

PROCEDIMIENTOS DE INDUCCIÓN DEL ESTADO DE ÁNIMO Y PERSONALIDAD

PAULA VICENS Y ANTONIO ANDRÉS-PUEYO (*)

Universidad de Barcelona

Resumen

Este trabajo se diseñó con el propósito de comparar la eficacia de los procedimientos de inducción del estado de ánimo (PIEA) y sus relaciones con las dimensiones de personalidad Extroversión y Neuroticismo. Se utilizaron tres métodos de inducción del estado de ánimo: el procedimiento de Velten, la visualización de una película y la audición de una composición musical (Clarck y Teasdale, 1985). Cada uno de estos tres métodos se diseñó para inducir el estado de ánimo en tres direcciones: alegría, tristeza y aburrimiento. Para la evaluación de los efectos de los PIEA se utilizó en IDDA-EA (Tous y Andrés-Pueyo, 1991). Los resultados nos indican que: a) los tres métodos de PIEA son equivalentes en cuanto a su eficacia, especialmente en lo que respecta a la inducción de tristeza y alegría, b) se observó una muy buena sensibilidad de las escalas del IDDA-EA a los efectos de los PIEA y, por último, c) se constató la existencia de patrones de cambio del estado de ánimo diferenciales ante un mismo PIEA en función de los niveles de Extroversión y Neuroticismo de los sujetos.

Palabras clave: Estado de ánimo, Extroversión, Neuroticismo, Inducción del estado de ánimo, IDDA-EA.

Abstract

This study was designed for testing the mood induction procedures efficiency and their relations with two personality dimensions Extroversion and Neuroticism. Three mood induction procedures were used: Velten, film and musical methods. (Clarck & Teasdale, 1985). Each procedure shifted the mood in three directions: bored, depressed and elated mood. The effects of the mood induction procedures were evaluated with the IDDA-EA (Tous and Andrés-Pueyo, 1991). The most relevant findings were: a) the three mood induction methods were equivalent and their effects were most clear in depressed and elated mood induction, b) the effects of mood induction procedures were reliable assessed by IDDA-EA, and c) the mood change pattern in high extroverted and high emotionally inestable subjects was different and was more reliable than in normal subjects.

Keywords: Mood, Extroversion, Neuroticism, Mood induction procedures, IDDA-EA

Los Procedimientos de Inducción del Estado de Animo (PIEA) se han diseñado en la investigación experimental para el estudio de las relaciones entre cognición, emoción y conducta. Se han realizado distintas revisiones sobre la utilidad y validez de los PIEA (véase Martin, 1990; Blaney, 1986; Singer y Salovey, 1988; Charter y Ranieri, 1989; Nelson y Stern, 1988) y las conclusiones de estos trabajos indican que los PIEA son un conjunto de técnicas que facilitan: a) el estudio de las relaciones entre cognición y emoción, y además b) ofrecen un

modelo experimental viable de la depresión para estudios de laboratorio acerca de las relaciones entre procesos cognitivos y emocionales.

Se conocen distintos procedimientos para la inducción al Estado de Animo (EA) y entre ellos pueden citarse la hipnosis (p.ej., Bower, 1981), la manipulación del éxito y del fracaso del rendimiento del sujeto (Isen et al., 1978), el "posturing" facial (adopción de las expresiones propias de una determinada emoción; p.ej., Smith y Ellsworth, 1985), el recuerdo libre de experiencias (Brewer, Doughtie y Lubin, 1980), etc... Sin embargo, los más utilizados en la investigación experimental son: la audición de una composición o fragmento de una composición musical (Clark y Teasdale, 1985), la lectura de un conjunto de frases autorreferidas al sujeto (Velten, 1968) y, en menor medida, la visualización de una película o fragmento (para un mayor detalle sobre la descripción de estos procedimientos y el comentario de sus características ver; Singer y Salovey, 1988; Martin, 1990). Los efectos de estos procedimientos deben ser transitorios para ser éticamente aceptables y, al mismo tiempo, lo suficientemente duraderos y marcados para permitir el examen del estado de ánimo y sus efectos en la conducta (Chartier y Ranieri, 1989).

En general es importante considerar que los PIEA se han desarrollado y validado por separado, utilizándose para ello distintos criterios, sin que se haya determinado todavía hasta qué punto sus mecanismos de actuación son similares y sus resultados equivalentes. También podemos indicar que los PIEA no se han generado a partir de unas concepciones teóricas concretas sino más bien de forma heurística. En algunos estudios no se han obtenido los efectos previstos (véase Isen y Gorgoglione, 1983) de estos procedimientos y se ha discutido la posibilidad de atribuir ciertos resultados no al procedimiento utilizado sino a las características de las demandas situacionales (véase Singer y Salovey, 1988). Todo ello plantea la necesidad de estudiar los diferentes PIEA y sus componentes para lograr una mayor comprensión acerca de los mecanismos de actuación de los mismos, sus efectos y su duración. Este conocimiento redundará en una elección del PIEA más adecuado en función de las características del estudio experimental que se pretenda realizar. Los PIEA se han utilizado tanto para inducir estados de ánimo alegres como tristes y es en función del tipo de EA que se pretende inducir que hablamos de la dirección de un PIEA.

Los estudios que han comparado distintos PIEA parecen indicar la existencia de diferencias en sus efectos sobre el estado de ánimo. Así, Nelson y Stern (1988), con pacientes psiquiátricos deprimidos y no-deprimidos, hallaron una diferencia significativa entre el procedimiento Velten-alegría y la visión de una película o vídeo de contenido cómico; el primer procedimiento alteró el estado de ánimo y las cogniciones, mientras que el segundo sólo afectó el estado de ánimo. Isen y Gorgoglione (1983), por su parte, obtuvieron también diferentes resultados en función del procedimiento utilizado: el Velten-alegría hizo que las personas se sintiesen más optimistas, frescas, despiertas y divertidas, mientras que la película de contenido cómico hizo que se sintiesen sólo más felices y divertidas. Estos efectos tal vez puedan explicarse en función de lo que Martin (1990) denomina "foco principal de inducción", y que consiste en el ámbito o esfera de la conducta del sujeto al que va dirigido el PIEA y que puede ser i) somático, ii) cognitivo o iii) emocional. Mientras el procedimiento de Velten y la audición de fragmentos musicales actúan sobre los tres focos, las películas actúan únicamente y más dirigidas hacia los focos cognitivo y emocional (ello sería congruente con los resultados de Isen y Gorgoglione, 1983, pero no explicaría los de Nelson y Stern, 1988).

Según Isen y Gorgoglione (1983) los efectos del procedimiento de Velten para inducir alegría y para inducir depresión son notables cuando se miden inmediatamente después de la administración del procedimiento de inducción, pero desaparecen después de la realización de una tarea simple de 4 minutos de duración; la visión de una película cómica, en cambio, parece tener unos efectos más duraderos y estables. Chartier y Ranieri (1989) indican que los efectos

del Velten y de la manipulación del éxito y del fracaso, sobre el estado de ánimo positivo, son similares en intensidad y duración (sobre unos 6 minutos). Sobre el estado de ánimo negativo, los resultados indican un efecto de mayor intensidad y de menor duración del PIEA de Velten (los efectos del PIEA de visualizar una película, por el contrario, se prolongarían durante unos 30 minutos). Tal vez ello se explique por el hecho de que los estudios que han utilizado el PIEA de Velten-depresión informan, además de un estado de ánimo depresivo, de un amplio repertorio de efectos tales como el retardo psicomotor, la anhedonia, la indecisión, el aumento de la actividad muscular asociada con la expresión emocional de la tristeza y de la hostilidad (Clark, 1983). Algunos autores informan, también, de un aumento en la ansiedad (Clark, 1983) mientras otros indican que éste no se produce (Brewer *et al*, 1980; Polivy, 1981; Sutherland *et al*, 1982).

Otro de los grandes problemas en este campo es la evaluación de los efectos de los PIEA. La inexistencia de un instrumento eficaz y válido para éste fin se acompaña de la dificultad de evaluar cambios en diferentes direcciones (p.ej. tristeza, alegría, ansiedad) y en diferentes aspectos (es decir, incidencia en los aspectos somático-energético, emocional o cognitivo, Martín, 1990). Esta situación ha originado la adaptación de técnicas e instrumentos de medida muy diversos y, a veces, de muy dudosa equivalencia para la evaluación de los efectos de los PIEA. Para evitar este problema se propone el uso del *Inventario Diferencial de Adjetivos para el Estudio del Estado de Animo (IDDA-EA)* (Tous y Andrés, 1991). El IDDA-EA es un instrumento de evaluación objetiva y comprensiva de tres dimensiones de la autopercepción individual del potencial energético del sujeto y que se denominan: Activación, Estrés y Arousal. Esta autopercepción de la energía disponible constituye el fundamento psicológico del estado de ánimo (Tous y Andrés, 1991). Basado en la técnica del autoinforme, el IDDA-EA es un listado de adjetivos que permite medir de forma rápida y fiable el estado de ánimo individual en un momento dado.

La *Activación* constituye el primer factor del IDDA-EA y está representado por adjetivos relacionados con las sensaciones ligadas a la actividad concreta que el sujeto está realizando en ese momento siendo los más representativos: Activo, Activado, Alerta, Decidido, Movilizado y Desbordante. La Activación está relacionada con la acción, es interdependiente con las demandas de la situación y las expectativas positivas o neutrales del propio individuo sobre aquella. No presenta diferencias significativas en función del sexo. Por otra parte, se supone que este factor se relaciona con el circuito neural formado por las vías somatosensoriales específicas existentes entre los receptores sensoriales, el córtex cerebral y los electores musculares. El segundo factor del IDDA-EA, que se denomina *Estrés*, alude a la dimensión continua Relajación-Tensión, a la "tensión provocada por la interdependencia negativa entre las demandas de la situación y las expectativas del propio sujeto y le hacen experimentar el nivel de energía como desagradable" (Tous y Andrés, 1991). Los adjetivos más representativos son: Tenso, Inquieto, Agitado, Intranquilo y Exaltado. No se aprecian diferencias de sexo, excepto para el caso del adjetivo "Fuerte" que sólo aparece relacionado con esta dimensión en la submuestra de mujeres. Se relaciona con el circuito neural que sustenta los sentimientos de tensión y que son el Sistema Límbico y Sistema Nervioso Autónomo. El tercer factor del IDDA-EA, *Arousal*, se relaciona con una dimensión que describe la energía vinculada a la actividad cerebral y en concreto a la actividad del córtex, mantenida por el Sistema Reticular Activador Ascendente de la Formación Reticular del Tronco Cerebral. Este factor, o dimensión Vigilia-Sueño, identificaría la energía corporal que se ve afectada directamente por los ritmos circadianos y el ritmo sueño-vigilia. Es un factor que hace referencia a un tipo de energía inespecífico que puede confundirse fácilmente con la Activación y que es más endógeno que los anteriores, más independiente del medio y de la situación concreta en que se halla el sujeto.

Presenta claras diferencias sexuales en su composición factorial: la submuestra de mujeres lo definen con más adjetivos descriptivos. Identifican a este factor los adjetivos: Despejado, Desvelado, Despabilado y Fresco. En varones aparece Despierto y en mujeres se completa con Enérgico, Vigoroso y Animado, que ponderaban significativamente en el Factor 1 o Activación.

Por último y referente a la evaluación de los efectos de los PIEA queda el problema de la variabilidad en los resultados. Después de tener en cuenta la variabilidad originada por las diferencias propias existentes entre los procedimientos, parte de esa variabilidad procede de las diferencias individuales determinadas por las características de personalidad de los sujetos experimentales. Estas diferencias raramente se controlan en los estudios, sin embargo, determinados rasgos de personalidad actuarían como predisposiciones semipermanentes hacia la experimentación de estados emocionales particulares (Hepburn y Eysenck, 1989; Williams, 1990) o, incluso, ha llegado a afirmarse que la relación personalidad-estado de ánimo es tan estrecha que podría hablarse de dos dimensiones de personalidad, que según Tellegen (1985) serían la Emocionalidad Positiva, formada por los rasgos de Extroversión y Sociabilidad y que facilitaría las experiencias emocionales positivas, y la Emocionalidad Negativa, asociada a un conglomerado de rasgos neuróticos (reacciones de estrés, alienación y auto-preocupación, victimismo, ansiedad y resentimiento) que parecen favorecer las emociones negativas.

Blackburn, Cameron y Deary (1990) utilizando el PIEA de Velten-tristeza hallaron que su efectividad se relacionaba de forma significativa con el nivel basal de depresión del individuo, con la presencia de pensamientos negativos durante la semana anterior a la prueba, con la presencia de eventos negativos recientes, con el grado de creencia en las afirmaciones, con los niveles de Neuroticismo y con el grado de sugestionabilidad de los sujetos. Larsen y Ketelaar (1989) demostraron que sujetos extrovertidos e introvertidos difieren significativamente en su respuesta emocional ante la inducción al estado de ánimo positivo, pero no ante el negativo. En cambio, los neuróticos y los estables difieren sólo en su respuesta ante la inducción al estado de ánimo negativo (en este caso el PIEA fué la manipulación del feedback sobre éxito y fracaso del rendimiento).

Según Eysenck y Eysenck (1985), la variabilidad del afecto positivo se relaciona con la extroversión (E), mientras que la del afecto negativo lo hace con el neuroticismo (N). La personalidad predispone hacia formas de afecto específicas debido, principalmente, a las diferencias en el umbral individual del cambio ante estados emocionales y motivacionales específicos (Eysenck, 1987). Los individuos altos y bajos en Neuroticismo diferirían en sus sesgos selectivos pre-atencionales, sus procesos atencionales e interpretativos y en los contenidos de la memoria a largo plazo (MLP), tanto a nivel molecular (p.ej., preocupaciones específicas) como a nivel molar (p.ej., esquemas), lo que originaría una responsividad diferente ante los estímulos ambientales (y, en el caso que nos ocupa, posiblemente ante los PIEA) (véase Eysenck y Matthews, 1987).

Finalmente, Williams (1990) critica la formulación de Eysenck y Eysenck (1985) y propone la actuación combinada de Extroversión y del Neuroticismo, de forma que, en igualdad de condiciones, los estados de ánimo más negativos se observarán en los Introvertidos-Inestables y los más positivos en los Extrovertidos-Estables. La Extroversión no supone, según Williams, una variación aumentada hacia el afecto positivo, sino que está relacionada con una menor variabilidad del estado de ánimo, como un factor protector del afecto predominante positivo. En este sentido, se supone que un nivel bajo de extroversión facilitaría la aparición de un nivel importante de afecto negativo por influencias de los estímulos o situaciones ambientales negativas, mientras que un nivel alto de Neuroticismo amplificaría este estado de ánimo, lo que explicaría el hecho de que los cambios depresivos sean particularmente marcados en los Introvertidos Inestables.

Es por todo lo anterior que en nuestro trabajo nos hemos marcado los siguientes objetivos:

1) Determinar las diferencias en intensidad en los PIEA de Velten, de audición musical y visión de una película y su interacción con las direcciones (tipo de estado de ánimo) de los PIEA: alegría, tristeza y aburrimiento. Para ello observaremos los efectos de los PIEA en las tres dimensiones del IDDA-EA.

2) Determinar, en el caso de la inducción del estado de ánimo triste o deprimido, si se produce un aumento de la ansiedad, evaluado por medio del factor II del IDDA-EA, la dimensión Estrés, para los tres PIEA utilizados.

3) Controlar la duración de los efectos de los PIEA sobre el estado de ánimo. y,

4) Determinar la importancia de la interacción de los factores de personalidad con los efectos de los PIEA.

Método

Sujetos

28 mujeres voluntarias con una edad entre 17 y 19 años, estudiantes de Formación Profesional, que se distribuyeron en tres grupos de forma aleatoria.

Material

a) Medidas de personalidad. EPI (A) de Eysenck (1964) y Escala BS (Aburrimiento) del "Cuestionario de Intereses y Preferencias" (forma V) de Zuckerman (1978).

b) Medidas del estado de ánimo. Inventario Diferencial de Adjetivos para el Estudio del Estado de Animo (IDDA-EA) de Tous y Andrés (1991), a partir del cual se obtienen puntuaciones en tres escalas: Activación, Estrés y Arousal.

c) Procedimientos de inducción. Se utilizaron tres métodos distintos: I) el procedimiento de Velten (1968) modificado, II) la visualización de un fragmento seleccionado de unas películas (PIEA de películas) y, III) la audición de diversos fragmentos de composiciones musicales (PIEA de música)- para la inducción al estado de ánimo. Cada uno de ellos inducía el EA en una de las tres direcciones estudiadas: alegría, tristeza y aburrimiento.

I). PIEA de Velten modificado: 1) adaptación del Velten-depresión según la versión reducida de Clark y Teasdale (1985); 2) adaptación del Velten-alegría a partir de la versión citada; y 3) elaboración del Velten-aburrimiento mediante un listado equivalente a los anteriores, pero centrado en el aburrimiento, a partir de los estudios de Fariner y Sunberg (1986), Damrad-Frye y Laird (1989) y Tolor (1989) (este listado se diseñó específicamente para este estudio).

II). PIEA de Películas: 1) Montaje de un fragmento para alegría, basado en la película "Loca academia de policía"; 2) montaje de un fragmento para tristeza a partir de la película "Missing" de Costa Gavras; y 3) montaje de un fragmento para aburrimiento basado en imágenes de la película "Ran" de A.Kurosawa.

III).PIEA de Música: 1) fragmento musical de "Coppélia" de Delibes para alegría (Clark y Teasdale, 1985; Clark *et al*, 1983); 2) fragmento musical de "Circles" del disco "Maximizing the audience" de Mertens para aburrimiento; y, 3) fragmento musical de "Rusia bajo el dominio de los mongoles", de la película "Alexander Nevsky", de Prokofiev para depresión (Clark y Teasdale, 1985; Clark *et al*, 1983).

d) Tarea distractora. Subtest de Cubos de Kohs, del Test de Rendimiento de Alexander (1935).

Procedimiento

En una sesión preliminar se administraron dos cuestionarios de personalidad para obtener las puntuaciones en extroversión, neuroticismo, sinceridad (EPI) y aburrimiento (escala BS de Zuckerman). Además, los sujetos cumplimentaron el IDDA-EA (Tous y Andrés, 1990) a fin de familiarizarse con él.

Posteriormente se dividieron los sujetos, aleatoriamente, en tres grupos, y realizaron las tareas correspondientes a los métodos propios de los PIEA antes descritos, cada uno con una dirección diferente (alegría, tristeza y aburrimiento). El procedimiento experimental se realizó en tres sesiones para cada sujeto. Al inicio de cada sesión se les administraba un protocolo del IDDA-EA y después el método del PIEA pertinente. El sujeto recibía las siguientes instrucciones (basadas en las de Clark y Teasdale, 1985): "El procedimiento no te hará sentir, automáticamente, un determinado estado de ánimo triste/ alegre/aburrido). Deberás intentar percibir tu estado de ánimo real provocado por la tarea a realizar, para ello puedes utilizar los métodos que creas más efectivos, p.ej. imaginando una situación tan detalladamente como puedas que haga que te sientas triste/alegre/aburrido". Después del procedimiento de inducción, se administraba otro IDDA-EA, para, inmediatamente, pasar a realizar la prueba distractora (la prueba de los cubos de Kohs, cuya duración era de 3-4 minutos). Finalmente, se cumplimentaba por el sujeto otro protocolo del IDDA-EA, junto con un cuestionario específico (preparado al efecto) sobre el nivel de preocupaciones y el consumo de tabaco, café o fármacos del sujeto previamente a la sesión experimental. En la figura que se presenta a continuación se muestra de forma gráfica el esquema temporal de realización del experimento.

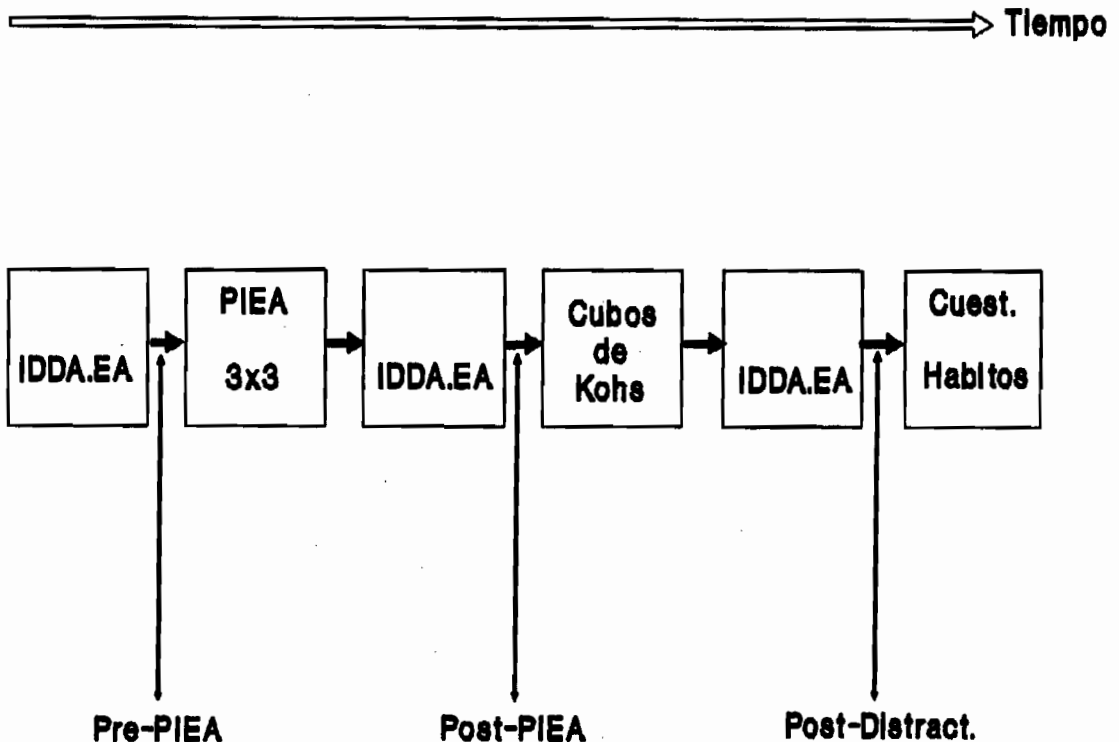


FIGURA 1.- Esquema del procedimiento seguido en las sesiones experimentales realizadas

Resultados

Los resultados generales se analizaron por medio de un Análisis Multivariado de la Varianza para evaluar los efectos de los diferentes PIEA en las tres escalas del IDDA-EA (Activación, Estrés y Arousal), así como para analizar los efectos de las variables de personalidad y sus interacciones con los PIEA. Asimismo se realizaron comparaciones de medias entre los valores de las escalas del IDDA-EA obtenidas en las fases de Pre-PIEA / Post-PIEA, Post-PIEA/ Postdistracción y Pre-PIEA / Postdistracción para evidenciar los efectos de los PIEA y la sensibilidad de las escalas del IDDA-EA ante las manipulaciones experimentales del estado de ánimo. Los resultados de estos análisis pueden verse en las Tablas 1 y 2 respectivamente.

En la Figura 2 se presenta a modo de ejemplo, las variaciones provocadas en las tres dimensiones del IDDA-EA por los distintos métodos de PIEA para la dirección de Tristeza (Depresión). En la Tabla 3 se presenta el patrón general de cambios inducidos por los distintos métodos de PIEA y para cada una de las tres direcciones estudiadas sobre las escalas de Activación, Estrés y Arousal.

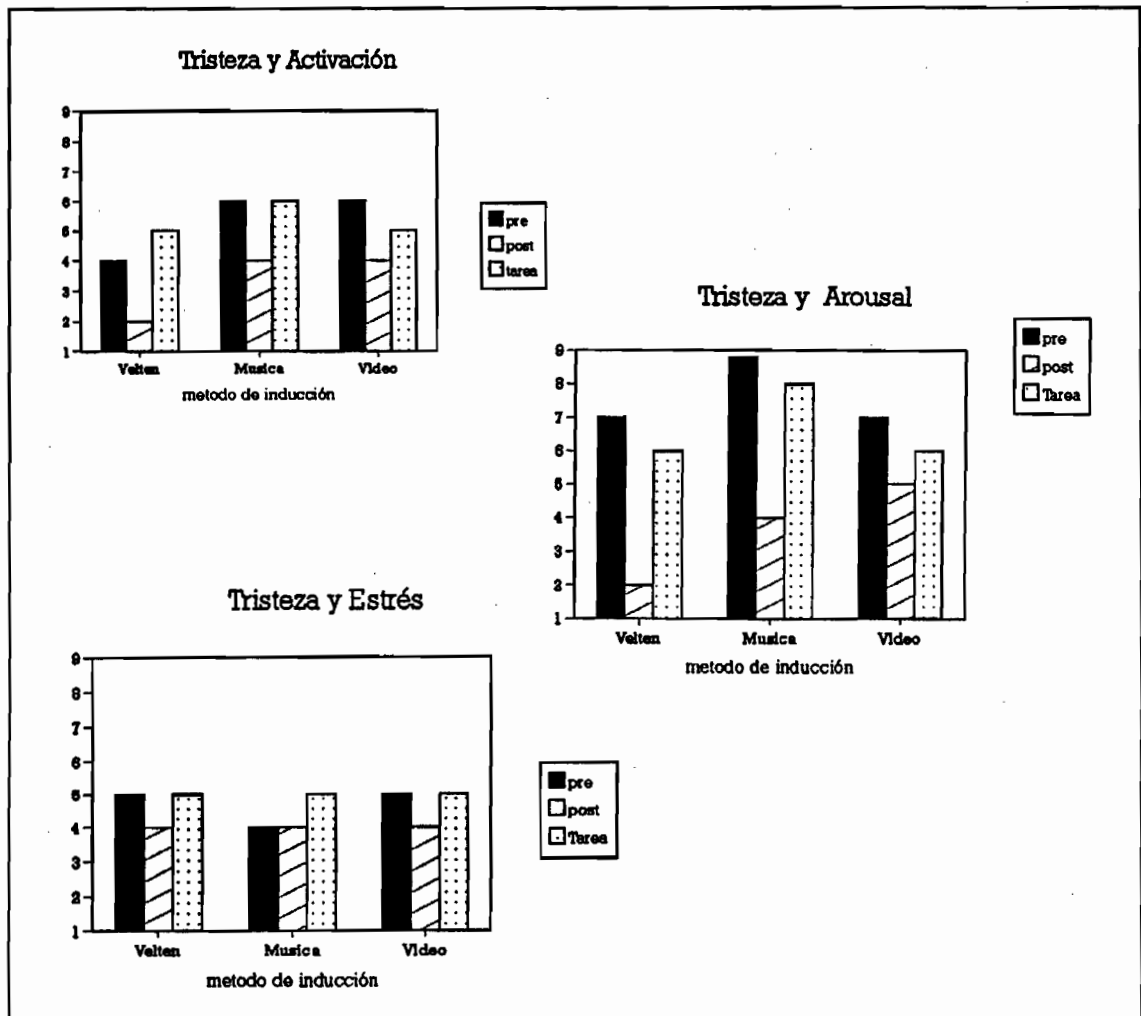


FIGURA 2.- Variaciones provocadas por las tres dimensiones del IDDA-EA por los distintos PIEA en la inducción de estado de ánimo según la dirección tristeza

TABLA 1.- MANOVA de los resultados generales y con indicación de los análisis univariados. Se observa el efecto significativo sobre las escalas del IDDA-EA (excepto para el Estrés) de la variable Dirección y de la interacción Método x Dirección

MULTIVARIADOS	UNI VARIADO			
	Escalas IDDA-EA	F	g.l.	sig.
MÉTODO Pillais: V=0.128 F=1.351 g.l.=6 p= 0.240	Activación	.787	2.60	.460
	Estrés	2.019	2.60	.143
	Arousal	1.934	2.60	.153
DIRECCIÓN Pillais: V=0.466 F=5.986 g.l.=6 p=.001	Activación	14.223	2.60	.001
	Estrés	.411	2.60	.665
	Arousal	22.174	2.60	.001
MÉTODO x DIRECCIÓN Pillais: V=0.332 F=1.867 g.l.=6 p=.041	Activación	4.030	2.60	.006
	Estrés	.769	2.60	.549
	Arousal	3.931	2.60	.002

De los resultados analizados por medio del MANOVA se pueden destacar los siguientes aspectos: las variables estudiadas muestran todas una distribución multivariada normal, el test de Bartlett es significativo (45.67, $p < 0.001$). Se observa un efecto significativo al 0.05 de la interacción de las variables Método (Velten modificado, música, película) por Dirección (tristeza, alegría, aburrimiento), aunque en los análisis univariados el efecto sobre la escala Estrés no es significativo. El efecto de la variable Dirección del PIEA es significativo ($p < 0.001$), excepto, nuevamente, para el caso del Estrés, y, finalmente, la variable Método no alcanza la significación para ninguna de las escalas del IDDA-EA. Lo que de forma breve podemos resumir indicando la sensibilidad de las escalas del IDDA a los cambios de EA inducidos por cualquiera de los tres métodos utilizados.

Por otra parte, se realizó un MANOVA en el cual se introdujeron las variables de personalidad (N y E) como covariadas. En los resultados de este segundo MANOVA, no se aprecia ningún efecto significativo de las variables sobre las tres dimensiones del IDDA-EA (Pillais: $F=1.137$, $p=0.345$; Activación: $F=0.784$, $p=0.461$; Estrés: $F=1.718$, $p=0.188$; Arousal: $F=0.304$, $p=0.739$). Para complementar el análisis de los efectos de las variables N y E, se estudió de forma cualitativa el patrón de cambios en las tres escalas provocados por las diferentes direcciones de inducción del EA en la población general (véase la Tabla 3) a fin de compararlos con el patrón de cambios presentado por los distintos grupos de sujetos, dicotomizados en función de sus puntuaciones extremas en E o en N.

TABLA 2.- Comparación de medias obtenidas para las escalas de Activación, Estrés y Arousal (IDDA-EA) en función del instante de medida

t (sig.)	Pre-PIEA vs Post-PIEA	Post-PIEA vs. Postdistrac.	Pre-PIEA vs. Postdistrac.
ACTIVACIÓN	5.63 (.005)	-6.27 (.001)	0.36 (n.s)
ESTRÉS	3.50 (.005)	-4.30 (.001)	1.38 (n.s)
AROUSAL	5.10 (.001)	-4.61 (.001)	0.13 (n.s.)

TABLA 3.- Patrón general de cambios de las tres dimensiones del IDDA-EA en función de la dirección del Estado de Animo

IDDA/Direcc.	Aburrimiento	Alegria	Tristeza
ACTIVACIÓN	No Variación	No Variación	Descenso
ESTRÉS	Descenso	Ligero Descenso	Ligero Descenso
AROUSAL	Descenso	Aumento	Descenso

En la Figura 3 aparece representada la intensidad del cambio, en unidades arbitrarias, del EA según las tres escalas del IDDA-EA para cada subgrupo de sujetos clasificados por sus puntuaciones extremas en E y en N y, comparados con el grupo general (grupo normal). Las variaciones en las tendencias de cambio, asociadas a las variables de personalidad son:

- La inducción al aburrimiento provoca en los sujetos extrovertidos y en los estables un descenso menor en la escala de Arousal que la observada en los grupos intermedios. Esta misma diferencia puede apreciarse en la escala de Estrés en los sujetos que puntúan alto en la dimensión Neuroticismo.

- La inducción a la tristeza, que provoca en el grupo normal un descenso en Activación y Arousal y una ligera disminución en Estrés (ver Tabla 3), presenta importantes variaciones asociadas a la personalidad. En la escala de Arousal se aprecia un cambio en sentido inverso (es decir, un aumento) en los sujetos altos en Neuroticismo que, por otra parte, muestran un ligero incremento en la de Estrés. En Activación, estos mismos sujetos presentan un menor descenso que la población general, al contrario que los extrovertidos y los estables, cuyo perfil en esta escala muestra una disminución mayor. Por último, los sujetos introvertidos acusan un mayor descenso del nivel de Arousal que el resto de los sujetos en la inducción a la Tristeza.

- En el caso de la inducción a la alegría, los sujetos que puntúan alto en Neuroticismo muestran un ligero incremento en la Activación, mientras que en el grupo normal no se aparecían cambios. Los sujetos estables se comportan de forma distinta a los demás ya que no presentan ningún aumento del Arousal ni descenso en el Estrés.

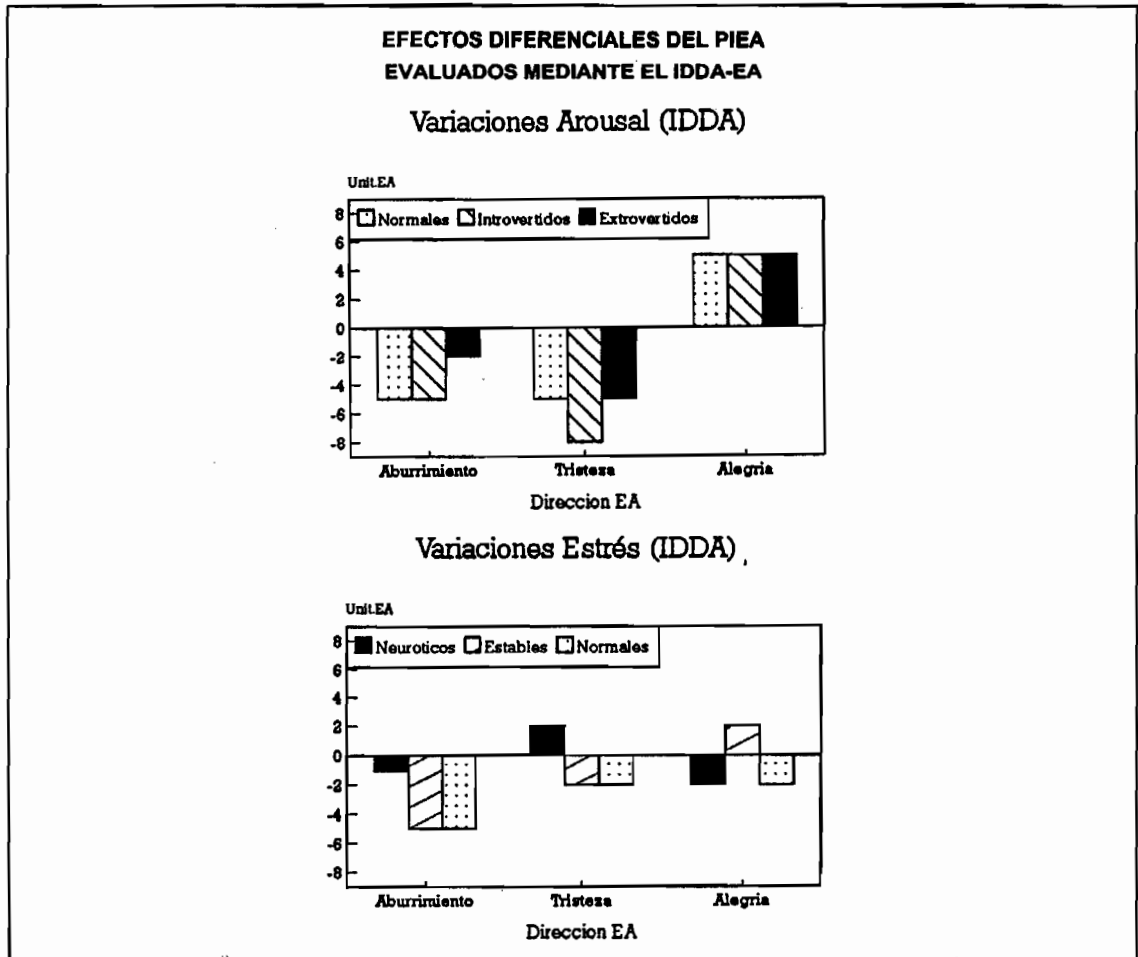


FIGURA 3.- Intensidad del cambio producido sobre las dimensiones de Arousal y Estrés por los distintos PIEA en las tres direcciones estudiadas y para los subgrupos de sujetos clasificados por sus puntuaciones extremas en E y N y, a su vez, comparados con el grupo general

En definitiva, los resultados más significativos, obtenidos en este estudio, pueden resumirse del siguiente modo: a) El IDDA-EA muestra una gran sensibilidad en cada una de sus tres dimensiones (Activación Estrés y Arousal) ante los efectos de los PIEA; b) la duración de los efectos de los PIEA es aproximadamente de unos 5 minutos; c) las variables de personalidad, Extroversión y Neuroticismo, no justifican las variaciones post-PIEA (MANOVA n.s.), pero al considerarse el perfil de los individuos extremos en estas dimensiones se observan diferencias notables en la intensidad (y a veces en la tendencia) de los efectos de los PIEA (véase la Figura 3); d) las diferencias Pre-PIEA/Post-PIEA/ Postdistracción son significativas, es decir,

se obtuvo el patrón de respuesta esperado ante las diferentes direcciones del EA; e) el Procedimiento (método de inducción) no tiene un efecto significativo (MANOVA n.s.), es decir, no se observan diferencias entre los tres métodos estudiados en cuanto a su eficacia en la inducción del EA; f) la dirección sí tiene un efecto significativo, excepto para el caso de la escala Estrés; y, finalmente, g) se obtiene una interacción significativa Método-Dirección, salvo en el caso del Estrés.

Discusión

Como ha quedado descrito el IDDA-EA mediante sus tres escalas: Activación, Estrés y Arousal muestra una gran sensibilidad ante los efectos de los diferentes procedimientos de inducción al estado de ánimo, posibilitando su comparación, incluso en aquellos casos en los que quieran evaluarse las respuestas ante diferentes direcciones inducidas del EA. Ello tiene una gran importancia empírica ya que permite una evaluación cuantitativa y precisa de los efectos de los diversos PIEA pudiendo así estudiar sus mecanismos de acción y, consecuentemente, elegir aquel más apropiado para cada tipo de estudio (cognitivo, clínico...).

Además, por su rápida y fácil aplicación, el IDDA-EA posibilita la construcción de un perfil informativo de los cambios pre-PIEA/post-PIEA, independientemente del PIEA utilizado, controlando la duración y la intensidad del cambio (aspectos de gran importancia a nivel ético y práctico; véase Isen y Gorgoglione, 1983).

En este estudio en particular, en el perfil, obtenido para la inducción al estado de ánimo depresivo, destacamos la casi ausencia de cambios producidos por los PIEA en la escala Estrés, lo que nos permite afirmar que los diferentes PIEA en la dirección de tristeza no produjeron sentimientos de ansiedad o tensión. Estos resultados apoyan las hipótesis que distinguen la ansiedad de la depresión y la existencia de una separación cualitativa entre los estados de ánimo dominados por la presencia de desactivación (tristeza y depresión) y los dominados por la presencia de tensión o estrés (ansiedad, angustia....) (Tellegen, 1985; Martin, 1990).

El IDDA-EA nos permite operacionalizar de forma concreta y precisa las variaciones en el estado de ánimo distinguiendo los tres factores ya mencionados. Esto nos ha permitido comparar los diferentes procedimientos de inducción al EA en función de los aspectos medidos por las dimensiones de Activación, Estrés y Arousal. Ya hemos comentado los efectos sobre el Estrés y su importancia en los PIEA de dirección "tristeza", en tanto que ha permitido determinar la ausencia de efectos ansiógenos en el procedimiento. En el caso del Arousal, destacamos que, frente a diferentes estudios que señalaban diferencias sobre el nivel energético general en función del PIEA utilizado (p.ej., Isen y Gorgoglione, 1983), nosotros no hemos hallado diferencias en este sentido. Tampoco apreciamos, por otro lado, las diferencias en duración indicadas en otros estudios (Chartier y Ranieri, 1989; Isen y Gorgoglione, 1983). Todo ello tiene una importancia especial en tanto que posibilita la elección de un determinado procedimiento de inducción, después de haber comparado su actuación.

A partir de los resultados obtenidos que indican que el hecho de utilizar uno u otro método (entre los tres estudiados) no constituye un factor determinante de la respuesta del sujeto, de acuerdo con ello y en nuestro criterio optaríamos por la utilización del PIEA de Velten modificado. Las razones de esta opción serían varias: su fácil y sencilla aplicación, la posibilidad de aplicarlo sin necesidad de aparatos especiales, la múltiple literatura disponible sobre él, etc.

Finalmente, queremos destacar la importancia que, después del análisis cualitativo, parecen tener las dimensiones de personalidad sobre las respuestas ante los PIEA. Esto resulta especialmente cierto en el caso de la tristeza, dirección por la cual tenemos especial interés, al constituir uno de los elementos primordiales del trabajo de investigación que estamos realizando. En este sentido, y frente a la literatura que señala la influencia del Neuroticismo

sobre el estado de ánimo negativo (p.ej., Blackburn *et al*, 1990), nosotros hemos hallado perfiles diferenciados de los de la población general, tanto en los presentados por aquellos individuos extremos en la dimensión Neuroticismo como en los extremos en la de Extroversión. La respuesta de los individuos Extrovertidos es más marcada en la dimensión Activación (mayor descenso) (es decir, la inducción a la tristeza supone para los Extravertidos una mayor disminución en el nivel de expectativas positivas en relación a la tarea que se está realizando), mientras que en los Introversos se aprecia la misma tendencia en el caso del Arousal (es decir, una disminución, como respuesta a la inducción, en el nivel energético general autopercebido). En los individuos Neuróticos apreciamos un incremento en el Arousal y un ligero incremento en el Estrés, tendencia inversa a la observada en la población general. En los Estables, por otra parte, y al igual que en el caso de los Extravertidos, se obtiene un mayor descenso en Activación.

Los resultados obtenidos indican la importancia de factores como las puntuaciones en las dimensiones de personalidad a la hora de explicar el mayor o menor éxito de un PIEA y también cuando quiere explicarse el perfil obtenido por diferentes personas ante un mismo PIEA con la misma dirección (recordemos, por ejemplo, que el aumento de la tensión o Estrés ante la inducción a la tristeza, de gran importancia para la discusión teórica sobre las relaciones ansiedad-depresión, sólo la hemos apreciado en el caso de personas extremas en Neuroticismo). Sin embargo, ante el complejo patrón hallado (ambas dimensiones de personalidad presentan una relación con la inducción al estado de ánimo), creemos que sería de utilidad el estudio de las respuestas ante el PIEA, en función de la personalidad definida por la interacción entre las puntuaciones extremas en las dos direcciones (E y N).

Referencias

- Blackburn, I.M., Cameron, C.M. y Deary, I.J. (1990). Individual differences and response to Velten Mood Induction Procedure. *Personality and Individual Differences*, 1(7), 725-731.
- Blaney, P.H. (1986). Affect and memory: a review. *Psychological Bulletin*, 29(2), 229-246. Bower, G.H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 16, 129-148.
- Brewer, D., Doughtie, E.B. y Lubin, B. (1980). Induction of mood and mood shift. *Journal of Clinical Psychology*, 16, 215-226.
- Chartier, G.M. y Ranieri, D.J. (1989). Comparison of two mood induction procedures. *Cognitive Therapy and Research*, 13(3), 275-282.
- Clark, D.M. y Teasdale, J.D. (1985). Constraints on the effects of mood on memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1595-1608.
- Clark, D.M. (1983). On the induction of depressed mood in the laboratory: Evaluation and comparison of the Velten and musical procedures. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 5, 27-49.
- Diener, E., Larsen, R. y Emmons, R.A. (1984). Person x situation interactions: Choice of situations and congruence response models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 7 580-592.
- Eysenck, M.W. y Mathews, A. (1987). Trait Anxiety and Cognition. En Eysenck, H.J. y Martin, I. (Ed.), *Theoretical foundations in Behavior Therapy*. (pp. 197-216). New York: Plenum Press.
- Eysenck, H.J. y Eysenck, M.W. (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Pirámide.
- Gray, J.A. (1981). A critique to Eysenck's Theory of Personality. En Eysenck, H.J. (Ed.), *A model of Personality*. (pp. 246-276). Berlin: Springer-Verlag.
- Hepburn, L. y Eysenck, M.W. (1989). Personality, average mood, and mood variability. *Personality and Individual Differences*, 10(12), 1221-1228.
- Isen, A.M., Shalke, T.T., Clark, M. y Karp, L. (1978). Affect accessibility of material in memory, and behavior: A cognitive loop?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 1-12.
- Isen, A.M. y Gorgoglione, J.M. (1983). Some specific effects of four affect-induction procedures. *Personality and Social Psychological Bulletin*, 9, 136-143.
- Larsen, R.J. y Keetelar, T. (1989). Extraversion, Neuroticism, and Susceptibility to Positive and Negative mood induction procedures. *Personality and Individual Differences*, 10 (12), 1221-1228.
- Martin, M. (1990). On the induction of mood. *Clinical Psychology Review*, 10, 669-697.
- Nelson, L.D. y Stern, S.L. (1988). Mood induction in clinically depressed population. *Journal of Psychopathology and Behavior Assessment*, 10 (3), 277-285.
- Polivy, J. (1981). On the induction of emotion in laboratory: Discrete moods or multiple affect states?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 803-817.

- Singer, J.A. y Salovey, P. (1988). Mood and memory: evaluating the Network Theory of Affect. *Clinical Psychology Review*, 8, 211-251.
- Smith, C.A y Ellsworth, P.C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48 (4), 813-838.
- Sutherland, G., Newman, B. y Rachman, S. (1982). Experimental investigations of the relations between mood and intensive unwanted cognitions. *British Journal of Medical Psychology*, 55, 127-138.
- Tellegen, A. (1985). Structures of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report. En Tuma, A.H. y Maser, J.D. (Ed.), *Anxiety and the anxiety disorders*. (pp.681-706). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Tous Ral, J.M. y Andrés Pueyo, A. (1991). *Inventario Diferencial de Adjetivos para el Estudio del Estado de Amino IDDA-EA*. Madrid.- TEA.
- Williams, D.G. (1990). Effects of Psychoticism, Extraversion, and Neuroticism in current mood: A statistical review of six studies. *Personality and Individual Differences*, 11 (6), 615-630.