica) pero no con la etiqueta categorial "asco", podría deberse a la dificultad para tener claridad emocional, cuando está activa una estrategia de RE. En ese sentido, la claridad no mostró correlaciones significativas con las emociones objetivo, en ninguno de los grupos. Por último, la reparación tuvo una correlación esperable con la subescala de reevaluación del ERQ ($r = 0.64$). La ansiedad-rasgo no mostró correlaciones con el rendimiento en la tarea, en ninguna de las condiciones. Cabe mencionar, en este punto, que la capacidad autopercebida de RE (tanto las medidas de ERQ, como la escala de reparación del TMMS) correlacionó negativamente con la ansiedad-rasgo (TMMS: $r = -0.51$, $p < .05$; ERQ $r = -0.38$, $p < .05$). Cabe señalar que se halló una tendencia a las emociones negativas en la persona que realiza supresión, cuanto mayor era su ansiedad-rasgo.

5. CONCLUSIÓN Y DISCUSIONES FUTURAS

Se recuerdan la hipótesis de trabajo: 1) debido al componente verbal predominante en la reevaluación se esperaba que las medidas de procesamiento ejecutivo-semántico (PFV, CES) predigan el desempeño en la tarea de reevaluación, en mayor medida que en la tarea de supresión. 2) A su vez, se esperaba una correlación alta entre el autoinforme de uso de estrategias de RE y el desempeño en la tarea conductual de videos y 3) En relación con las medidas de inteligencia emocional

autopercebida y ansiedad-rasgo, se esperaba que los patrones más adaptativos (baja 'atención', alta 'claridad' y 'reparación' en TMMS; y menor ansiedad-rasgo) se relacionen con el alto uso de reevaluación, y con un buen desempeño en la tarea conductual.

El trabajo realizado permitió responder que: 1) hay un apoyo parcial a esta hipótesis, en especial con las PFV, no así con las evidencias que arrojó la tarea CES. La reevaluación podría estar relacionada con estos procesos de control semántico, pero los datos fueron complejos y su interpretación demandaría modelos de tipo *path analysis* que permitan determinar las modulaciones e influencias complejas entre las variables. 2) no hubo apoyo a esta hipótesis; los valores del autoinforme en el uso de la RE no se vio reflejado en el desempeño en las tareas conductuales; más bien se podría extraer la conclusión de que las medidas de autoinforme deberían tratarse con suma precaución 3) las medidas sanas de Inteligencia Emocional se relacionaron de forma compleja con el uso de reevaluación, no implicaron de manera directa un mejor desempeño, sino que por el contrario, se encontró que a veces dificultarían su uso. El porqué de esto debería ser estudiado dentro de un modelo de procesos emocionales *top-down* y *bottom-up*. Diferenciar en qué medida la claridad emocional y la reparación están relacionadas a la sensibilidad emocional, que está asociada a sentimientos como la culpa o a la mejor detección de emociones de otros y la empatía emocional.

Los resultados obtenidos indican que la tarea conductual de regulación se cumplió correctamente, aunque las variables autoinformadas (categoriales y dimensionales) no mostraron los efectos diferenciales esperados, a diferencia de las medidas expresivas. En próximas aplicaciones, sería conveniente agregar medidas fisiológicas que permitan una mayor corrección en el registro de la emoción basal, la inducción, y la regulación (Cole, Martin, y Dennis, 2004). En ese sentido, se espera poder replicar la prueba utilizando registros electrocardiográficos que permitan la obtención de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, por resultar esta la medida más adecuada a tales fines (Denson, Grisham, y Moulds, 2011).

Resultan de interés los resultados que indican la independencia entre los autoreportes sobre la capacidad de RE, el uso de estas estrategias y la habilidad efectiva en las tareas experimentales. Una interpretación de estos resultados, es que las personas que logran la regulación con mayor eficacia realizarían procesos más automáticos, que no reportan de manera consciente. La gran conectividad que implicó la reevaluación reportada por estudios neurofuncionales indicaría que los mecanismos efectivos podrían ser reportados solo con gran dificultad de forma declarativa. Estudios futuros con neuroimagen funcional y análisis dinámico causal podrían aportar información al respecto.

Por último, cabe destacar que este trabajo tiene un valor metodológico intrínseco para nuestro medio, ya que, ante la falta de una batería de videos validada localmente, sirve como antecedente para futuras investigaciones que utilicen procedimientos de inducción emocional.

Referencias

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., y 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., y 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
- Appelhans, B. M., y Luecken, L. J. (2006). Heart rate variability as an index of regulated emotional responding. *Review of General Psychology*, 10(3), 229-240. doi: 10.1037/1089-2680.10.3.229
- Badre, D., Poldrack, R. a, Paré-Blagoev, E. J., Insler, R. Z., y 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
- Badre, D., y Wagner, A. D. (2007). Left ventrolateral prefrontal cortex and the cognitive control of memory. *Neuropsychologia*, 45(13), 2883-901. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2007.06.015
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B. N., y Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation I: Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, 1(3), 276-298. doi:10.1037/1528-3542.1.3.276
- Cole, P. M., Martin, S. E., y Dennis, T. A. (2004). Emotion Regulation as a Scientific Construct: Methodological Challenges and Directions for Child Development Research. *Child Development*, 75(2), 317-333. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x
- Denson, T.F., Grisham, J.R., Moulds, M.L., (2011a). Cognitive reappraisal increases heart rate variability in response to anger provocation. *Motiv. Emot.* 35, 14-22. doi: 10.1007/s11031-011-9201-5
- Drabant, E. M., McRae, K., Manuck, S. B., Hariri, A. R., y Gross, J. J. (2009). Individual differences in typical reappraisal use predict amygdala and prefrontal responses. *Biological psychiatry*, 65(5), 367-73. Society of Biological Psychiatry. doi:10.1016/j.biopsych.2008.09.007
- Extremera, N., Fernández-Berrocá, P., y Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*, 18 Suppl, 42-48.
- Fernandez-Berrocá, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and Reliability of the Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3,Pt1), 751-755. doi: 10.2466/pr0.94.3.751-755
- Giuliani, N. R., Drabant, E. M., y Gross, J. J. (2011). Anterior cingulate cortex volume and emotion regulation: is bigger better?. *Biol Psychol*, 86(3), 379-382. doi:10.1016/j.biopsycho.2010.11.010
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., y Gross, J. J. (2008). The Neural Bases of Emotion Regulation: Reappraisal and Suppression of Negative Emotion. *Biol Psychiatry*, 63(6), 577-586.
- Gross, J. J., y Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 970-986. doi:10.1037/0022-3514.64.6.970
- Gross, J. J., y Levenson, R. W. (1995). Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion*, 9(1), 87-108. doi:10.1080/02699939508408966
- Gross, J. J., y Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(1), 95-103. doi:10.1037/0021-843X.106.1.95
- Gross, J. J., y 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., y 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., y 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
- Johnson, J., Gooding, P. A., Wood, A. M., Taylor, P. J., y Tarrier, N. (2011). Trait reappraisal amplifies subjective defeat, sadness, and negative affect in response to failure versus success in nonclinical and psychosis populations. *Journal of Abnormal Psychology*, 120 (4), 922-934. doi:10.1037/a0023737
- Marino, J. y Alderete, A. (2009). Variación de la actividad cognitiva en diferentes tipos de pruebas de fluidez verbal. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 4(2), 179-192.
- Mauss, I. B., Cook, C. L., Cheng, J. Y., y Gross, J. J. (2007). Individual differences in cognitive reappraisal: experiential and physiological responses to an anger provocation. *Int J Psychophysiol*, 66(2), 116-124. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2007.03.017
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and preventive psychology*, 4(3), 197-208.
- McRae, K., Jacobs, S. E., Ray, R. D., John, O. P., y 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., y 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., Bunge, S. A., Gross, J. J., y Gabrieli, J. D. E. (2002). Rethinking Feelings: An fMRI Study of the Cognitive Regulation of Emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(8),1215-1229. doi: 10.1162/089892902760807212
- Ochsner, K. N., y Gross, J. J. (2008). Cognitive Emotion Regulation. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 153-158. doi: 10.1111/j.1467-8721.2008.00566.
- Ochsner, K. N., Ray, R. D., Cooper, J. C., Robertson, E. R., Chopra, S., Gabrieli, J. D., y Gross, J. J. (2004). For better or for worse: neural systems supporting the cognitive down- and up- regulation of negative emotion. *Neuroimage*, 23(2), 483-499. doi: 10.1016/j.neuroimage.2004.06.030
- Richards, J. M., y Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of personality and social psychology*, 79(3), 410
- Salovey, P., Mayer, J., Goldman, S. L., Turvey, C. y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. *Emotion, Disclosure, y Health*, 125-154.
- Sanz, J. (2001) Un instrumento para evaluar la eficacia de los procedimientos de inducción de estado de ánimo: la Escala de Valoración del Estado de ánimo (EVEA). Recuperado de: <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php?registro=005200230184>
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.R. y Lushene, R.E. (1982). STAI. Cuestionario de Ansiedad estado/Rasgo.Madrid: Técnicos Especialistas Aso-ciados (TEA)
- Troy, A. S., Wilhelm, F. H., Shallcross, A. J., y 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., y 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
- Ye, Z., y Zhou, X. (2009). Executive control in language processing. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 33(8), 1168-77. doi:10.1016/j.neubiorev.2009.03.003