

# Técnicas psicoterapéuticas para proteger la confidencialidad y la responsabilidad legal: implicaciones del Biofeedback y Eeasp en el contexto jurídico\*

## Psychotherapeutic techniques to protect the confidentiality and legalliability: implications of Biofeedback and Eeasp on the legal context

José Paulino Dzib Aguilar\*\*

Jesús Moo Estrella

Jorge G. Chan Coob

Universidad Autónoma de Yucatán

Recibido: 8 de diciembre de 2009

Revisado: 7 de febrero de 2010

Aceptado: 20 de marzo de 2010

### Resumen

El Biofeedback a través del manejo de la temperatura periférica y la Escritura Emocional Autorreflexiva con Solución Propuesta (EEASP) son técnicas psicoterapéuticas que dan respuesta a las discusiones éticas jurídicas sobre la confidencialidad. El objetivo de la investigación fue conocer si existen diferencias en la temperatura periférica. La muestra fue de 42 adultos con un promedio de edad de 32.9 años, siendo 32 hombres y 10 mujeres, 16 fueron estudiantes y 26 trabajadores, quienes reportaron estar sometidos a niveles elevados de estrés. Los resultados mostraron un aumento estadísticamente significativo ( $t = 6.35$ ,  $p = 0.001$ ) del promedio de la temperatura (89.68 °F). Los resultados confirman que el Biofeedback y la EEASP son técnicas que tienen un impacto positivo sobre los procesos psicofisiológicos de los participantes y que pueden ser usadas sin violar la confidencialidad así como exonerar de responsabilidades legales.

**Palabras clave:** escritura emocional autorreflexiva, Biofeedback, confidencialidad, responsabilidad legal, psicología jurídica.

\* Artículo de investigación. Bienestar psicológico en profesionales que laboran en el área jurídica. (Clave: FPSI-2008-0022). Investigación realizada en la Universidad Autónoma de Yucatán.

\*\* Correspondencia: José Paulino Dzib Aguilar, Universidad Autónoma de Yucatán. Correo electrónico: Edaguilar@uady.mx

## Abstract

The Biofeedback through peripheral temperature and emotional self-reflective writing with Solution Proposal (EEASP), are psychotherapeutic techniques in response to legal ethical discussions about confidentiality. The objective of this research was to determine whether there are differences in Peripheral temperature. The sample included 42 adults with mean age of 32.9 ( $\pm$  9.0) years, 10 were female and 32 male, 16 were students and 26 workers who reported being subjected to high levels of stress. The results showed a significantly increase ( $t = 6.35$ ,  $p = 0.001$ ) of the average temperature ( $89.68^\circ \text{F}$ ). The results confirm that the Biofeedback and EEASP are techniques that have a positive impact on psychophysiological processes of the participants and can be used without violating the confidentiality and exonerate from legal liability.

**Keywords:** Emotional self-reflective writing, Biofeedback, Confidentiality, Legal liability, Legal psychology.

## Introducción

Los estados emocionales en los trabajadores del área de la Psicología Jurídica son cambiantes y cargados de estrés. Por lo que se requiere de atención psicológica a los trastornos producidos por ambientes con alto contenido de estrés. Los profesionales que atienden dichos trastornos se encuentran en la disyuntiva de mantener la confidencialidad cuando se enteran de algún comportamiento delictuoso por parte de las personas intervenidas o denunciar ante las autoridades pertinentes. La anterior situación pone al profesional en las condiciones de: violar la confidencialidad de su paciente o ser responsable por ocultar un delito; por lo que su ética y su responsabilidad legal se ven enfrentadas. Por lo anterior, nos dimos a la tarea de probar técnicas para el manejo del estrés, que pudieran respetar la secrecía de los participantes, así como no implicarlos en responsabilidades legales, ya que en la literatura psicológica jurídica actual se quedan en el debate de lo ético y lo legal sin presentar soluciones a este dilema. A través de esta investigación demostramos que se puede proteger la secrecía, liberar las responsabilidades legales a los profesionales y la obtención de ganancias psicofisiológicas de las personas intervenidas. Por ello, la psicología jurídica es la disciplina que le da cabida a las estrategias psicoterapéuticas para el manejo de trastornos producidos por estrés en espacios jurídicos.

Pasamos a definir el estrés; lo cual no ha sido una tarea fácil. Distintas posturas teóricas han propuesto definiciones sin que hasta el momento exista una que sea totalmente aceptada por todas las corrientes. Las definiciones difieren en el énfasis que ponen en las situaciones, las respuestas, los mecanismos que intervienen en el estrés y los efectos que produce (Valadez & Landa, 1998). Algunas de las posturas que han definido al estrés pueden agruparse en: biológica-médica, relacional y cognitiva.

Desde la postura biológico-médica, Selye, 1936 (en Lazarus & Folkman, 1991) definió al estrés en términos de las reacciones fisiológicas provocadas por un estímulo nocivo.

Denominó como *eustrés* cuando el individuo enfrenta adecuadamente el estrés, pero si el enfrentamiento es inadecuado, llamó a este estado *distrés*.

Por su parte, Lazarus & Folkman (1991), bajo un punto de vista relacional, definen al estrés psicológico como una "Relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar" (p. 43). Para Selye (1936), citado por Lazarus & Fokman, 1991, cuando el individuo enfrenta las dificultades de manera inadecuada, su organismo y su psique se ven sometidos a momentos de tensión o amenaza, estado al que denominó estrés. Selye utilizó el

término en tanto conjunto coordinado de reacciones fisiológicas ante cualquier forma de estímulo nocivo (incluidas las amenazas psicológicas); esta reacción fue denominada por él como Síndrome General de Adaptación (SGA). El estrés no era una demanda ambiental (a la cual Selye llamó estímulo estresor), sino un grupo universal de reacciones orgánicas y de procesos originados como respuesta a tal demanda.

## Psicofisiología e indicadores del estrés

La respuesta fisiológica al estrés da lugar a una serie de ajustes a largo o corto plazo en el sistema cardiovascular, así como en el metabolismo, sistema inmunitario, neuroendocrino y somatosensorial. Lo anterior permite que el organismo se adapte a una serie de estímulos tanto físicos como psicológicos. Cuando la intensidad o la duración del estímulo alcanzan ciertos límites se pueden llegar a producir cambios patológicos o exacerbar enfermedades ya existentes, tales como hipertensión, úlceras gástricas y alteraciones neurológicas (Trujillo, Oviedo-Joekes & Vargas, 2001).

De acuerdo con Carroble & Godoy (1991), la manifestación del estrés puede ser observada en tres sistemas diferentes de respuesta (motor, cognitivo y fisiológico). En el sistema somático-motor, el estrés se manifiesta frecuentemente por medio de un nivel de tensión muscular elevado, el cual puede ser medido a través de un electromiógrafo u observarse conductas manifiestas como el temblor o la agitación. El sistema de respuesta cognitivo suele manifestarse en situaciones de estrés en forma de pensamientos y afectos negativos tales como la preocupación, miedo, ansiedad, ideas irracionales o sensación de incontrolabilidad de la situación, entre otros. En el sistema fisiológico, el estrés puede manifestarse mediante la activación generalizada del sistema nervioso autónomo, expresada típicamente en respuestas tales como la elevación de la tasa cardiaca, así como del volumen y la presión sanguínea, el descenso de la temperatura corporal periférica, el aumento de la sudoración (respuesta electrodermal) y la dilatación de la pupila.

Pennebaker, Colder & Sharp (1990), citado por Olvera, Domínguez, Cruz, Pennebaker y Cortés (2002) realizaron una investigación con estudiantes en EE.UU., en la que se dividió un grupo en dos secciones; a la primera se les pidió que escribieran durante veinte minutos sobre temas triviales, y a la segunda parte del grupo que escribiera acerca de una experiencia traumática y difícil. A este procedimiento terapéutico lo denominó "Escritura Emocional Autorreflexiva" (EEA). Los resultados de esta técnica fueron positivos, pues los estudiantes que habían escrito acerca de experiencias traumáticas se beneficiaron psicológica y fisiológicamente de la escritura, en comparación con los estudiantes que sólo escribieron sobre temas triviales.

El nombre "Escritura Emocional Autorreflexiva" se debe a las características de la técnica; se considera emocional porque es necesario que el paciente no sólo describa objetivamente los acontecimientos sino que exprese las emociones que ellos le causaron; es autorreflexiva ya que el paciente debe buscar las causas del acontecimiento y de sus emociones, no sólo debe quejarse o intentar demorar una posible solución directa de los problemas. Sin alguno de los dos componentes, los resultados terapéuticos serían de bajo impacto en la salud psicósomática del participante (Valderrama, Domínguez & Liceaga, s/f).

## Medición psicofisiológica del estrés

Entre las respuestas fisiológicas de un individuo ante una situación podemos encontrar varios tipos de medidas que funcionan como indicadores manifiestos de estrés, esto según Cranny, Smith & Stone (1992), citado por Andujar, (1994); dentro de éstas tenemos a las mediciones cardiovasculares, la respuesta galvánica de la piel, el ritmo respiratorio y la temperatura periférica.

Es la medición psicofisiológica o retroalimentación biológica una técnica eficaz, práctica y confiable Sánchez Sosa (1994). Por lo que se sugiere el uso de medidas psicofisiológicas como complemento de las evaluaciones subjetivas por estar libres de prejuicios (Domínguez et ál., 2002).

La Técnica Escritura Emocional Autorreflexiva con Solución Propuesta (EEASP) es una técnica terapéutica que permite a las personas que escriben, modificar el proceso de discursos internos, ya que no sólo facilita que desahoguen y reencuadren sus problemas en un nivel descriptivo (causa-efecto), sino que también les permite reestructurarlo a través del planteamiento de una posible solución y del análisis de la utilidad que dejó esta experiencia para vivir el presente. De igual manera se registran ganancias psicofisiológicas al aumentar la temperatura periférica, lo que representa mejoría en el estado emocional de las personas que practicaron la Técnica Escritura Emocional Autorreflexiva con Solución Propuesta (Olvera López et ál., 1999).

## Método

### Participantes

Se trabajó con una muestra no probabilística e intencional formada por un total de 42 participantes, de los cuales 32 fueron hombres y 10 mujeres con una media de edad de 32,90 años, una desviación estándar igual a 9.01 y un rango de edad de 18 a 50 años. De las 32 personas, 16 son estudiantes y 26 trabajadores (personal del Centro de Readaptación Social CERESO, choferes de carga y controladores de gas). Para ser incluidos en la muestra se requería que el ambiente laboral tuviese un fuerte impacto de estrés. Los estudiantes evaluados fueron estudiantes de licenciatura de la carrera de Psicología, que se encontraban en periodos de estrés por inicio de clases, pero no con una fuerte carga de trabajos y otros compromisos académicos, lo cual les generaría estrés académico (Arita, 2001); dicho grupo se constituiría en grupo control. En cuanto a los trabajadores, el personal del CERESO se encuentra en situaciones de conflicto cuando los internos no aceptan las restricciones legales para obtener beneficios o pre liberaciones, reclusos conflictivos y presiones externas como los medios de comunicación. El grupo de los choferes presentaba síntomas de estrés debido a su ambiente de trabajo (como el realizar viajes con distancias largas, lo que requiere del consumo de estimulantes para

mantenerse despiertos por más tiempo de lo que requiere su organismo, durmiendo escasamente de 20-30 minutos en periodos de 4 a 8 horas de una jornada de 24 horas. Los síntomas de distrés se reflejan en ilusiones y alucinaciones mientras conducen, cansancio crónico y disfunciones en su vida sexual, entre otros. Por último, los controladores de gas monitorean una distancia de 600 km de ductos de gas, ya sea por vía terrestre o satelital; controlan el índice de presión, fugas u otro incidente en los ductos; como consecuencia de esto se manifiesta cansancio crónico e irritabilidad.

### Procedimiento

A los participantes se les explicó que escribieran una experiencia traumática que a su juicio les causa malestar emocional; lo anterior lo podían hacer con libertad sin importarles la ortografía ni que otras personas se pudieran enterar, ya que la información que escribían no será revelada ni entregada al facilitador, por lo que pueden romper o quemar el papel al finalizar el ejercicio. Posteriormente, se les adhiere el sensor del termómetro en la zona "tabaquera" de la mano dominante, de la cual se registran los cambios psicofisiológicos de temperatura periférica, producto de los ejercicios de la técnica (EEASP). Para la aplicación de la técnica se utilizó el procedimiento de cuatro fases (Valderrama Iturbe et ál., s/f).

En el primer ejercicio se les pidió que escribieran alguna experiencia que les haya causado malestar y que no le hayan contado a alguien (Ejercicio A). En el segundo, se les pidió que escribieran la misma experiencia, pero narrada en tercera persona (Ejercicio B). En el tercer ejercicio se les dio una lista de palabras para que incluyeran dentro de su relato, reescribiendo el original (Ejercicio C). Por último, se les pidió que escribieran lo que aprendieron de esa experiencia (Ejercicio D). En cada ejercicio se realizó medición de la temperatura periférica antes de iniciar su escritura y al final de la misma, la cual registraron en un formato predeterminado de medición de temperatura.

Al final de los ejercicios el aplicador realizó una retroalimentación con los participantes acerca de

la temperatura y su estado de relajación y tranquilidad y se analizó si existieron ganancias o pérdidas de temperatura para cada ejercicio. Esta retroalimentación se realizó de forma colectiva.

Para la medición de la temperatura se utilizó el *Biofeedback Digital Thermometer SC119* que registra la temperatura periférica de la piel en grados Fahrenheit. Se usó como instrumento de medición directa siendo de alta confiabilidad, ya que la investigación científica ha demostrado que la temperatura periférica (irrigación de piel y músculos) es variable y altamente sensible a los cambios de estado de ánimo-emocional; en ese sentido, se considera relativamente independientemente de la temperatura central y la temperatura ambiente. En términos generales, cuando un sujeto está expuesto a situaciones de estrés, la temperatura disminuye y cuando se encuentra en estado de relajación-tranquilidad, la temperatura aumenta, como se valida en investigaciones recientes. Domínguez, Pennebaker & Oliveira, 2008. Estos investigadores proponen que una temperatura mayor de 84 grados Fahrenheit puede interpretarse como un estado de relajación y tranquilidad; menor a ella, se considera como un indicador de distrés.

## Resultados

Como se ha mencionado anteriormente, 84 grados Fahrenheit se considera como una media teórica, por tanto para conocer si los participantes tenían una media inferior se aplicó una prueba *t* de una muestra a la temperatura inicial del primer ejercicio, es decir, antes de que se aplique la técnica (los resultados se observan en la Tabla 1). Todos los participantes se encontraron por arriba de los 84 grados Fahrenheit. Al realizar análisis entre estudiantes y trabajadores no se encontraron diferencias significativas en la temperatura inicial y final de la técnica.

**Tabla 1.** Estadísticos *t* de una muestra para la temperatura inicial del ejercicio

	Media	<i>t</i>	<i>P</i>
Muestra total	89,81	11,81	,000
Estudiantes	90,67	5,88	,000
Trabajadores	89,29	14,19	,000

*p.* < .01

Para saber si existen diferencias de medias en la temperatura inicial y final se realizó un análisis *t* para muestras relacionadas, las cuales se muestran en la Tabla 2 y, como se puede ver, existen diferencias estadísticamente significativas en cada par de combinación. En el par cinco se observa un incremento en la temperatura inicial en cada ejercicio; en el par siguiente se observa una diferencia en la temperatura inicial (antes de aplicar cualquier ejercicio) y la temperatura final, es decir, después de aplicar el último ejercicio.

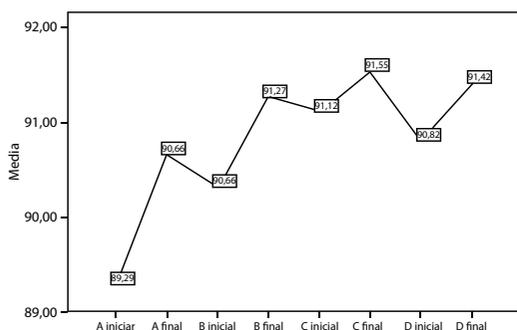
**Tabla 2.** Estadísticos *t* para la temperatura inicial y final de cada ejercicio

Temperatura	Media	DE	<i>t</i>	<i>p</i>
Par 1 A inicial	89,82	3,19	-5,36	,000
A final	90,87	3,42		
Par 2 B inicial	90,50	3,39	-5,37	,000
B final	91,43	3,44		
Par 3 C inicial	91,20	3,33	-4,46	,000
C final	91,71	3,49		
Par 4 D inicial	90,94	3,25	-3,78	,001
D final	91,46	3,28		
Par 5 A inicial	89,68	3,10	-6,35	,000
D final	91,46	3,28		

*p.* < .01

La Figura 1 simplifica de manera visual el comportamiento de cada ejercicio con su temperatura inicial y final. Por ejemplo, podemos decir que después de aplicar un ejercicio la temperatura ha aumentado (temperatura final) pero al iniciar el siguiente ejercicio la temperatura ha disminuido

con una pérdida sobre ganancia, tal vez debido a que durante ese tiempo el aplicador se encontraba explicando las instrucciones del siguiente ejercicio. Es por eso que encontramos el perfil con picos.



**Figura 1.** Perfil de la temperatura para cada ejercicio.

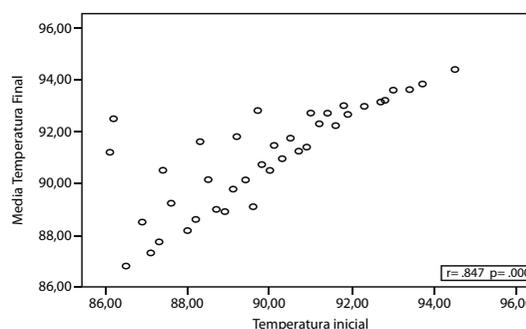
Para saber si existen diferencias entre los ejercicios en la temperatura inicial y final se realizó un análisis con la prueba ANOVA, los resultados se muestran en la Tabla 3. En ella se puede observar la media cuadrática y los grados de libertad del valor F; esta hace referencia a la diferencia de medias que existen entre los ejercicios. El análisis Pos Hoc Scheffe (Hernández, Fernández & Baptista, 1998) reportó diferencias significativas entre el ejercicio A y C (Tabla 3) con un  $\alpha < .05$ , pero tal afirmación no pretende concluir que algún ejercicio sea mejor que otro. Para los otros ejercicios no existen diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 3.** Tabla de procedencia para la diferencia de medias de la temperatura inicial y final

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Temperat. inicial	Inter-grupos	99,822	3	33,274	4,013	,008
	Intra-grupos	2222,255	268	8,292		
	Total	2322,077	271			
Temperat. final	Inter-grupos	27,639	3	9,213	1,058	,367
	Intra-grupos	2324,828	267	8,707		
	Total	2352,467	270			

p. < .01

Se encuentra una correlación positiva y alta entre la temperatura inicial y final que sólo confirma los resultados de otros análisis; en este caso podemos inferir que la temperatura aumenta conforme se realizan los ejercicios de la técnica de escritura emocional reflexiva, sabiendo que implica ganancias de temperatura de un ejercicio a otro. Cabe mencionar que entre los casos atípicos, seis participantes tuvieron una temperatura superior de 97 grados Fahrenheit, de los cuales uno rebasó la temperatura de 99 grados Fahrenheit; por otro lado, un participante obtuvo una temperatura muy baja (78,60 grados Fahrenheit).



**Figura 2.** Correlación entre la temperatura inicial y final.

Los niveles de significancia y las altas correlaciones nos indican la fortaleza psicoterapéutica que tienen estas técnicas en poblaciones con alto índice de estrés laboral; beneficiando tanto a participantes como a facilitadores en la confidencialidad y las responsabilidades legales, ya que el procedimiento terapéutico los protege; al no manifestar de manera directa el contenido de su conflicto emocional. Por lo que no existe ninguna información que guardar o en su caso revelar.

## Discusión

Los resultados indican que la técnica Escritura Emocional Autorreflexiva con Solución Propuesta (EEASP) y el biofeedback aplicada a los grupos de trabajadores en condiciones de alto estrés laboral y estudiantes de Licenciatura de Psicología, produjo un incremento estadísticamente significativo en la temperatura periférica registrada por los

participantes. Así, el procedimiento de aplicación se convierte en un beneficio para los participantes como para los facilitadores, al permitirles mantener la confidencialidad y no implicarse en responsabilidades legales. Por tanto, el uso de la técnica (EEASP) produjo que los participantes experimentaran ganancias fisiológicas como consecuencia de los ejercicios que plantea la técnica (EEASP). De tal forma que los ejercicios A, B y C presentan un mayor aumento de la temperatura, tal vez, ya que en dichos ejercicios se expresan de una u otra forma aquellas experiencias desagradables; por el contrario durante el ejercicio D sólo se redacta lo que se ha aprendido de dicha experiencia.

Los participantes, al final de los ejercicios, reportaron sentirse mejor por haber expresado su problemática y observado que habían tenido un aprendizaje de esa experiencia. Un beneficio de la EEASP y el biofeedback es que los usuarios de la misma nunca expresan de manera verbal su problemática -solo lo hacen de manera escrita-, lo cual mantiene la confidencialidad del evento emocional manejado por la persona. Otro de los beneficios es que es una técnica que se puede aplicar en diversas poblaciones, no requiere invertir demasiado tiempo y es de bajo costo; por otro lado, es una técnica objetiva en la que puede ser medidas y observadas las ganancias psicofisiológicas.

Esta técnica se recomienda para ser usada en espacios laborales complejos en los cuales la responsabilidad legal del cliente y del facilitador puede verse inmersa en conflictos legales, esto debido a la información vertida por el sujeto y que esta información puede ser tipificada como un delito. Al no conocerse el contenido del conflicto manejado por la persona usuaria de la técnica exonera a los facilitadores de responsabilidad legal. Los espacios laborales para ser usada pueden ser: departamentos de Policía, ministerios públicos, juzgados y trabajadores de centros de readaptación (Dzib-Aguilar, 2007).

Puede concluirse que esta técnica es una alternativa psicoterapéutica en la Psicología Jurídica para el manejo del estrés en trabajadores que laboran en el ámbito legal.

## Referencias

- Andujar, C. (1994). Técnicas cualitativas y cuantitativas en la medición del estrés. En *Avances en psicología clínica latinoamericana*, 13, 23-45.
- Arita, B. (2001). Ansiedad y síntomas de estrés en estudiantes universitarios. En *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 6 (2), 297-302.
- Carrobles, J. A. & Godoy, J. (1991). *Biofeedback. Principios y aplicaciones*. México: Roca.
- Domínguez, B., Gonzáles, L., Hernández, C., Martínez, G., Olivera, Y., Valderrama, P. & Saldivar, I. (2000). Retroalimentación biológica sustentable y nacional: ¿Por qué y para qué? En CNEIP. *Enseñanza e investigación en psicología*, 5(2), 361-371.
- Domínguez Trejo, Pennebaker & Olvera, Y. (2008). *Estrés postraumático (EPT)*. Editorial Trillas. México.
- Dzib-Aguilar, P. (2007). *Trastorno del comportamiento y la metodología pericial, diagnóstico psicológico*. Taller impartido en el Tribunal Superior de Justicia del Estado de Yucatán (TSJ), Mérida, Yucatán, México.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. (2a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1991). *Estrés y proceso cognitivos*. México: Roca.
- Olvera, Y., Domínguez, B., Cruz, A., Pennebaker, J. & Cortés, J. (2002). Evaluación de la escritura emocional Autorreflexiva en estudiantes de Ingeniería del Instituto Politécnico Nacional. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 7(1).
- Sánchez, S. (1994). Retroalimentación Biológica: ¿La Psicoterapia del siglo XXI. *Universidad Autónoma de México Memorias de la Salud*, 1, 293-297.

Trujillo, H., Oviedo-Joekes, E. & Vargas, C. (2001). Avances en Psiconeuroinmunología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(1), 413-474.

Valadez, A. & Landa, P. (1998). Connotaciones del estrés. Una aproximación inicial. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3(2), 163-175.

Valderrama, P., Dominguez, B. & Liceaga Aguilar, E. (s/f). *Criterios psicofisiológicos del cambio terapéutico en la escritura emocional autorreflexiva*. UNAM.