

FUNCIÓN SOCIAL DE LAS LÁGRIMAS: UNA INDAGACIÓN EMPÍRICA SOBRE LOS TIPOS DE LLANTO EMOCIONAL

OSCAR SIERRA FITZGERALD*

INSTITUTO DE PSICOLOGÍA, UNIVERSIDAD DEL VALLE, COLOMBIA

BEATRIZ E. MEJÍA CONSTAÍN

MONTREAL NEUROLOGICAL INSTITUTE, MONTREAL, CANADÁ

Recibido: noviembre 16 de 2006

Revisado: marzo 16 de 2007

Aceptado: mayo 24 de 2007

SOCIAL FUNCTION OF TEARS: AN EMPIRICAL INQUIRY ABOUT THE TYPES OF EMOTIONAL TEARING

ABSTRACT

Human emotional interchange implicates expression/recognition of emotions. The human face is a conspicuous place to express/read emotion. Certain emotions associate with *emotional tearing*, differentiable from *basal* and *reflex* tearing. Murube, Murube and Murube (1999) classified emotional tearing in requesting- and offering-help. The validity of that typology was evaluated using faces of people of both sexes crying because of their own suffering and because of other's suffering. A group of *judges* classified the crying shown by those faces. Discrimination hit rates and qui-square tests were estimated by sex. Results do not support a human ability to distinguish two types of crying and are interpreted from a cultural point of view.

Key words: emotional tearing, requesting- and offering-help tearing, facial expression/recognition of emotions.

RESUMEN

El intercambio emocional humano implica expresión/reconocimiento de emociones. La cara es el lugar privilegiado para expresar o leer la emoción. Algunas emociones se asocian con *llanto emocional*, diferenciable del *basal* y del *reflejo*. Murube, Murube y Murube (1999) clasificaron el llanto emocional en *de demanda* y *de ofrecimiento de ayuda*. Se evaluó la

* Correo electrónico: osierra@univalle.edu.co. Correo postal: Edificio 388, cuarto piso. Ciudad Universitaria- Meléndez - Teléfonos +57 2 3212353-3212354. Fax 3302130. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

validez de dicha tipología empleando rostros humanos de ambos sexos que lloraban por dolor propio y ajeno. Un grupo de jueces clasificó el llanto expresado en esos rostros. Se calcularon tasas de acierto de discriminación de llanto y se realizaron pruebas chi-cuadro por sexo. Los resultados no apoyan la idea de una habilidad para distinguir dos tipos de llanto y son explicados desde un punto de vista cultural.

Palabras clave: llanto emocional, llanto de demanda y de ofrecimiento de ayuda, expresión/reconocimiento facial de la emoción.

Todo comportamiento humano manifiesto depende de mecanismos fisiológicos y psicológicos subyacentes y de los correspondientes inputs contextuales. Un mecanismo evolutivo (psicológico o fisiológico) es un conjunto de procesos dentro de un organismo que resuelven un problema específico de supervivencia individual o de reproducción de forma recurrente en la historia de la especie (Buss, 1995). Los mecanismos son activados sólo por inputs contextuales particulares. Los contextos son múltiples, y el más directo es el situacional inmediato. El histórico permite generar hipótesis sobre los problemas adaptativos particulares enfrentados en condiciones ancestrales y los mecanismos evolucionados para resolverlos. El contexto ontogenético incluye variaciones por sexo y debidas a la cultura.

Dado que los problemas de interacción social fueron cruciales para la supervivencia y reproducción humana, muchos de nuestros mecanismos psicológicos evolutivos son sociales. La interacción social siempre ha sido una ocasión significativa de intercambio emocional; consecuentemente, éste devino un problema adaptativo fundamental. En todo intercambio emocional entre humanos es posible reconocer dos componentes: el de la expresión y el del reconocimiento de la emoción. A pesar de que la emoción puede ser expresada y leída en todo el cuerpo (postura, gestualidad corporal y facial, etc.), la cara es el lugar privilegiado del cuerpo humano para expresar y leer la emoción.

El reconocimiento de la expresión facial de la emoción ha sido ampliamente estudiado (Ekman, 1972, 1992, 1993, 1997, 1999; Ekman & Friesen, 1975). Dichos estudios muestran que las múltiples emociones se acompañan de expresiones faciales características y de cambios, muchas veces consistentes y propios, en el sistema nervioso autónomo. En un artículo reciente, Ekman (1997), aludiendo al trabajo clásico de Darwin (1965), se pregunta si las expresiones faciales “expresan” o, por el contrario, “comunican”. Ekman cree que la base de tal debate es la dicotomía falsa que afirma que el rostro sólo señala fenómenos de interacción y no fenómenos de emoción, y se inclina decididamente por la fórmula de *comunicación*.

Ekman (1997) piensa que las expresiones faciales de las emociones proveen información sobre siete *dominios de las emociones* bien diferenciados. El primero tiene que

ver con los antecedentes, es decir, con los eventos que generaron la emoción. El segundo con los pensamientos, planes, expectativas y recuerdos de la persona. El tercero, con los estados físicos internos de quien muestra la emoción. El cuarto es una metáfora que define la expresión de la emoción. El quinto informa sobre lo que el sujeto de la emoción está dispuesto a hacer a continuación. El sexto da cuenta de lo que el sujeto de la emoción quiere que haga quien percibe la expresión de la misma. El séptimo da información semántica bajo la forma de una palabra de emoción.

Un grupo particular de emociones se asocia con la producción de llanto. Dicho llanto ha sido denominado *llanto emocional*, para diferenciarlo del *lagrimeo basal*, que consiste en el continuo y casi imperceptible flujo de lágrimas en el ojo, requerido para mantener una película lacrimal alrededor de la córnea por razones ópticas, metabólicas y de lubricación. A su vez, el llanto emocional debe ser diferenciado del *llanto reflejo*, que se produce como respuesta a estímulos físicos o químicos, y cuya función principal es la de limpiar y eliminar cuerpos o sustancias irritantes de la superficie externa del ojo. El llanto emocional plantea un problema, cualitativamente diferente al del llanto fisiológico o al del llanto reflejo, definido por su capacidad de expresión que, en un medio cultural, cobra carácter de comunicación (Soares, 2003). Lutz (1999) afirma que la sociedad ha inundado las lágrimas con interpretaciones acerca de las emociones que las ocasionan y que ésta es una habilidad de los sujetos normales. Afirma: “Dada la función comunicativa de las lágrimas, ellas, raramente, permanecen donde empiezan, al nivel de gestos sin palabras y sonidos. A menudo demandan una explicación, y para ofrecer una, necesariamente, rewertimos al lenguaje” (pp. 20).

Los intentos por clasificar el llanto emocional han sido múltiples. En la literatura psicológica se emplean diversos adjetivos para calificarlo: así, se habla de “llanto de” placer, gracia, éxtasis, revancha, escape, empatía, sufrimiento, rabia, etc. El problema de la clasificación del llanto es doble, ya que depende no sólo de la evaluación de quien lo produce, sino también de quien lo observa. De acuerdo con una tipología propuesta por Murube et al. (1999), el llanto emocional puede clasificarse en dos grandes grupos: el *llanto de demanda de ayuda*—tal como el

que experimentamos en situaciones de miedo—, y el *llanto de ofrecimiento de ayuda*—que se produce frente al sufrimiento del otro—. Dicha clasificación se basó en una revisión crítica de las tipologías previas del llanto emocional, y en el análisis e interpretación de la motivación subyacente a 465 episodios de llanto experimentados por 166 sujetos. El análisis de dichos episodios llevó a Murube et al. (1999) a identificar rasgos comunes en las emociones y situaciones contextuales reportadas que giraron en torno a dos polos; se trató de una especie de “análisis factorial subjetivo”.

En perfecto acuerdo con el propósito comunicativo de la expresión facial propuesto por Ekman (1997), Murube et al. (1999) afirmaron que “el llanto emocional es originalmente una manifestación facial intercomunicativa” (p. 82). Respecto al origen del llanto de solicitud de ayuda, Murube et al. (1999) proponen la llamada *teoría del símbolo de sufrimiento*, según la cual el llanto emocional vino a simbolizar dolor cuando copió el dolor reflejo:

Puesto que éste [el llanto reflejo] reflejaba problemas oculares muy molestos y dolor (úlceras, conjuntivitis aguda, cuerpos extraños) terminó por simbolizar el sufrimiento; de la misma manera en que mostrar los dientes simboliza ataque. Así, cuando los humanos necesitaron mostrar sufrimiento psíquico usaron el símbolo de sufrimiento físico, esto es, el llanto. (p. 82)

Desde entonces, el llanto ha tenido un propósito específico. “En el llanto de demanda de ayuda, el sujeto comunica que un problema ha surgido (hambre, dolor, sueño, soledad, miedo...) y consecuentemente llora, demandando ayuda para solucionarlo” (Murube, et al., p. 78). Con respecto a las características de este tipo de llanto, los autores mencionan la “expresión corporal y facial de indefensión (cara avejentada, ojos cerrados), asociada a una llamada fónica de atención (gemido)” (p. 82). Puesto que las cejas y carrillos tienden a caer en las personas viejas, proponen que tal patrón de expresión facial “vino a simbolizar indefensión, falta de agresividad y tristeza” (p. 83).

En cuanto al llanto de ofrecimiento de ayuda, Murube et al. (1999) afirman que “se inicia al observar un ser humano en problemas o en pena; esto inicia un sentimiento de colaboración, simpatía y ayuda, un sentimiento que es expresado a través del llanto” (p. 78). El origen del llanto de ofrecimiento de ayuda es explicado por los autores a partir de la *teoría de la inversión del símbolo*: “Para expresar empatía, los humanos usaron el símbolo principal de solicitud de ayuda —las lágrimas— pero, algunos signos faciales fueron añadidos o retirados para expresar una emoción diametralmente opuesta: ofrecimiento de ayuda, solidaridad, empatía” (p. 83). Con respecto a las carac-

terísticas faciales asociadas a este llanto, Murube et al. (1999) afirman que “la simulación de una cara avejentada, frecuente en muchos casos de demanda de ayuda, fue cambiada en la mayoría de casos de llanto de ofrecimiento de ayuda por una musculatura facial más relajada y un bloqueo fónico” (p. 83).

Según Koestler (1964), el llanto de duelo, de empatía y de autocompasión provienen de emociones contrarias a las emociones autoafirmantes, como la rabia y el miedo, que tienden hacia la acción, en la forma de lucha o de huida. Aquellas, por el contrario, se asocian con autotranscendencia y quietud y no pueden ser consumadas por ninguna acción voluntaria específica. Lutz (1999), comentando la idea de Koestler, infiere que “la empatía requiere identificación. Identificarse con otro inhibe las tendencias autoafirmantes que nos llevan a la acción y por consiguiente, la empatía es una emoción pasiva que no conduce a ninguna acción” (p. 246). El llanto es para Koestler una especie de escape del mundo de la acción. Lutz (1999) ejemplifica esto de la siguiente manera: “cuando sollozamos frente a un anuncio de televisión que muestra niños muriendo de hambre, es posible que lo hagamos en lugar de sacar nuestra chequera”. Lutz termina con la especulación de que cuando la gente hace una donación o escribe a un político quejándose, “es mucho más probable que ellos hagan esto si no lloran y es mucho más probable que experimenten rabia, indignación, miedo u otras emociones diferentes a empatía” (p. 247).

La tipología de Koestler (1964) recuerda la apreciación de Darwin (1965) de que casi todos los fisiólogos habían clasificado las emociones en dos grupos —las que excitan y las que deprimen—, y la de Spinoza (según se cita en Lutz, 1999) quien afirmó que las emociones funcionan para impedir o facilitar la acción. La teoría conductista de la emoción de Meiss (según se cita en Lutz, 1999) afirma que lo que tradicionalmente ha sido incluido bajo el término sentimiento (de la emoción) puede ser considerado como una descripción literaria de los factores biológicos de facilitación o interferencia de la acción. Dicha teoría está, por lo demás, directamente relacionada con el segundo, tercero y quinto dominios de información de las emociones de Ekman (1972, 1992, 1993, 1997, 1999).

La esencia de la emoción no es la acción. El término emoción, según Pribram y Melges (1969), proviene del latín *e-movere* que significa estar “fuera” o “lejos” del movimiento como acción sobre el mundo exterior. Por el contrario, se refiere a un movimiento afectivo que, como conmoción neurovegetativa, recae sobre el yo. En su clásica explicación de cómo se produce el llanto, Darwin (1965) afirma que el sufrimiento ocasiona rápidamente la secreción de lágrimas sin que necesariamente se vea acompañado por cualquiera otra acción. La secreción la-

crimal y la expresión facial en muchos casos son lo único observable de la emoción que la genera, ya que la cultura adiestra para refrenar las manifestaciones motoras de las emociones tales como la expresión muscular del llanto o el sollozo. Lo contrario también es cierto. Cuando las emociones dolorosas del adulto son particularmente intensas, y se traducen en manifestaciones motoras variadas y dramáticas mediante palabras o gestos, apenas se traducen en lágrimas. Dice Chiozza (1998) que los melancólicos de asilos no lloran cuando se agitan mucho; la desesperación no llora. Ocurre en esto como si la excitación motora inhibiera la reacción secretoria. Según Chiozza, hay una ley doble que permitiría atribuir a las lágrimas un papel de resolución y de derivación cuando se trata de ciertas excitaciones, pero de antagonismo relativo cuando se trata de reacciones musculares. A manera de ejemplo, Chiozza comenta que cuando lloramos de piedad en el teatro o en el relato de un infortunio, por ejemplo, es porque es imposible o inútil traducir en gestos o actos la emoción que nos embarga ante la desgracia irreal o lejana que se nos presenta.

Este estudio partió de una teoría sobre dos tipos de llanto humano (Murube et al., 1999) y se propuso evaluar, de manera empírica, la validez de la misma. A partir de tal teoría, fueron propuestas dos hipótesis evolutivas específicas: 1) En los seres humanos existen mecanismos psicológicos que permiten expresar dos tipos de llanto. 2) En los seres humanos existen mecanismos psicológicos que permiten reconocer dos tipos de llanto. Dado que las lágrimas en sí no contienen información diferencial, se reconoció que la posibilidad de diferenciar los dos tipos de llanto estaría dada por patrones característicos de expresión facial asociados con cada uno de ellos.

A su vez, a partir de tales hipótesis, se generó la predicción de que los seres humanos han evolucionado respuestas específicas y diferenciables frente a cada tipo de llanto. Así, si una persona observa a otra que llora en demanda de ayuda como resultado de una emoción tal como miedo intenso, debe sentirse proclive a ofrecer ayuda, una vez haya decodificado el mensaje. Es decir, una vez la información contenida en los siete dominios de información (Ekman, 1997) de la expresión facial haya sido recuperada, particularmente cuando se recupere la información del sexto dominio –lo que el sujeto de la expresión quiere que haga quien perciba la expresión–, y cuando se recupere la información del séptimo dominio que en una palabra como “miedo” nombra lo que ocurre. Por el contrario, si una persona observa a otra llorar en ofrecimiento de ayuda a causa de una emoción tal como conmiseración intensa, debe sentirse inclinada a unirse a la supuesta intención de ayuda de la persona que llora, una vez haya decodificado la información contenida en la

expresión facial. Así, en ambos casos, en el llanto de DA y en el de OA, se esperaría que los jueces reportaran una disposición a ayudar. Para evaluar la validez de la tipología del llanto en cuestión, se partió de una prueba empírica de las hipótesis y predicciones que se derivan de ellas. Así, este estudio indagó si en efecto los seres humanos son capaces de diferenciar consistentemente el rostro de una persona que llora en una situación de dolor propio del de una que llora a causa del dolor ajeno.

Las razones de este estudio tuvieron que ver con el hecho de que si la tipología resultaba correcta, se comprobaría un mecanismo psicológico lo que, a su vez, se convertiría en una base sólida que permitiría investigar múltiples aspectos del mismo. En primer lugar, sería de gran interés determinar las claves ancestrales del surgimiento de la habilidad y su valor adaptativo. En segundo lugar, tendría gran importancia determinar la historia natural del mecanismo y establecer la forma en que la cultura lo ha moldeado. En tercer lugar, habría que establecer los procesos neurológicos responsables del mecanismo a través del estudio de la función y la disfunción. En el primer caso, se podría anticipar el interés de estudiar potenciales evocados y patrones de neuroimágenes en respuesta a los dos tipos de expresiones faciales. En el segundo caso, se podrían estudiar pacientes con lesiones cerebrales y preguntarse si existen lesiones que generaran trastornos de la expresión/reconocimiento de la expresión facial de los dos tipos de llanto emocional, selectivamente. Finalmente, el programa no estaría completo sin estudiar las condiciones de evolución ontogenética del mecanismo, tales como los requerimientos cognoscitivos del mismo, y su variabilidad individual. Murube et al. (1999) sugieren que una evolución filogenética tardía “correlaciona con que el llanto de ofrecimiento de ayuda no se inicia en los niños sino hasta tener varios años de edad” (p. 80). De forma similar, Lutz (1999) afirma que “a medida que nuestras habilidades cognoscitivas se desarrollan, adquirimos el equipamiento necesario para ser empáticos” (p. 244). En cuanto a la variabilidad individual, baste mencionar que algunos estudios sobre inteligencia emocional han identificado variables de personalidad tales como el grado de empatía, apertura y defensividad que codeterminan, tanto la identificación (Mayer & Geher, 1996), como la expresión de la emoción (Peter, Vingerhoets & Van Heck, 2001). También Lutz (1999) afirma que: “las mujeres están más inclinadas hacia la empatía que los hombres” (p. 244). Comparaciones con otras especies no tienen sentido ya que, por definición, el llanto emocional es exclusivo de los humanos. Lutz (1999) revisó el tema del llanto en los animales y concluyó que, más allá del relato anecdótico de llanto en perros, elefantes, focas,

delfines y otros, no hay trabajos fundamentados que sustenten la idea.

Todo lo anterior define un programa completo de investigación. En esta primera aproximación, el interés se centra en determinar si el mecanismo de reconocimiento del llanto como tal existe. Por otra parte, se intenta establecer si existen diferencias entre hombres y mujeres al evaluar el rostro de un hombre o de una mujer que llora en demanda o en ofrecimiento de ayuda.

Método

Exploraciones piloto de registro y de juicio de la expresión facial del llanto emocional en condiciones ecológicas permitieron preparar materiales básicos para la investigación propuesta en este estudio, realizado en dos fases, cada una descrita como experimento 1 y experimento 2.

Experimento 1

Materiales y sujetos

Se construyeron materiales videográficos con mujeres y hombres llorando por causas diferentes y que fueran representativos de los dos tipos de llanto propuestos por Murube et al. (1999). Para ampliar la posibilidad de emitir juicios sobre el tipo de llanto, se decidió emplear dos rostros de cada tipo, por cada sexo.

Se compuso un primer grupo de cuatro videos a partir de archivos de programas de noticias de televisión que incluyeron los rostros de dos mujeres y dos hombres filmados en situaciones de la vida real mientras lloraban a causa de una situación personal adversa. Este llanto se operacionalizó como *llanto de demanda de ayuda* ya que, a partir de los reportes de los mismos sujetos, se confirmó su origen. Se trató de dos mujeres que reportaron desesperanza en una situación de *amenaza* y en una de *pérdida*. Estos dos videos fueron denominados “mujer uno” y “mujer dos en demanda de ayuda” (M1DA y M2DA). Los otros dos videos registran a dos hombres que lloraban a causa de situaciones adversas, los cuales reportaron desesperanza en una situación de *tristeza* y en una de *miedo*. Estos dos videos fueron denominados “hombre uno” y “hombre dos en demanda de ayuda” (H1DA y H2DA).

Un segundo grupo de cuatro videos mostraba escenas de llanto generado en circunstancias en las cuales los

sujetos no solicitaban nada sino que, contrariamente, parecían querer ofrecer algo. Este segundo tipo de llanto fue denominado *llanto de ofrecimiento de ayuda*. Los primeros dos videos fueron experimentalmente producidos siguiendo la metodología usada por Choti, Marston, Holston y Hart (1987), y Gross, Fredrickson y Levenson (1994) para generar llanto. Así, se pidió a veinticinco sujetos jóvenes –cinco mujeres y veinte hombres¹– que vieran, individualmente, una película con un contenido emocional fuerte². Durante la proyección de la película, los espectadores fueron videoregistrados con una cámara oculta. Al finalizar la proyección, éstos respondieron un cuestionario (ver Apéndice 1) basado en los siete dominios de información de la emoción de Ekman (1997), destinado a explorar sus respuestas emocionales frente a la película, a verificar que hubiesen identificado los eventos que les generaron reacciones emocionales y que hubiesen denominado sus propias emociones como conmiseración, compasión, etc. De los veinticinco registros, cinco evidenciaron llanto, y todos correspondieron a mujeres. Se seleccionaron los dos mejores registros y fueron denominados “mujer uno” y “mujer dos en ofrecimiento de ayuda” (M1OA y M2OA). Estos videos fueron complementados con dos más provenientes de archivos de programas de noticias. El primero representaba a un hombre que lloraba al recordar el momento en que, exponiendo su vida, salvó la de dieciocho personas. Fue denominado “hombre uno en ofrecimiento de ayuda” (H1OA). El segundo corresponde al registro del rostro de un hombre que lloraba durante una marcha cívica, y fue denominado “hombre dos en ofrecimiento de ayuda” (H2OA).

Los videoregistros finales fueron, pues, cuatro pares de videos homólogos (dos sujetos del mismo sexo representando el mismo tipo de llanto): H1DA/H2DA; H1OA/H2OA; M1DA/M2DA y M1OA/M2OA. Los ocho videos fueron editados de forma que sólo se conservó la expresión facial y se eliminó todo sonido, incluido el de gemidos, suspiros, lloriqueos, etc. Esto suprimió todos los elementos contextuales y la gestualidad corporal que, en la fase piloto, mostraron ser claves adicionales de juicio para los jueces.

Este grupo de hombres y mujeres videoregistrados, a quienes se pidió consentimiento para mostrar el registro de su llanto a un grupo de sujetos, y sólo con propósitos de investigación, fue operacionalizado como *sujetos de la expresión de la emoción*. Estos videos se convirtieron,

¹ La marcada diferencia en el número de sujetos empleados se debió a estadísticas que indican que aproximadamente el 24% de las mujeres y sólo el 3% de los hombres lloraron espontáneamente al ser expuestos a películas inductoras de llanto, en experimentos similares (Gross, Fredrickson, & Levenson, 1994).

² La película en cuestión fue *El fabricante de estrellas*, de Geussepe Tornatore.

de este modo, en los materiales para que un segundo grupo, los verdaderos sujetos del estudio, emitieran un juicio. Estos sujetos fueron denominados *sujetos del juicio de la emoción* (o *jueces*, por brevedad). En esta primera fase de experimentación fueron 56; 25 hombres y 31 mujeres con características demográficas homogéneas - nivel socioeconómico medio, nivel educativo universitario y edades equiparables (18-36 años, X: 24.8)–. Estos sujetos debieron responder el MMPI. Sólo los sujetos libres de rasgos psicopatológicos, tales como alexitimia o marcada defensividad – que pudieran haber interferido en las habilidades de juzgar la emoción– fueron incluidos.

Procedimiento

Los jueces tuvieron la tarea de observar y juzgar los videoregistros del llanto de los sujetos de la emoción en una primera instancia. Una semana más tarde, el 67% de los jueces (N = 37) volvieron a ver los videos y a juzgarlos. En cada ocasión, debieron responder un cuestionario (ver Apéndice 2) basado en los siete dominios de información de la expresión facial de Ekman (1997) y clasificar el llanto observado en cada rostro en uno de dos grupos: de demanda de ayuda (DA) o de ofrecimiento de ayuda (OA). El cuestionario fue diseñado para verificar la identificación de las emociones en los videos y está relacionado con las predicciones sobre la disposición a ayudar por parte de los jueces. Las dos instancias de juicio tuvieron como único propósito evaluar la estabilidad del juicio de los jueces. Se evaluó la congruencia entre las emociones reportadas por los sujetos de la expresión de la emoción y las reportadas por los jueces.

Experimento 2

Materiales y sujetos

Los resultados del experimento 1, que se verán más adelante, mostraron que, con excepción de la pareja H1DA-H2DA, los juicios sobre los videos homólogos no fueron convergentes. Teniendo esto en cuenta, se decidió diseñar un segundo experimento simplificando los materiales de forma que cada tipo de llanto fuese representado sólo una vez, por un hombre y una mujer. Para seleccionar los videos de este segundo experimento, las tasas de acierto de identificación de los ocho videos del experimento 1, durante el primero y el segundo juicio, fueron clasificadas como alta (> 60%), media (50-60%) y baja (< 50%). Este criterio fue combinado con dos de calidad que tenían que ver con la visibilidad del llanto y con los planos de los rostros. Finalmente se seleccionaron cuatro videos por su alta tasa de acierto, por mostrar rostros

en primeros planos frontales y por mostrar muy buena definición del rasgo de interés, el llanto. Se escogieron los videos identificados como H1DA, M1DA, H1OA y M2OA en el primer experimento y fueron renombrados como HDA, MDA, HOA y MOA. En el experimento 1 se emplearon sólo 56 jueces, cantidad que se juzgó insuficiente, por lo que se decidió realizar el segundo experimento con un grupo mucho mayor, conformado por 181 personas, 93 hombres y 88 mujeres de un nivel socioeconómico medio, con nivel educativo universitario y de edades comparables (17-46 años, X = 29.9).

Procedimiento

Al igual que en el experimento 1, los jueces fueron tamizados como libres de psicopatología con el MMPI. Éstos tuvieron la tarea de observar y juzgar los videoregistros del llanto de los sujetos de la emoción en dos instancias separadas por una semana. La segunda semana el juicio fue realizado por el 81% de los jueces (N = 91). En cada ocasión, ellos debieron responder un cuestionario (ver Apéndice 2) basado en los siete dominios de información de la expresión facial de Ekman (1997) y clasificar el llanto observado en cada rostro en uno de dos grupos: de demanda de ayuda (DA) o de ofrecimiento de ayuda (OA). Como en el experimento 1, se evaluó la congruencia entre las emociones reportadas por los sujetos de la expresión de la emoción y por los jueces.

Resultados

Experimento 1

Dado que se emplearon dos muestras de cada tipo de llanto por cada sexo, lo primero que se debió establecer fue la equivalencia entre los videos que los representaban. La prueba de McNemar ($p > 0.05$ en todos los pares, excepto para M1DA/M2DA, $p < 0.0008$) permitió establecer que el juicio de los jueces sobre los videos homólogos no fue suficientemente convergente.

Las tasas de acierto en el reconocimiento de cada uno de los ocho videos, por parte de hombres, mujeres y hombres conjuntamente, en el primer juicio y en el segundo juicio, oscilaron entre valores bajos y altos. Las tasas de acierto más bajas fueron 21.4% y 10.8% para el video H2OA, en el primero y segundo juicio respectivamente. Las más altas fueron 91% y 97.3% para M1DA, en el primero y segundo juicio, respectivamente. La media global de las tasas de acierto en la identificación de todos los videos fue de 50.5%, en el primer juicio, y de 52%, en el segundo, al emplear jueces que habían realizado ambos juicios (ver Tabla 1).

TABLA 1
RESUMEN: FRECUENCIAS Y TASAS DE ACIERTO EN LA IDENTIFICACIÓN DE LOS VIDEOS

| PRIMER JUICIO | | | | | SEGUNDO JUICIO | | | | |
|-------------------------|---------|-------|---------|----------|----------------|---------|-------|---------|-------|
| VIDEO | incorr. | corr. | % corr. | $p(x^2)$ | $p(x^2)$ | % corr. | corr. | incorr. | VIDEO |
| M1DA | 5 | 51 | 91.0 | 0.0000 | 0.0000 | 97.3 | 36 | 1 | M1DA |
| H1OA | 38 | 18 | 32.1 | 0.0075 | 0.0010 | 24.3 | 9 | 28 | H1OA |
| M1OA | 35 | 21 | 37.5 | 0.0614 | 0.2490 | 40.5 | 15 | 22 | M1OA |
| H1DA | 25 | 31 | 55.3 | 0.4222 | 0.4110 | 56.8 | 21 | 16 | H1DA |
| M2DA | 23 | 33 | 58.9 | 0.1814 | 0.4110 | 56.8 | 21 | 16 | M2DA |
| H2OA | 44 | 12 | 21.4 | 0.0000 | 0.0000 | 10.8 | 4 | 33 | H2OA |
| M2OA | 27 | 29 | 51.8 | 0.7893 | 0.1390 | 62.2 | 23 | 14 | M2OA |
| H2DA | 24 | 31 | 55.4 | 0.3452 | 0.0320 | 67.6 | 25 | 12 | H2DA |
| RESUMEN | | | | | RESUMEN | | | | |
| DA | 77 | 146 | 65.4 | 0.0000 | 0.0000 | 69.6 | 103 | 45 | DA |
| OA | 144 | 80 | 35.7 | 0.0000 | 0.0000 | 34.5 | 51 | 97 | OA |
| VM | 90 | 134 | 59.8 | 0.0033 | 0.0025 | 64.2 | 95 | 53 | VM |
| VH | 131 | 92 | 41.3 | 0.0090 | 0.0030 | 39.9 | 59 | 89 | VH |
| TODOS LOS VIDEOS | | | 50.5 | | | 52 | | | |

M: Mujer, H: Hombre, DA: Demanda de ayuda, OA: Ofrecimiento de ayuda, VM: Video de mujer, VH: Video de hombre..

Una mirada más directa de los datos reveló que las tasas globales medias fueron el resultado combinado de que hombres y mujeres, individual y conjuntamente (61%, 68.5%, y 65.4%, respectivamente) fueron, de manera significativa, más precisos en la identificación del llanto de DA que en la del de OA (35%, 36.3%, y 35.7%, respectivamente). Pero, por otra parte, los resultados también se debieron al hecho de que hombres y mujeres, individual y conjuntamente, fueron, de manera significativa, más precisos en la identificación del llanto en

general—independientemente del tipo— en los videos de mujeres (VM; 60%, 59.7% y 59.8%, respectivamente) que en los videos de hombres (VH; 36%, 45.2% y 41.3%, respectivamente). El mismo patrón se presentó tanto en el primero como en el segundo juicio (ver Tabla 2 para el primer juicio).

Dado que los videos fueron vistos en dos ocasiones diferentes, se evaluó la estabilidad del juicio. La prueba

TABLA 2

TASAS DE ACIERTO EN LA IDENTIFICACIÓN POR TIPO DE LLANTO, GÉNERO DE LOS VIDEOS Y SEXO DE LOS JUECES: PRIMER JUICIO

| | FRECUENCIAS | | | $\chi^2(a = 0.05)$ | P |
|------------------------------|-------------|------------|---------|--------------------|---------|
| HOMBRES | | | | | |
| | Correcto | Incorrecto | % Corr. | | |
| DA | 61 | 38 | 61 | 5.34 | 0.0200* |
| OA | 35 | 65 | 35 | 9.0 | 0.0027* |
| VM | 60 | 40 | 60 | 4.00 | 0.0450* |
| VH | 36 | 63 | 36 | 7.36 | 0.0060* |
| MUJERES | | | | | |
| | Correcto | Incorrecto | % Corr. | | |
| DA | 85 | 39 | 68.5 | 17.06 | 0.0000* |
| OA | 45 | 79 | 36.3 | 9.32 | 0.0023* |
| VM | 74 | 50 | 59.7 | 4.64 | 0.0311* |
| VH | 56 | 68 | 45.2 | 1.16 | 0.2800 |
| HOMBRES & MUJERES | | | | | |
| | Correcto | Incorrecto | % Co. | | |
| DA | 146 | 77 | 65.4 | 21.34 | 0.0000* |
| OA | 80 | 144 | 35.7 | 18.28 | 0.0000* |
| VM | 134 | 90 | 59.8 | 8.64 | 0.0033* |
| VH | 92 | 131 | 41.3 | 6.82 | 0.0090* |

*p < 0.05

de McNemar ($p > 0.05$) permitió establecer que del primero al segundo juicio no hubo cambios significativos.

La congruencia entre las emociones reportadas por los sujetos de la expresión de las emociones –transformados en videos– y las reportadas por los jueces en la pregunta ocho del cuestionario completado por ellos (“¿Cómo llamaría usted la emoción que esa persona está sintiendo?”) fue bastante buena para el llanto de DA (95%), siempre y cuando se hubiese dado una adecuada identificación del tipo de llanto. La congruencia se debió a la pertenencia de la emoción reportada por el juez a la familia de emociones, más que por un acuerdo perfecto. Así, por ejemplo, si un juez reportó congoja, pesar, melancolía, pesimismo, o pena, en el caso del H1DA, esto se consideró una congruencia. Cuando el llanto de OA fue correctamente identificado, produjo una tasa de congruencia entre la emoción expresada por los videos y la reportada por el juez mucho más baja que en el caso del llanto de DA. En efecto, muchos jueces que identificaron correctamente el llanto como de OA reportaron emociones no congruentes, tales como tristeza. Como es de esperarse, en los casos en que el llanto fue incorrectamente identificado, la congruencia fue nula.

Respecto a las predicciones específicas de que, una vez el llanto fuese correctamente identificado, los sujetos estarían inclinados a ayudar, en el caso del llanto de DA, o a sumarse a la intención de ayuda, en el del llanto de OA, se pudo establecer que, en el primer caso, en respuesta a la pregunta diez del cuestionario –“¿qué estaría usted dispuesto a hacer por esta persona, si las condiciones lo permitieran?”–, aquellos siempre respondieron que estarían dispuestos. No obstante, cuando se trataba de llanto de OA, los jueces fueron muy ambiguos diciendo, por ejemplo, que no creían que fuese necesario hacer nada, que consolarían a la persona, o que se burlarían.

Experimento 2

Las tasas de acierto en el reconocimiento de cada uno de los cuatro videos durante el primer juicio oscilaron entre valores bajos –23% para HOA– y altos –86% para MDA– (ver Tabla 3).

La tasa de acierto global media que se obtuvo a partir de los cuatro videos, tanto en el primero como en el segundo juicio, fue de 55%. Esta cifra fue el resul-

TABLA 3

TASA DE ACIERTO EN LA IDENTIFICACIÓN POR TIPO DE VIDEO, DE LLANTO Y GÉNERO DEL VIDEO: PRIMER JUICIO

| N | SEXO | MOA | HDA | MDA | HOA | DA | OA | VH | VM |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 181 | H&M | 45 | 55 | 82 | 25 | 68.5 | 33.5 | 40.0 | 63.5 |
| 88 | H | 39 | 49 | 78 | 28 | 63.5 | 30.5 | 38.5 | 58.5 |
| 93 | M | 51 | 61 | 86 | 23 | 73.5 | 37.0 | 42.0 | 68.5 |

tado combinado de que hombres y mujeres, de manera independiente (63.5% y 73.5%, respectivamente) y conjuntamente (68.5%), fueran más precisos en la identificación del llanto de DA y menos en la identificación del de OA (ver Tabla 3). La tasa global de acierto del 55%, no obstante, también se debió al hecho de que hombres y mujeres, de manera independiente (58.5% y 68.5%, respectivamente) y conjuntamente (63.5%), fueran más precisos al identificar el llanto en videos de mujer (VM) que en videos de hombre (VH), independientemente del tipo de llanto. Esto ocurrió tanto en el primero como en el segundo juicio (la Tabla 3 presenta las tasas del primer juicio).

Puesto que los jueces vieron los videos en dos ocasiones diferentes, se evaluó la estabilidad de sus juicios. Las tasas de consistencia entre el primero y el segundo juicio por tipo de video fueron: MDA: 82%, HOA: 68%, ODA: 67% y MOA: 62%. La prueba de McNemar ($p > 0.05$) permitió establecer que del primero al segundo juicio no hubo cambios significativos con respecto al tipo de llanto evaluado.

El patrón de congruencia entre las emociones reportadas por los sujetos de la expresión de las emociones y las expresadas por los jueces fue el mismo que el identificado en el experimento.

Discusión

Cuando se consideran los resultados globales de este estudio, resulta evidente que la clasificación forzosa en una de las dos categorías de llanto llevada a cabo por el grupo de sujetos del juicio no se diferenció mucho de una hecha al azar. Los resultados del experimento 1 y del experimento 2 fueron congruentes. En el experimento 1 la tasa global de acierto en la identificación del tipo de llanto en todos los videos fue de 50.5%, en el primer juicio, y 52% en el segundo juicio. En el experimento 2, dicha tasa fue de 55%, en ambas instancias de juicio. No obstante, al desglosar los datos se comprende que son el resultado de que, por una parte, el llanto de DA fuese consistente y significativamente correctamente identifi-

cado por hombres y mujeres, por separado y conjuntamente. Y, por otra parte, de que el llanto de OA fuese consistente y significativamente mal reconocido por hombres y mujeres, por separado y conjuntamente.

Descomponer y recomponer los datos globales de este estudio no contribuye a una verdadera explicación. Los datos puros no apoyan de manera directa la hipótesis sobre la existencia de dos mecanismos psicológicos que permitieran a los seres humanos expresar y reconocer dos tipos de llanto. En lo que sigue, discutiremos los determinantes de los resultados obtenidos. Si bien parece cierto que el llanto puede ser causado por dos grandes causas (sufrimiento propio y ajeno), según lo indica el diseño mismo de este estudio y la alta tasa de congruencia entre las emociones reportadas por los sujetos de la expresión de la emoción y los sujetos del juicio de la emoción, aún no resulta claro, a partir de los resultados obtenidos, si los seres humanos al llorar pueden generar dos patrones de expresión facial diferentes —que, a su vez, resulten discriminables por un observador. Esto pudo ser el resultado de dos procesos alternativos. En primer lugar, las dos posibles causas de llanto no se traducen en dos patrones de expresión facial diferentes. Si éste es el caso, no tiene sentido pretender discriminar lo que no existe como entidades separadas. En segundo lugar, es posible pensar que en efecto sí se generen dos patrones de expresión facial diferentes pero que no tengamos la habilidad de reconocerlos. Esta última opción podría ser, a su vez, el resultado de dos posibles causas. Primera, que dado que tal habilidad se encuentra en nuestra especie en un proceso de gestación, su fenotipo y valor adaptativo aún no estén bien definidos. Segunda, y contrariamente, uno podría pensar en una habilidad en vía de extinción que operaría sólo de manera vestigial. Esto, a su vez, generaría la pregunta de por qué algo así estaría pasando. A manera de especulación, podría imaginarse que en otro momento de la evolución humana —cuando no dependíamos de la comunicación oral— tal habilidad podría haber sido más relevante en el intercambio social que en el actual, en el que el lenguaje y

otros medios de representación del mundo y las emociones nos han desviado de la decodificación del rostro. Cualquiera que sea el caso —la habilidad en gestación o en extinción de reconocer las emociones asociadas al llanto—, habría derivado su significado, al igual que muchas otras de naturaleza social, del intercambio y juego relacionado con el poder, las intenciones y las actitudes de hombres y mujeres en la familia, la sociedad y la cultura (Buss, 1994). Por otra parte, podría ser que moduladores extrínsecos nos hayan enseñado a camuflar la expresión facial del llanto de manera tal que ya no seamos aptos para decodificarla, mucho menos para discriminar sus matices. Finalmente, no debemos dejar de considerar que un error de diseño en el estudio haya sido el responsable de los resultados obtenidos.

Murube et al. (1999) sugirieron una aparición filogenética más temprana (de varios milenios) del llanto de DA respecto al de OA. Esto, a su vez, según ellos, estaría en relación con un retraso ontogenético en la aparición del llanto de ofrecimiento de ayuda. Así, los seres humanos habríamos tenido muchas más oportunidades de aprender a apreciar el llanto de DA que el de OA y, por consiguiente, podríamos juzgar mejor el primero. Esto se ajustaría a los resultados obtenidos en este estudio y apoyaría la idea de un mecanismo en desarrollo que aún no dominamos. Sin embargo, una interpretación cultural puede hacernos considerar que la cultura occidental nos ha entrenado para neutralizar y mimetizar nuestras expresiones faciales de emoción asociadas al llanto. Así, si tomamos en cuenta que las tasas más bajas de identificación fueron para los videos que representaban hombres en llanto de OA, y las más altas para videos que representan a mujeres en llanto de DA, una explicación basada en prejuicios culturales resulta adecuada. En efecto, como bien lo señalan Vingerhoets, Cornelius, Van Heck y Becht (2000), la cultura occidental siempre ha tendido a atribuir más llanto a las mujeres que a los hombres. Esto es complementado con un prejuicio “machista” que considera que es muy de esperar que la mujer lllore más en demanda de ayuda por su condición de indefensión, atribución propia de dicho imaginario cultural, y que un hombre no debe llorar, y menos en ofrecimiento de ayuda.

Por otra parte, los resultados globales también mostraron una mayor facilidad para reconocer el llanto en mujeres que en hombres. En efecto, los videos que mostraban rostros de mujer (VM), independientemente del tipo de llanto, fueron, consistente y significativamente, bien reconocidos por hombres y mujeres, conjuntamente y por separado. Contrariamente, los videos que mostraban rostros de hombres (VH), independientemente del tipo de llanto, fueron, consistente y significativamente, mal reconocidos por hombres y mujeres, conjuntamente y por separado. Esto parece sugerir que nos hemos vuelto

más hábiles para interpretar el llanto de la mujer, al que estamos más acostumbrados, no a causa de que ellas por naturaleza lloren más, sino porque históricamente —en su rol de cuidadoras de la casa y los hijos— han estado más a menudo que los hombres en situaciones que favorecen el llanto (Murube et al., 1999). Contrariamente, como defensores de la tribu o del grupo, los hombres aprendieron a evitar cualquier demostración de debilidad puesto que esto habría resultado peligroso para todos y habría llevado a un rechazo por parte de las mujeres (Murube et al., 1999). La cultura occidental parece haber reforzado estas posiciones a través de una modulación diferencial de la expresión emocional en ambos sexos. De acuerdo con esto, las mujeres habrían podido expresar fácilmente sus emociones asociadas al llanto. Los hombres, por el contrario, habrían aprendido a matizar la expresión facial de la emoción, particularmente cuando se trata de emociones asociadas al llanto.

En apoyo a la hipótesis cultural expuesta, resulta de interés que en el experimento 1 el juicio de los jueces haya sido congruente sólo con el par de videos homólogo, M1DA/M2DA. En efecto, los videos de ese par combinaban los dos rasgos implicados en la hipótesis cultural: mujeres en demanda de ayuda. Las bajas tasas de acierto en los videos de hombres llorando también requieren una explicación. ¿Podría tener que ver con patrones de expresión facial ambiguos? La alta estabilidad del juicio en ambos tipos de llanto, tanto en el primero como en el segundo experimento, no estaría en contra de la interpretación de ambigüedad. Ella podría simplemente reflejar la estabilidad de otras habilidades cognitivas implicadas en el segundo juicio, tales como memoria visual y memoria del sentido de una decisión tomada.

Una mirada al componente de la decodificación de la emoción expresada en el rostro, por oposición al de la expresión de la misma, quizás pueda ayudar a resolver el asunto sobre la ambigüedad de la expresión. En este caso, es de interés notar que las tasas más bajas de identificación fueron las correspondientes a rostros de hombres, simultáneamente con una tasa alta de identificación correcta del tipo de llanto en rostros de mujeres. Un dimorfismo innato de la expresión facial de la emoción no tiene mucho sentido, por lo que pareciera que se trata más de un embozamiento de la expresión facial de la emoción asociada al llanto aprendido por los hombres. Así, la idea de una expresión facial diferencial entre hombres y mujeres —culturalmente determinada— parece más aceptable que la contraparte de una habilidad global pobre para reconocer el llanto. Este punto pone de manifiesto la importancia de hacer una caracterización estructural objetiva de los patrones de expresión facial propios de cada tipo de llanto con la ayuda de un atlas

facial como el Facial Action Coding System (FACS), desarrollado por Ekman y Friesen (1975, 1978). Esto permitiría identificar los patrones de inervación muscular comprometidos en los diferentes patrones de expresión facial del llanto, en hombres y mujeres.

La literatura general sobre las emociones afirma que lo esencial de ellas no es la acción sobre el mundo, sino los movimientos afectivos que recaen sobre el yo. No obstante, esta afirmación general debe ser matizada, ya que en las emociones autoafirmantes, como el miedo, la propensión a la acción en la forma de lucha o de huida se juzga mayor que en las no autoafirmantes (Koestler, 1964). El llanto de DA en este estudio fue causado por emociones como desesperanza, tristeza y miedo, que fueron correctamente identificadas por los jueces, lo que los llevó a expresar al menos una intención a la acción en la forma de ayuda. No obstante, es preciso tener muy presente el carácter experimental de la situación que ellos confrontaron. Una idea precisa sobre la disposición de quien observa el llanto de DA sólo puede darse en estudios ecológicos. El llanto de OA en este estudio fue causado por emociones como conmiseración, compasión y altruismo, contrarias a las autoafirmantes y que, según Koestler (1964), se asocian con autotranscendencia y quietud, y no pueden ser consumadas por ninguna acción voluntaria específica. Algo de este orden contribuiría a explicar, para el caso del presente estudio, la poca inclinación a la acción (la de sumarse al ofrecimiento de ayuda) de los jueces. Pero, seguramente, ello se debió, principalmente, a una pobre identificación de las emociones expresadas por los sujetos que ellos reportaron en llanto de OA. Todo esto, igualmente, está muy de acuerdo con una habilidad de diferenciar el llanto de OA que aún no es muy fina y que, como tal, no tiene una implicación bien definida sobre comportamientos manifiestos.

De los posibles contextos a ser investigados para dar cuenta de un mecanismo psicológico, este trabajo ha tenido en cuenta el situacional inmediato y ha sugerido algunas reflexiones sobre el cultural. Si las lágrimas son un lenguaje, es de carácter gestual, y, como tal, deben ser particulares en cada cultura, y no universales. Probablemente, el llanto sea más abierto a la interpretación que el lenguaje verbal. Una vez se obtengan resultados más concluyentes, resultará de gran interés comparar sujetos de culturas marcadamente diferentes entre las cuales no haya intercambio visual permanente como el propiciado por los medios audiovisuales. Las comparaciones con otras especies no tienen sentido, ya que, por definición, el llanto emocional es exclusivo de los humanos. También resultará de interés estudiar los determinantes ontogenéticos del llanto, tales como los requisitos cognoscitivos y la variabilidad individual.

Los resultados de este estudio fueron considerados provisionales durante el primer experimento, ya que el empleo de videos homólogos –realizado con el fin de ampliar la muestra de los estímulos y facilitar el análisis de los sujetos del juicio– no mejoró sino que complicó la tarea del juicio del tipo de llanto. En una segunda fase se quiso corregir esta deficiencia recurriendo a un procedimiento más simple y más elegante, al emplear sólo un estímulo de cada tipo de llanto mostrado por un hombre y por una mujer. A pesar de esto, y de haber ampliado el número de jueces significativamente durante el segundo experimento, los resultados globales no fueron para nada diferentes. Una objeción al diseño de este estudio es que toda la información adicional a los rostros, tal como la provista por la postura, la proxemia, las vocalizaciones y los quejidos, son parte del lenguaje de la emoción, que, por tanto, debe ser leído como una unidad. A este respecto, Dolan, Morris y de Gelder (2001) han puesto en evidencia procesos de integración de la voz y el rostro en el procesamiento del miedo por parte de la amígdala. Retirar el gesto de un puño apretado del de una cara iracunda podría equivaler a retirar el verbo o el complemento de una frase. No obstante, en este primer momento de exploración de una interesante idea, la intención fue la de realizar una exploración con el bisturí. Posiblemente, otros estudios relacionados podrían encontrar la conveniencia de confeccionar nuevos materiales que incorporen progresivamente los otros elementos de la expresión de la emoción asociados al llanto.

Referencias

- Buss, D. M. (1994). *The Evolution of Desire: Strategies of Human Mating*. New York: Basic Books.
- Buss, D. M. (1995). Evolutionary Psychology: A New Paradigm for Psychological Science. *Psychological Inquiry*, 6, 1-30.
- Chiozza, L. (1998). *Cuerpo, afecto y lenguaje* (2a ed.). Buenos Aires: Alianza Editorial.
- Choti, S. E., Marston, A. R., Holston, S. G., & Hart, J. T. (1987). Gender and Personality Variables in Film Induced Sadness and Crying. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 5, 535-544.
- Darwin, C. (1965). *The expression of emotions in man and animals*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dolan, R. J., Morris, J. S. & de Gelder, B. (2001). Crossmodal Binding of Fear in Voice and Face. *Proceedures of the National Academy of Sciences*, 98, 10006-10010.
- Ekman, P. (1972). Universal and Cultural Differences in Facial Expressions of Emotion. En J. Cole (Ed.),

- Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 207-283). Lincoln: University of Nebraska.
- Ekman, P. (1992). Facial Expression of Emotion: New Findings, New Questions. *Psychological Science*, 3, 34-38.
- Ekman, P. (1993). Facial Expression of Emotion. *American Psychologist*, 48, 384-392.
- Ekman, P. (1997). Should We Call it Expression or Communication? *Innovations in Social Science Research*, 10, 333-344.
- Ekman, P. (1999). Facial Expression. En T. Dalgleish & T. Power (Eds.), *The Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). Sussex: John Wiley & Sons.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking the Face*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1978). *Facial Action Coding System*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
- Gross, J. J., Fredrickson, B. L. & Levenson, R. W. (1994). The Psychophysiology of Crying. *Psychophysiology*, 31, 460-468.
- Koestler, A. (1964). *The Act of Creation*. New York: Penguin Arkana.
- Lutz, T. (1999). *Crying: The Natural and Cultural History of Tears*. New York: W. W. Norton & Company.
- Mayer, J. D. & Geher G. (1996). Emotional Intelligence and the Identification of Emotion. *Intelligence*, 22, 89-113.
- Murube, J., Murube, L. & Murube, A. (1999). Origin and Types of Emotional Tearing. *European Journal of Ophthalmology*, 9, 77-84.
- Peter, M., Vingerhoets, A. J. J. M. & Van Heck, G. L. (2001). Personality, Gender and Crying. *European Journal of Personality*, 15, 19-28.
- Pribram, K. & Melges, F. (1969). Psychological Basis of Emotion. En P. Vinken & G. Bruyn (Eds.), *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 3, pp. 316-341). Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Soares, A. (2003). Tears at Work: Gender, Interaction, and Emotional Labor. *Just Labor*, 2, 36-44.
- Vingerhoets, A. J. J. M., Cornelius, R. R., Van Heck, G. L. & Becht, M. C. (2000). Adult Crying: A Model and Review of the Literature. *Review of Gnerla Psychology*, 4, 354-377.

APÉNDICE 1**CUESTIONARIO PARA LOS SUJETOS DE LA EMOCIÓN**

1. ¿Cómo definiría usted el tono general de la película? Es decir, trate de definir en una frase o con una palabra la película vista.
2. ¿Podría describir los eventos que le resultaron más impactantes en la película? Es decir, trate de identificar aquellos eventos que suscitaron en usted respuestas emocionales fuertes.
3. ¿Qué recuerdos o qué pensamientos suscitaron en usted tales eventos?
4. ¿Cómo llamaría usted las distintas emociones suscitadas por cada uno de esos eventos mencionados en el punto dos?
5. ¿Podría describir cambios físicos experimentados por usted (tales como sudoración, palpitación, llanto, frío, etc.) mientras transcurrían los eventos que suscitaron las emociones mencionadas en el punto cuatro?
6. ¿De todas las emociones mencionadas en el punto cuatro cuál fue la más importante? ¿En qué momento apareció? ¿Qué recuerdos o pensamientos generó? ¿Que cambios físicos produjo en usted?
7. Si usted pudiera entrar en la película, como en la realidad, qué habría hecho durante los eventos que suscitaron en usted las respuestas emocionales nombradas en el punto cuatro.
8. Si usted lloró mientras veía la película, trate de precisar exactamente los eventos que suscitaron llanto, los pensamientos y recuerdos que vinieron a su mente en esos momentos y los cambios físicos experimentados.

APÉNDICE 2**CUESTIONARIO PARA LOS SUJETOS DEL JUICIO**

Responda el siguiente cuestionario, tomándose el tiempo que requiera, pero preferiblemente con las primeras ideas que vengan a su mente. En lo posible, dé respuestas referidas a una sola situación, la que usted considere como causante de las expresiones que observa en la persona videoregistrada.

1. ¿Qué cree que pasaba con la persona que usted observó?
2. ¿Qué pensamientos cree usted que tenía esa persona?
3. ¿Qué expectativas cree usted que tenía esa persona?
4. ¿Qué recuerdos cree usted que tenía esa persona?
5. ¿Qué reacciones físicas (tales como sudoración, palpitación, llanto, frío, etc.) cree usted que estaba experimentando esa persona?
6. ¿Qué cree usted que va a hacer esta persona? ¿Que planes cree usted que tenga esa persona en mente?
7. ¿Qué cree que esa persona esperaría de usted, si estuvieran frente a frente?
8. ¿Cómo llamaría usted la emoción que esa persona está sintiendo?
9. ¿Qué le produce a usted ver a esa persona en esas circunstancias?
10. ¿Qué estaría usted dispuesto a hacer por esta persona, si las condiciones lo permitieran?
11. Hay una teoría que afirma que el llanto emocional puede clasificarse en dos grandes grupos: *llanto de demanda de ayuda*—tal como el que experimentamos en situaciones de miedo— y *llanto de ofrecimiento de ayuda*—tal como el que experimentamos frente al sufrimiento del otro—. ¿Cuál tipo de llanto cree usted que es el que observó en la persona videoregistrada?