



Revista Latinoamericana de Psicología
ISSN: 0120-0534
direccion.rlp@konradlorenz.edu.co
Fundación Universitaria Konrad Lorenz
Colombia

Aguilar, Arturo; Ramírez, Beatriz
Escenas televisivas: validación de su contenido emocional
Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 29, núm. 2, 1997, pp. 287-301
Fundación Universitaria Konrad Lorenz
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80529204>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGIA
1997 VOLUMEN 29 — N° 2 287-301

ESCENAS TELEVISIVAS: VALIDACION DE SU CONTENIDO EMOCIONAL

ARTURO AGUILAR*

y

BEATRIZ RAMÍREZ

Universidad Nacional Autónoma de México

ABSTRACT

The emotional content of 90 television videotape scenes was validated. Judges were 56 undergraduate psychology students, all female, 19-25 years old. They observed the scenes and marked in a response scale what emotion was being presented, and the degree of intensity of that emotion. Results were analyzed using an analysis of variance of repeated measures. It was found that there were significant differences in the degree of intensity with which the emotions of joy, anger, sadness, fear, and indifference, were represented. A *t* test was applied in order to compare the highest average result of the most representative emotion of each scene, with the next one; the two most representative scenes of each emotion were selected, in order to be used (in another study) as a way of inducing emotional states. It is recommended the use of scenes specifically produced for the research studies in order to have the "copyright" of the videos. Commercial TV scenes are copyright protected. The new videotapes, scientifically validated, can be produced in the same way as psychological tests and other psychometric instruments. The validation process can be used in the evaluation of artistic works.

Key words: Emotion, TV, validation, emotional content and intensity, audiovisual research materials.

* Correspondencia: Arturo Aguilar, Apartado Postal 21-061, 04000 México, D.F., México.

RESUMEN

Este estudio se llevó a cabo para validar el contenido emocional de 90 escenas de telecomedias. Los jueces fueron 56 mujeres, estudiantes de licenciatura, cuya edad varió entre los 19 y los 25 años, quienes observaron las escenas y marcaron en una escala de respuestas qué emoción y qué grado de intensidad de la emoción demostraban las escenas televisivas. El análisis de los datos consistió de un análisis de varianza de medidas repetidas. Los resultados mostraron que sí hubo diferencias significativas entre las escenas en el grado de intensidad con que representan las emociones de alegría, enojo, tristeza, miedo e indiferencia. También se hicieron pruebas 1 entre la media más alta de la emoción más representativa de cada escena con la siguiente en jerarquía y se seleccionaron las dos escenas más representativas de cada emoción, para ser utilizadas en otro estudio, donde se presentarán con el fin de inducir los estados emocionales correspondientes. Se recomienda el diseño de escenas hechas *ex profeso* para inducir estados emocionales. Es decir, debido a los derechos de autor existentes sobre escenas televisivas, este material no se puede difundir ampliamente a no ser que se posean esos derechos. Así, el material televisivo, ya validado, podría ponerse al alcance de cualquier investigador en la misma forma en que se dispone de las demás pruebas psicométricas. Se recomienda este proceso de validación para utilizarse en la evaluación de obras artísticas.

Palabras clave: Escenas televisivas, estímulos emocionales, estados emocionales, emociones.

INTRODUCCION

Las grabaciones visuales permanentes son esenciales para la investigación de numerosos problemas en el estudio de la conducta; muchos investigadores han hecho uso de grabaciones en cintas magnéticas, en video tanto como en audio, para captar el fenómeno que les interesa. La grabación presta una gran ayuda al investigador porque permite analizar el fenómeno de interés cuantas veces sea necesario.

Según Ekman (1969), conviene usar grabaciones cuando:

- 1) La observación no es directa o el uso de observadores múltiples no es posible.
- 2) La observación requiere cámara lenta (p.ej. respuestas faciales).
- 3) La observación requiere cámara rápida (p.ej. patrones de tráfico).

- 4) El fenómeno es difícil de describir con palabras, pero puede ser fácilmente descrito con ejemplos visuales.
- 5) La investigación es exploratoria.
- 6) Se necesita regrabar el fenómeno para que otros especialistas lo estudien en sus laboratorios.

En el campo de la investigación de las emociones se han empleado procedimientos tan diversos como la imaginación (p. ej. Lang, 1979) y el repetir frases (p. ej. Velten, 1968) para inducir estados emocionales en condiciones experimentales. También han habido simulaciones en el laboratorio de situaciones emocionales más realistas como las llevadas a cabo por Ax (1953). Sin embargo, este tipo de experimento, aunque de mayor validez ecológica, es difícil de reproducir. El problema principal es el de la cuantificación adecuada y rápida del estado emocional inducido; sin mediciones válidas y confiables es imposible comparar experimentos que sólo tienen validez "*de facie*". Por otra parte, también han habido experimentos, como el de Schachter y Singer (1962), donde se ha manipulado el estado emocional por medio de alteraciones fisiológicas, inyecciones de norepinefrina, en conjunción con cambios en los contextos sociales que supuestamente producían una diferenciación cognoscitiva y por lo tanto un estado emocional diferente bajo las mismas condiciones de "excitación fisiológica". Las mismas críticas al experimento de Ax (1953) son aplicables al de Schachter y Singer (1962); no obstante, ambos experimentos constituyen ejemplos ya clásicos en el estudio de las emociones.

En los últimos años, el uso de cintas magnéticas grabadas con imágenes y sonido para el estudio de las emociones ha sido ampliamente aceptado, debido a la utilidad que presenta para eliciar estados emocionales, tanto positivos como negativos. En un estudio sobre las diferencias culturales en la evaluación de expresiones faciales, Ekman *et al.*, (1987) mencionan, por ejemplo, que la observación de películas con escenas que presentan mutilaciones corporales evocó en los espectadores las emociones de miedo y disgusto. Por su parte, Saavedra y Early (1991) realizaron un estudio en donde utilizaron videos para inducir un estado general afectivo positivo y un estado general afectivo negativo por medio de una exposición pre-experimental a un segmento de video como estímulo. Se ha multiplicado así el uso de grabaciones en video de segmentos de películas que se utilizan como estímulos evocadores en la investigación de las emociones desde diversos puntos de vista. Con un enfoque fisiológico, por ejemplo, Baldaro *et al.*, (1990) investigaron los efectos que producían dos segmentos de películas en las actividades cardíacas (ECG), electrogastrográficas (EGG) y respiratorias de estudiantes sanos durante la digestión; la primera película era "neutral" y mostraba a una persona navegando por un canal rodeado

de vegetación, y otra "emocional", tensa, que mostraba una escena donde una mujer corta la mano de un hombre. Por su parte, Wittling y Pflüger (1990) realizaron un estudio para analizar las diferencias entre los hemisferios cerebrales en su habilidad para regular la secreción de cortisol durante situaciones emocionales y utilizaron como estímulos dos segmentos de películas: una emocionalmente "aversiva", que mostraba una terapia electroconvulsiva, y una "neutral", que mostraba un grupo de alpinistas en un paisaje de montañas nevadas.

En otro estudio sobre asimetrías hemisféricas (Dimond y Farrington, 1977) se evaluó la respuesta emocional a películas de diferente contenido mostradas al hemisferio derecho o izquierdo; ahí se hace uso de otro tipo de grabación en video, ya que además de mostrar un segmento de película, mostraron también como estímulo una caricatura de Tom y Jerry. El uso de material televisivo se observa también en el trabajo de Tamborini, Stiff y Heidel (1990), quienes en su estudio sobre los efectos de la empatía en las relaciones emocionales utilizaron segmentos de dos programas documentales de televisión, además de dos segmentos de películas de "horror".

Por otra parte, las escenas de telecomedias, al igual que los segmentos de películas, presentan una gran ventaja en comparación con las fotografías o las diapositivas en lo que respecta a la información que proporcionan al observador. Específicamente, las escenas son dinámicas y las fotos o dibujos gráficos son estáticos. Por lo tanto, con las escenas podríamos determinar con más realismo los estados emocionales de los personajes y evocarlos mejor, por empatía o simpatía, en los sujetos experimentales. Las escenas grabadas son análogas a la realidad ya que se pueden escuchar conversaciones o monólogos, ver a los sujetos realizando actividades, y el entorno cambiante que los rodea, etc. En cambio, las fotografías o los dibujos sólo captan una imagen congelada en el tiempo que nos informa parcialmente acerca de las emociones que se experimentaban en un momento único. Dichas grabaciones de escenas utilizadas como estímulos para una prueba psicométrica (es decir, reactivos) podrían ser tan estables (confiables) como los reactivos de las escalas escritas. Además, las escenas grabadas pueden tratarse psicométricamente como los reactivos verbales, para efectos de los análisis estadísticos.

Sin embargo, para el estudio de la identificación de estados emocionales en una situación experimental es necesario que los estímulos (escenas emocionales) hayan sido previamente validados, ya que estos estímulos, funcionando como reactivo de una prueba, tienen que proporcionar la suficiente información al sujeto observador para que éste pueda responder con el estado emocional que sea más adecuado. Este estudio se hace necesario porque prácticamente no existen estímulos visuales dinámicos estandarizados; solamente se encuentran estímu-

los estáticos debidamente estandarizados, como los realizados por Matsumoto y Ekman (1989). Aun cuando en algunos de los estudios anteriores (Balldaro *et al.*, 1990; Tamborini, Stiff y Heidel, 1990; Wittling y Pflüger, 1990) se ha correlacionado el estado emocional de los sujetos con escalas de autoevaluación, el propósito de los investigadores no fue estandarizar los estímulos visuales utilizados, sino encontrar un correlato psicológico para las hipótesis de su interés.

Por su parte, Philippot (1993) realizó un experimento en el cual probó no sólo la capacidad de segmentos de películas para inducir los estados emocionales de tristeza, felicidad, enojo, miedo, disgusto y neutral, sino también la capacidad discriminativa de tres diferentes cuestionarios de autorreporte de estados emocionales o sentimentales: la Escala Diferencial de Emociones de Izard *et al.*, el cuestionario Diferencial Semántico de Osgood, y la asignación libre, donde los sujetos escribían tres adjetivos o nombres que creían eran los mejores descriptores de su estado emocional, ya que consideró que los diversos substratos teóricos de dichas escalas podrían afectar la evaluación de cualquier técnica de inducción de emoción. Los resultados que obtuvo mostraron que cada uno de los análisis que realizó, para cada uno de los cuestionarios de autorreporte, confirmó que los segmentos de película produjeron los estados subjetivos de emoción que se habían predicho. Sin embargo, los segmentos de disgusto y enojo fueron diferenciados sólo marginalmente, excepto en la condición de asignación libre, lo que sugiere que la escala Diferencial de Emociones y la de Diferencial Semántico no discriminan de manera óptima. No obstante, el procedimiento de presentar segmentos de películas fue exitoso en la inducción de un diverso grupo de estados emocionales en los sujetos.

Por otra parte, Gross y Levenson (1995) llevaron a cabo una investigación para estandarizar segmentos de películas que elicitaran más efectivamente cada uno de ocho estados emocionales: diversión, enojo, satisfacción, disgusto, miedo, neutral, tristeza y sorpresa. Ellos compararon su selección de escenas y resultados con la selección que utilizó en su estudio Philippot (1993), así como sus resultados. Aun cuando en los procedimientos hubo diferencias importantes, como el número de sujetos y el número de escenas que se mostraron a los sujetos (en ambos casos, el número fue mayor en el primer estudio), Gross y Levenson (1995) se basaron en la semejanza del cuestionario que utilizaron para medir los estados emocionales (el cual fue un inventario de autorreporte, adaptado de Ekman, Friesen y Ancoli) con la Escala Diferencial de Emociones que utilizó Philippot (1993). Para hacer sus comparaciones igualaron el número de sujetos y el de películas mostradas (10) mediante una selección al azar de su muestra. Los resultados que obtuvieron y los análisis subsecuentes evidenciaron una mayor discriminación entre emociones en las escenas usadas por Gross y Levenson (1995), lo cual puede deberse a la amplia muestra y cuidadosa selección de las

películas que sirvieron como estímulos. Aunque estos investigadores, al igual que Philippot (1993), encontraron dificultad para inducir miedo y enojo, quizás lo más importante de ambos estudios sea el hecho de haber demostrado la posibilidad de producir emociones y medirlas mediante el uso de segmentos de películas como estímulos.

Dentro del campo de la psicometría encontramos una cantidad enorme de pruebas psicológicas de diferentes tipos según la característica que se quiera medir (p.ej. inteligencia, personalidad, etc.). Algunas de estas pruebas son escritas, otras son representadas en dibujos o fotografías. Hasta el momento se desconoce la existencia de algún tipo de prueba debidamente validada y estandarizada, que haya sido estructurada con grabaciones de escenas televisivas. Poder hacer uso, como reactivos, de videogramaciones plenamente caracterizadas traería un gran beneficio, ya sea para la elaboración de pruebas o para el estudio de las emociones, la inteligencia, etc., tomando en consideración las ventajas ya mencionadas. Se llevó a cabo este estudio con el propósito de analizar 90 escenas de telecomedias con contenido emocional y seleccionar, después del correspondiente análisis estadístico, dos escenas que resultaran ser las más representativas de cada una de las emociones de alegría, enojo, tristeza, miedo e indiferencia.

METODO

Sujetos (Participantes)

Los jueces fueron 56 estudiantes de la Facultad de Psicología quienes vieron y decidieron qué grado de intensidad emocional demostraban las escenas televisivas. La población que participó fue de sexo femenino, y sus edades fluctuaron entre los 19 y los 25 años de edad.

Materiales

Monitor

Se utilizó un monitor de 21 pulgadas a colores, en el cual se mostraron las escenas televisivas. El monitor estuvo dentro de una cámara sonoamortiguada, colocado frente el grupo y conectado a una videocámara. También se escuchaba el sonido correspondiente.

Cámara de Gessell

La cámara de Gessell (cámara de visión unidireccional) fue el lugar donde se llevó a cabo la recolección de datos. La cámara está dividida en dos por un

espejo de doble visión que no permitió ver a los sujetos el otro lado de la cámara, lugar donde se encontraba un investigador manejando la videocasetera y el audio.

Audiograbadora

Se hizo uso de una audiograbadora con el fin de grabar y reproducir las instrucciones que se impartieron a los sujetos.

Videocintas

Se utilizaron cuatro videocintas (2 originales y dos copias, una original para cada sesión) que contuvieron las 90 escenas televisivas que fueron mostradas a los sujetos. Las escenas grabadas duraron entre 27 y 35 segundos cada una, con un intervalo de barras de colores y un número indicador de orden entre cada una de ellas. Estas barras y el número indicador tuvieron una duración de 2.5 segundos respectivamente (tiempo en el que debían responder los sujetos).

Escalas de respuestas

Las escalas utilizadas consistieron de cuatro continuos en cuyos extremos se encontraban las palabras Mucho interés-Mucho desdén, Mucho miedo-Mucho enojo, Mucha alegría-Mucha tristeza, Mucho deseo-Mucho asco. El punto medio de cada escala fue nombrado indiferencia. Se consideraron los polos opuestos de cada continuo con base en consideraciones teóricas presentadas por Plutchik (1980). Los cuatro continuos fueron marcados para obtener tanto el contenido emocional principal como los demás suplementarios que pudieran existir. Las escalas se encontraban en bloques de papel con 100 escalas foliadas, una para cada escena (Véase la Figura 1).



Figura 1. Escala de Respuestas

Como se mencionó antes, la escala de respuestas que se utilizó para evaluar el contenido y la intensidad emocional de las escenas televisivas se construyó con base en el modelo estructural tridimensional de las emociones desarrollado por Plutchik (1980), el cual implica el análisis de la intensidad, la similitud y la bipolaridad o complementariedad de las emociones. El modelo de Plutchik es un círculo (circumplejo) que muestra ocho dimensiones emocionales básicas, o primarias, ordenadas como los sectores de una media naranja. Los términos de emoción se agrupan alrededor de la circunstancia del círculo en términos de su similitud relativa, y la secuencia es: júbilo (alegría), aceptación (deseo), miedo, sorpresa, tristeza, repugnancia (asco), enojo, y anticipación. Los términos que utilizamos en los continuos (es decir: interés, desdén, miedo, enojo, alegría, tristeza, deseo y asco) fueron dispuestos en escalas bipolares tomando en cuenta que, como Plutchik afirma, no es posible considerar el concepto de polaridad aisladamente del concepto de similitud, ya que la bipolaridad representa el punto de máxima disimilitud en una medida dada y resulta así más fácil identificar si pertenece o no a dicho estado emocional. Por otra parte, dichos términos incluyen a las emociones que Johnson-Laird y Oatley (1992) denominan las cinco emociones de mayor interés para nuestro estudio exceptuando asco, por simetría, y agregando indiferencia como punto de referencia o "neutral".

Procedimiento

Se recibió a un grupo diario de 5 personas como mínimo y 15 personas como máximo. Hubo dos sesiones; cada sesión fue de una hora dividida en 5 minutos de recepción, 5 minutos de instrucción y aclaración de dudas y 45 minutos de presentación, con tres descansos de 3 minutos en cada 15 minutos de la sesión.

Una vez asignados los lugares a los sujetos, se procedió a darles las siguientes instrucciones:

1. Este es un estudio para validar el valor emocional de una serie de escenas televisivas.
2. Enfrente tienen una pantalla de televisión donde se proyectarán primero unas barras de colores, posteriormente un número y finalmente verán una escena con una duración de 30 segundos, aproximadamente. El número identifica a cada escena. Su participación consistirá en observar detenidamente las escenas que se les presentarán, tratando de compenetrarse de los estados emocionales de los personajes, tomando en cuenta la situación total y *no* tratando de analizar las actuaciones de los actores.
3. Al terminar la escena conteste inmediatamente en el block de respuestas (véase la Figura 1) en las escalas que correspondan al número de escena. El

centro de la línea entre las palabras sirve como referencia y significa cero o indiferencia. Para responder, tienen que poner una "x" sobre cada una de las cuatro escalas, para cada escena, en el lugar que a su parecer mejor represente el contenido y la intensidad emocional de la misma. Deberán responder lo más rápidamente posible en un tiempo no mayor de dos segundos.

4. Inmediatamente después de cada escena aparecerá en la pantalla el número de la siguiente escena. La duración de cada escena es de 27 a 35 segundos aproximadamente; al terminar su proyección se llevará a cabo el mismo procedimiento con la siguiente escena. El tiempo total de la sesión será de 45 minutos como máximo.

5. Habrá tres períodos de descanso de tres minutos, cada 15 minutos, después de iniciada la proyección. Si tiene alguna duda, pregunte al investigador.

Cuando los sujetos terminaron de escuchar las instrucciones y de aclarar sus dudas, se les preguntó si estaban listos para que se iniciara la sesión. Una vez terminada ésta se les entregó su comprobante de participación en la investigación, esto se repitió con todos los sujetos participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas de 90 (escenas) x 4 (emociones) con los datos obtenidos de los 56 sujetos que participaron en el experimento. Cada sujeto marcó en la escala del block de respuestas el grado en que consideró que las cuatro emociones a calificar estuvieron presentes, en cada una de las 90 escenas que observó, asignándole una puntuación de 0 a 10 puntos. Es decir, para cada escena, el sujeto calificó el grado en que cada una de las cuatro emociones que se estudiaron (miedo, alegría, enojo y tristeza) estuvieron presentes, con una puntuación de 0 a 10 puntos. En este estudio, se consideró como variable independiente cada una de las escenas y como variable dependiente el puntaje que cada uno de los sujetos le dio a todas y cada una de las cuatro emociones.

El resultado del análisis entre sujetos mostró que sí había diferencias significativas ($F = 13.096, P < 0.001$) entre los puntajes que los sujetos le dieron a las escenas en las cuatro emociones. Esto quiere decir que sí hubo diferencias significativas entre los puntajes totales que los sujetos dieron a cada escena; es decir, que las escenas son significativamente diferentes entre sí en su grado de intensidad con que representan las emociones escogidas.

Por otra parte, el análisis intra-sujetos realizado para comprobar las diferencias entre emociones también mostró una diferencia significativa ($F = 180.740,$

$P < 0.001$), así como la interacción entre escenas y emociones ($F = 29.915$, $P < 0.001$); es decir, hubo diferencias significativas entre el puntaje que le dieron a cada emoción por escena. Lo cual significa que también hubo diferencias significativas entre los puntajes que cada sujeto le dio a cada emoción, y que éstos puntajes variaron en función de las escenas que observaron. En otras palabras, el grado en que está presente cada una de las emociones es diferente para cada escena. Por lo anterior podemos afirmar que cada escena difiere en el grado en que representa cada una de las emociones.

Debido a que los análisis mostraron que existe una diferencia significativa entre las emociones representadas y entre el contenido de éstas en las escenas, y a que nuestro interés principal fue saber cuáles escenas representan mejor cada una de las cuatro emociones, se analizaron las medias que se obtuvieron para cada una de las cuatro emociones en cada una de las escenas, y se hizo una selección de las medias más altas que se observaron para cada una de las emociones y la escena correspondiente en la que se registraron dichos puntajes. Además, se hicieron pruebas t entre la media más alta de la emoción más representativa de cada escena con la siguiente en jerarquía, para verificar que hubiera una diferencia significativa entre la emoción representada por la escena con la media de intensidad más alta y el resto de las emociones que en menor grado fueron también atribuidas a dicha escena. Este procedimiento fue similar al que utilizaron Gross y Levenson (1995) para analizar sus datos.

Los resultados se muestran en la Tabla 1, donde la columna *Emoción* indica la emoción representada, la columna *Escena* el número de identificación de la escena mostrada, la columna *Media* muestra la media de intensidad de la emoción, de los puntajes asignados por todos los sujetos para estas escenas, la columna *E.E.* el error estándar y las columnas *t* y *p* indican los valores de las pruebas t entre las dos medias más altas de cada escena, para cada emoción y la probabilidad asociada correspondiente.

Para seleccionar las escenas correspondientes a indiferencia (neutrales), se tomaron aquellas que tuvieron las medias más bajas en las cuatro emociones estudiadas y cuyos valores de las t s correspondientes indicaran que no había diferencias significativas entre dichas emociones. No tiene sentido hablar de ausencia de emoción; mientras esté vivo, el organismo está emocionado. El punto de referencia emocional o "neutral" se denomina indiferencia. Por lo tanto, para el propósito de este estudio, se supone que este estado sería el eje del circumplejo postulado por Plutchik (1980), y es por donde cruza el sistema emocional para pasar de un cierto estado a su opuesto. Por ejemplo, al cambiar de alegría a tristeza o de enojo a miedo, o viceversa, el sistema pasa por un estado de indiferencia. Estas escenas, naturalmente, mostraron una media cercana al cero de las escalas de todas las emociones. La Tabla 2 muestra la descripción de las dos escenas seleccionadas como las más representativas de cada emoción.

TABLA 1
Escenas que mejor muestran cada emoción

Emoción	Escena	Media	E.E.	t	p
Alegria	19	6.625	0.323	9.792	0.000
	1	6.732	0.232	9.168	0.000
Enojo	48	7.982	0.357	8.260	0.000
	34	3.893	0.357	5.239	0.000
Tristeza	62	7.661	0.380	8.915	0.000
	75	5.786	0.380	8.903	0.000
Miedo	21	2.196	0.346	3.828	0.000
	13	4.554	0.346	3.504	0.001
Neutral	87	0.750	0.346	0.374	0.710
	26	2.929	0.323	0.529	0.599

TABLA 2
Descripción de las escenas seleccionadas

Emoción	Escena N°	Descripción
Alegria	19	Dos mecánicos hablan en un taller, uno de ellos dice al otro que se vaya a ver a su novia y ambos rién gustosos.
	1	Un niño dice a un señor que quiere que sea su padre, ambos se abraza y ríen.
Enojo	48	Un señor culpa a un pandillero de que su hijo esté en la cárcel y lo corre de su casa.
	34	Madre e hija discuten acaloradamente en la mesa, retándose mutuamente.
Tristeza	62	Un joven llora en la noche, recargado en un árbol, y habla de no separarse más de su mamá.
	75	Una anciana, un señor y una jovencita platican en la sala de su casa y comentan tenerle lástima a una señora que se ha quedado muy sola.
Miedo	21	Dos muchachos platican sentados en la banqueta. Uno de ellos advierte al otro que tenga cuidado porque una muchacha lo está embrujando, y que todos saben que tanto ella como su madre son brujas.
	13	Dos jóvenes platican en un café y uno dice al otro que tarde o temprano la policía lo va a agarrar, y que es mejor que se entregue en la delegación y diga la verdad.
Neutral	87	Dos ancianos y un joven comen en un restaurante y hablan acerca de tener completa libertad para hacer planes.
	26	Un señor invita a una señora y a su hijo a comer en su casa.

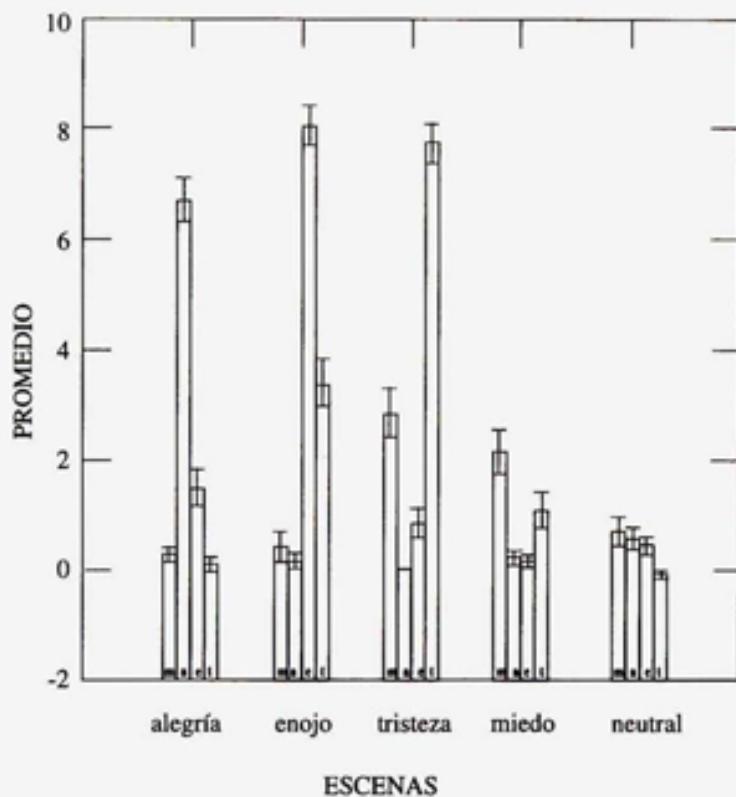


Figura 2. Histogramas de las escenas seleccionadas (Principales), mostrando los componentes de las demás emociones.

Por otra parte, las Figuras 2 y 3 muestran las gráficas correspondientes a los datos contenidos en la Tabla 1. Sobre la leyenda "escenas" se encuentran los histogramas obtenidos con los datos correspondientes a las escenas seleccionadas como las más representativas de cada emoción. Cada escena se identifica con el nombre de la emoción de que se trata: alegría, enojo, tristeza, miedo y neutral o indiferencia. El eje vertical izquierdo indica el promedio o media (medido en una escala que va de 0 a 10 puntos) que obtuvo cada emoción en cada una de las escenas. Las letras dentro de las barras de los histogramas identifican las emociones evaluadas: m = miedo, a = alegría, e = enojo y t = tristeza. La Figura 2 muestra los histogramas correspondientes a las escenas seleccionadas que tuvieron las medias más altas y las ts más significativas (principales). Por último, la Figura 3 muestra los histogramas de las escenas que siguieron a las anteriores en jerarquía, tanto en el valor de las medias como en el de las ts (alternativas).

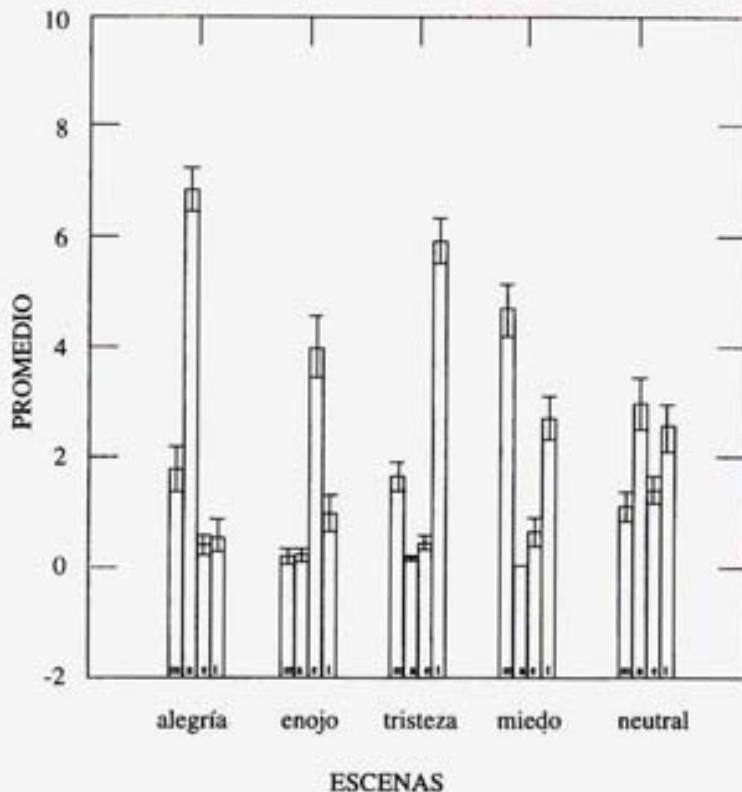


Figura 3. Histogramas de las escenas seleccionadas (Alternativas), mostrando los componentes de las demás emociones.

CONCLUSIONES

Uno de los problemas que este estudio comparte con los de Gross y Levenson (1995) y Philippot (1993) es el de la imposibilidad de utilizar las escenas ya validadas por la generalidad de investigadores interesados. Es decir, debido a que dichas escenas fueron creadas por gente de la industria televisiva, no se cuenta con los derechos de autor para diseminar su uso. Esto implica que, para que puedan ser utilizados ampliamente, se va a requerir producir o crear escenas originales, determinar su validez y confiabilidad, y así poder distribuirlas como se hace con las escalas de lápiz y papel y los tests. De esta manera, se podrán crear escenas diseñadas *ex profeso* para evocar cada emoción con mayor confiabilidad y validez.

Sin embargo, nuestro propósito principal fue el de encontrar escenas adecuadas y validadas para ser utilizadas como "estímulos emocionales", que produzcan confiablemente las emociones deseadas, en experimentos posteriores que así lo requieran. Es pertinente recalcar que las escenas presentadas están constituidas por audio y video, de tal suerte que la inducción emocional se debe a dos fuentes de información, por medio de dos modalidades sensoriales: visual y auditiva. No se trató de analizar los efectos separados de estos dos estímulos.

Por otra parte, esta metodología podría extenderse al arte histriónico, para que tanto actores como directivos tuvieran evidencia más confiable para mejorar el impacto emocional de sus obras. De la misma manera podría evaluarse el efecto emocional de esculturas, pinturas y música en general.

Así, el presente estudio muestra que la presentación de escenas es un medio confiable para reconocer estados emocionales en otras personas. Asimismo, la evidencia apoya la hipótesis de que las escenas tienen la característica de evocar en el auditorio la emoción que se deseé. Naturalmente, esto ya lo sabían los viejos griegos.

REFERENCIAS

- Ax, A. F. (1953). The physiological differentiation between fear and anger in humans. *Psychosomatic Medicine*, 15 (5).
- Baldaro, B., Battacchi, M. V., Trombini, G., Palomba, D. y Stegagno, L. (1990). Effects of an emotional negative stimulus on the cardiac, electrogastrographic, and respiratory responses. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 647-655.
- Dimond, S. y Farrington, L. (1977). Emotional response to films shown to the right or left hemisphere of the brain measured by heart rate. *Acta Psychologica*, 41, 255-260.
- Ekman, P. (1969). A tool for analysis of motion picture film or video tape. *American Psychologist*, 24, 240-243.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzia, I., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P., Scherer, K., Tomita, M. y Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgements of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 712-717.
- Ekman, P., Davidson, R., y Friesen, W. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology II. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 342-353.
- Gross, J. J. y Levenson, R. W. (1995). Emotion elicitation using films. *Cognition and Emotion*, 9, 87-108.
- Johnson-Laird, P. N. y Oatley, K. (1992). Basic emotions, rationality, and folk theory. *Cognition and Emotion*, 6, 201-223.
- Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16, 495-512.
- Matsumoto, D., y Ekman, P. (1989). American-Japanese cultural differences intensity ratings of facial expressions of emotions. *Motivation and Emotion*, 13, 143-147.
- Philippot, P. (1993). Inducing and assessing differentiated emotion-feeling states in the laboratory. *Cognition and Emotion*, 7, 171-193.
- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary analysis*. New York: Harper and Row.
- Saavedra, R. y Earley, P.C. (1991). Choice of task and goal under conditions of general and specific affective induction. *Motivation and Emotion*, 15, 45-65.

- Schachter, S. y Singer, J. E. (1962). Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Tamborini, R., Stiff, J. y Heidel, C. (1990). Reacting to graphic horror. *Communication Research*, 17, 616-640.
- Velten, E. (1968). A laboratory task for the induction of mood states. *Behaviour Research and Therapy*, 6, 473-482.
- Wittling, W. y Pflüger, M. (1990). Neuroendocrine hemisphere asymmetries: Salivatory cortisol secretion during lateralized viewing of emotion-related and neutral films. *Brain and Cognition*, 14, 243-265.