

Universidad de Palermo

Facultad de Ciencias Sociales

Departamento de Psicología

Trabajo Final Integrador

Título: Validación del sistema de imágenes afectivas (IAPS) para Argentina y
diferencias de género.

Autor: Zaldua , Emanuel

INDICE

1. Introducción	2
2. Objetivos	3
2.1 Objetivo general.....	3
2.2 Objetivos específicos	3
3. Hipótesis	3
4. Perspectiva teórica	4
4.1 Modelos teóricos en el estudio de la emoción	4
4.1.1 Modelo de las categorías básicas	4
4.1.2 Modelos dimensional	6
4.1.3 El modelos de Peter Lang	7
4.2 Investigación empírica en el campo de la emociones.....	10
4.3 Diferencia por género en las puntuaciones de las dimensiones emocionales a través del IAPS	16
5. Metodología	19
5.1 participantes	19
5.2 Instrumentos.....	20
5.3 Procedimientos.....	22
6. Resultados y conclusiones	23
6.1 Fiabilidad	23

6.2 Valores normativos del IAPS en población argentina: el espacio bidimensional afectivo	24
6.3 Diferencias de género en la estandarización argentina	27
7. Discusión	31
8. Bibliografía	36
9. Anexo	40

1. Introducción

La práctica de habilitación profesional V se realizó en el departamento de investigaciones de la Universidad de Palermo, situado en la calle Mario Bravo 1259.

La práctica estuvo a cargo de la Dra. Natalia Irrazabal, y tuvo como objetivo general la trasmisión de las bases fundamentales del trabajo del investigador y como objetivo principal el de establecer los valores normativos de al menos 6 de los 20 sets de imágenes que el sistema internacional de imágenes afectivas (IAPS) contiene.

Para alcanzar dichos objetivos se llevó a cabo la toma de un aproximado de 100 protocolos por cada set de imágenes, para luego cargar los datos, realizar los análisis pertinentes y poder arribar a las conclusiones.

Con este fin se realizaron dos reuniones semanales cuyas actividades fueron principalmente: establecer agenda, cargar datos, buscar y traducir bibliografía, hacer fichas de los papers pertinentes y la búsqueda de sujetos experimentales.

Por fuera de estos encuentros se hicieron las tomas de los protocolos a alumnos de diferentes universidades.

A partir del trabajo en el departamento de investigaciones y de las lecturas de diferentes publicaciones acerca del IAPS, es que surgió el tema que se desarrollará en el trabajo final integrador: Determinar los valores normativos para el Sistema internacional de imágenes afectivas (IAPS) en sus tres dimensiones (agradabilidad,

activación y control) para población Argentina y establecer sus diferencias entre hombres y mujeres.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Determinar los valores normativos para el *Sistema Internacional de Imágenes Afectivas* (International Affective Picture System, IAPS) en sus tres dimensiones (*agradabilidad, activación y control*) en población Argentina y establecer sus diferencias entre hombres y mujeres.

2.2 Objetivos específicos

Analizar la consistencia interna de las dimensiones del IAPS (*agradabilidad, activación y control*) a través del cálculo del coeficiente de Crombach.

Determinar los valores normativos para el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (International Affective Picture System, IAPS) en sus tres dimensiones (*agradabilidad, activación y control*) en población Argentina.

Comparar valores normativos entre hombres y mujeres para la dimensión *agradabilidad* y analizar diferencias por campo semántico.

Comparar valores normativos entre hombres y mujeres para la dimensión *activación* y analizar diferencias por campo semántico.

Comparar valores normativos entre hombres y mujeres para la dimensión control y analizar diferencias por campo semántico.

3. Hipótesis

Existen diferencias entre hombres y mujeres para la dimensión agradabilidad por campo semántico.

Existen diferencias entre hombres y mujeres para la dimensión activación por campo semántico.

Existen diferencias entre hombres y mujeres para la dimensión control por campo semántico.

4. Perspectiva teórica

4.1 Modelos teóricos en el estudio de la emoción

La emoción es uno de los procesos que sistemáticamente ha sido postergado en gran parte de las investigaciones llevadas a cabo en el siglo pasado. Sin embargo, a lo largo de las dos o tres últimas décadas se ha producido un incremento exponencial en el estudio de dicho proceso. Este avance, sin duda único, ha dado lugar a una gran acumulación de trabajos, de ideas y de teorías acerca de la emoción (Palmero, Guerrero, Gómez & Carpi, 1997). La mayoría de los autores coinciden en señalar que las emociones son fenómenos complejos multifactoriales que permiten la adaptación al medio (Öhman & Birbaumer, 1993).

La investigación actual de las emociones ha estado dominada por dos grandes modelos que hacen referencia a su estructura u organización (Moltó et al., 1999). Ambos son complementarios entre sí, privilegiando cada uno diferentes niveles de una única estructura jerárquica (Diener, Smith & Fujita, 1995; Russell, 1991). A continuación se presentarán los aspectos más relevantes de los modelos mencionados.

4.1.1 Modelo de las Categorías Básicas

El primer modelo denominado de *categorías básicas*, contempla los aportes del grupo de Ekman (Ekman & Friesen, 1986; Ekman & Rosenberg, 1997) e Izard

(1977; 1991). Este modelo postula que el espacio emocional se constituye por distintos estados afectivos discretos y específicos.

Ekman y Friesen (2003) sostienen que existe una especie de registro de datos de alerta emocional, que opera por medio de una red neuronal que permite la identificación de las emociones en todas las culturas. Para estos autores, el cuerpo se manifiesta de manera diferente en cada una de las emociones, de modo que contaríamos con indicadores musculares específicos y distintos para cada tipo de estado afectivo. También consideran que existe un número discreto de categorías afectivas básicas, siendo fácilmente reconocibles y distinguibles unas de otras, y que cada una de ellas estaría caracterizada por una expresión facial universal.

Según Ekman y Friesen (1986) estas emociones básicas son el miedo, la ira, la tristeza, el asco, la alegría y la sorpresa.

- El *miedo* es producido por un peligro inminente. Sus efectos principales ocurren sobre el sistema nervioso autónomo. Incrementa el ritmo cardíaco, la tensión muscular y la frecuencia respiratoria, al mismo tiempo que reduce el volumen sanguíneo y la temperatura periférica. La principal acción funcional de afrontamiento de esta emoción es la preparación para el ataque o la huida.
- La *ira* se presenta cuando un organismo ve bloqueada una meta o la concreción de una necesidad. La activación fisiológica es importante y viene acompañada de una gran secreción hormonal (e.g. adrenalina) que eleva la tensión muscular y produce un fuerte aumento de energía que nos permite realizar acciones de manera vigorosa, tanto para la auto-defensa como para el ataque.
- La *tristeza* suele presentarse ante estímulos displacenteros y tiene por objetivo reducir la actividad y replegarse hacia uno mismo.
- El *asco* se produce ante estímulos desagradables. Junto a esta emoción se produce una activación gástrica que nos permite rechazar o alejarnos del objeto o situación desencadenante.
- La *alegría* es un estado placentero acompañado con una sensación de bienestar y tranquilidad que produce aumentos en la autoestima y la autoconfianza y fomenta la disposición a otras tareas. Aumenta la capacidad de disfrute, el altruismo y la empatía.

- Finalmente la última de las emociones básicas que menciona Ekman es la *sorpresa*. Esta aumenta el volumen sanguíneo cefálico y reduce el periférico produciendo mayor predisposición a la exploración.

Las limitaciones que presenta este modelo se hacen evidentes puesto que los diferentes autores que trabajan en el campo de la emoción parecen no ponerse de acuerdo en cuáles serían las emociones básicas (a pesar de la propuesta de Ekman) y cuáles sus medidas, es decir, qué aspectos deberían considerarse a la hora de mensurarlas.

Según Levenson (2003) en el modelo tradicional o de categorías básicas, se considera que el sistema nervioso autónomo hace el trabajo pesado, creando el medio fisiológico necesario para apoyar la acción y el comportamiento adecuado que el organismo requiere. En este tipo de modelo, la emoción es el estímulo que provoca la activación del sistema nervioso autónomo, el cual dará como resultado algún tipo de respuesta comportamental. Levenson (2003) propone que el sistema nervioso autónomo estaría íntimamente involucrado en nuestra experiencia emocional subjetiva, permitiéndonos reconocer los estados emocionales que estamos sintiendo y la forma de etiquetar esas sensaciones.

A pesar de estos esfuerzos, la discusión respecto a cuáles serían las emociones básicas y cuáles sus medidas parece ser mejor explicada por el modelo dimensional.

4.1.2 Modelo Dimensional

Independientemente de que exista una fuerza dominante en las emociones que se orienta en el sentido de la búsqueda del placer y la evitación del dolor, considerar a la emoción desde un punto de vista dimensional contempla la posibilidad de pensar la existencia de una única dimensión o de varias. Quienes sostienen y defienden la idea de una única dimensión, establecen que las diferencias entre una emoción y otra radica en la medida en la que cada una de ellas puede ser ubicada en un punto concreto a lo largo de dicha dimensión o continuo (Palmero, Gómez, Guerrero, Carpi, 1997). Duffy (1941), por ejemplo, considera a la activación fisiológica de los organismos, como dimensión esencial y única para entender el concepto de emoción y sostiene que la diferencia existente entre los

distintos estados emocionales podría ser explicada a partir de un razonamiento basado en el grado de dicha activación (Duffy, 1941, citado en Palmero, Gómez, Guerrero, Carpi, 1997). Por su parte, Schneirla y Jones (1959) consideran a la agradabilidad o *valencia afectiva* como el principio más importante para comprender la emoción. La agradabilidad está comprendida entre el extremo en el que se encuentra lo malo, lo desagradable, lo displacentero, y el extremo en el que se halla lo bueno, lo agradable, lo placentero. Considerar la teoría emocional desde una perspectiva unidimensional basada en el continuo placer-displacer es, sin duda, atractivo, ya que este punto de vista permite distinguir entre emociones positivas y emociones negativas, entendida esta distinción desde una panorámica subjetiva, aquella que tiene que ver con el sentimiento o experiencia consciente de la emoción. Pero, además, permite entender las dos orientaciones conductuales fundamentales: la de aproximación y la de evitación (Schneirla & Jones, 1959).

A partir de las investigaciones de Lang, Bradley y Cuthbert (1999), se incluye la dimensión *control*, es decir, la percepción de dominancia que tiene el sujeto frente a un estímulo. Esta estaría altamente influenciada por la dimensión agradabilidad. La dimensión control, si bien aparece de manera consistente, tiene menos peso que las presentadas anteriormente.

El modelo que se presentará a continuación representa un ejemplo de la forma de abordar el estudio experimental de la emoción desde la perspectiva psicofisiológica, en él convergen los dos modelos que han sido expuestos anteriormente.

4.1.3 El modelo de Peter Lang

El modelo de Lang, Bradley y Cuthbert (1999) define a las emociones como predisposiciones para la acción que surgen a partir de la activación de circuitos cerebrales ante estímulos relevantes para el individuo y que implican tres sistemas de respuesta organizados jerárquicamente y relativamente independientes: *el cognitivo*, *el motor* y *el fisiológico*. Desde esta perspectiva, la función de la emoción consiste en facilitar la adaptación del organismo a las demandas medioambientales asegurando la supervivencia del mismo (Bradley, 2009; Lang, Davis & Öhman, 2000).

Como se mencionó anteriormente este modelo propone una organización jerárquica de la estructura emocional en la que se pueden distinguir tres niveles: en

un primer nivel fisiológico (inferior) se encuentran los patrones específicos de la respuesta emocional, que poseen patrones conductuales y fisiológicos concretos y delimitados. Cada reacción emocional es diferente y esta distinción depende del contexto en el que ocurre. De esta manera no es la misma reacción la que se experimenta frente al miedo ante un examen que aquella que se manifiesta cuando se siente el miedo a que te roben en una calle solitaria. En segundo lugar se encuentra el nivel motor (intermedio). Este nivel hace referencia a programas emocionales compuestos por sub-rutinas de ataque, lucha, huida, aproximación, conducta sexual y búsqueda de alimento, entre otras, que dan lugar a conductas de acercamiento o alejamiento generando el origen a estereotipias de respuestas emocionales ante diversas situaciones. Y, finalmente, el nivel cognitivo (superior) está compuesto por dimensiones que son compartidas por los distintos programas emocionales, éstas son: agradabilidad y activación, tal como las nombraba el modelo dimensional (Bradley, Codispoti, Cuthbert & Lang, 2001; Vila et al., 2001; Vila & Fernández, 2005).

La dimensión de agradabilidad es la que explica en mayor medida la variabilidad observada en las emociones. Esta se basa en viejos sistemas neuronales que han evolucionado a lo largo del tiempo y comparten todos los mamíferos con el fin de mediar los comportamientos que protegen y sostienen la vida. Sus sustratos neuronales serían dos sistemas motivacionales primarios, el apetitivo, dirigido a la conducta consumatoria, sexual o de crianza, y el defensivo (o aversivo), dirigido a la conducta de protección escape o evitación. Este sustrato neurofisiológico es el que justifica el carácter bipolar de la dimensión agradabilidad (agradable-desagradable) y la preeminencia de esta dimensión sobre las otras. El circuito neural más estudiado es el defensivo, siendo una de sus principales estructuras subcorticales el núcleo central de la amígdala (Lang, 1995; Lang & Davis, 2006).

Por otro lado tenemos a la dimensión activación. Esta refiere al nivel de excitación e intensidad de la emoción (Bradley, 2009; Lang, 1995). Carece de una base neurofisiológica singular ya que representa la activación de cualquiera de los dos sistemas (apetitivo-aversivo) o bien la co-activación de ambos sistemas limitándose a indicar el grado de estimulación de cada emoción sea positiva o negativa (Lang, 1995; Lang, Bradley & Cuthbert, 1997). Para esta dimensión los dos sistemas motivacionales primarios podrían funcionar de forma aditiva. Sin embargo, en cuanto a sistemas de acción, el apetitivo y el defensivo funcionarían de forma

recíprocamente inhibitoria. La dirección general de la conducta (aproximación- evitación) dependerá de las fuerzas relativas de activación de ambos sistemas. Como se mencionó anteriormente el sistema motivacional primario apetitivo-defensivo será el que termine modulando toda la conducta, ya sean reflejos simples o procesos cognitivos complejos (Vila & Fernández-Santaella, 1997).

Según las consideraciones de Lang (1995), en conjunto, las dimensiones de agradabilidad y activación, permiten representar la totalidad de la expresión afectiva en un espacio bidimensional definido por estos dos ejes principales.

En los últimos años, tal como se ha mencionado anteriormente, se ha añadido una tercera dimensión, la de dominancia o control. Dicha dimensión fue agregada en función de los resultados de las investigaciones de Lang, Bradley y Cuthbert (1999). Esta dimensión se relaciona con el grado de control percibido sobre la respuesta emocional, lo que daría como resultado continuidad o interrupción de la secuencia conductual (Vila et al., 2001). En este sentido, los individuos pueden colocarse en algún punto de los siguientes continuos: (a) fuerte – débil; (b) dominante – sumiso; (c) control – controlado, según como se sientan respecto de la situación que tiene lugar (Chayo-Dichy, Velez García, Arias García, Castillo-Parra, & Ostrosky-Solis, 2003). Esta dimensión estaría altamente correlacionada con la dimensión agradabilidad. De esta manera la sensación de control crecería en situaciones agradables o amigables y descendería frente a eventos hostiles o desagradables.

En la tabla 1 quedan expresadas sintéticamente las tres dimensiones del Modelo de Peter Lang tal como las define él y su equipo:

Tabla 1. Dimensiones de las emociones (adaptada de Lang, Bradley & Cuthbert, 2001, 2005)

Dimensión	Descripción	Reacción	
		Conductual	Fisiológica
Valencia	Se refiere al grado de agrado o desagrado de una emoción y se asocia principalmente a su informe verbal respecto a la experiencia autoperceptiva.	A nivel conductual se manifiesta en términos de escape o acercamiento al estímulo.	En el plano fisiológico, se manifiesta a través de una respuesta de defensa o de mayor receptividad a los estímulos externos.
Activación (arousal)	Se refiere al nivel de activación fisiológica asociada a la emoción. A nivel autoperceptivo se manifiesta a través de una serie de reacciones que van desde la	A nivel de comportamiento se manifiesta a través de una reacción de fuerza extrema o, por el contrario, de la falta	En el plano fisiológico, se manifiesta a través de una hiperactividad del sistema nervioso simpático más que del

De este modo, Lang y Davis (2006) concluyen que las reacciones emocionales comparten determinadas características: direccionalidad (tendencia a la aproximación o a la evitación), intensidad (mayor o menor requerimiento de energía) y control (continuidad o interrupción en la secuencia conductual). Estas tres características constituyen las tres grandes dimensiones que organizan el mundo emocional al más alto nivel: agradabilidad (agradable-desagradable), activación (activado-calmado) y control (controlador-controlado).

El modelo de Lang, también echa luz sobre cuáles son los mecanismos que activan la emoción. En humanos, la activación de los circuitos neurofisiológicos involucrados en el proceso emocional, no sólo se producen por la presencia de estímulos externos relevantes para la supervivencia. Debido a las múltiples conexiones de las estructuras motivacionales primarias (subcorticales y corticales profundas) con las estructuras neurales más recientes (corticales), los circuitos neurofisiológicos de la emoción pueden también activarse por el procesamiento interno de estímulos simbólicos o mediante la activación de memorias afectivas. La característica definitoria de una red de información emocional es la presencia de información de respuesta, la que permite conectar la estructura cognitiva con los circuitos neurofisiológicos apetitivos y defensivos. Sólo cuando se activan estos circuitos es cuando el procesamiento cognitivo de la red se puede considerar emocional (Vila & Fernández-Santaella, 1997).

4.2 Investigación empírica en el campo de las emociones

En situaciones reales pueden generarse reacciones emocionales debido a una gran cantidad estímulos, todos ellos, con las más diversas características. En contexto

de laboratorio, sin embargo, el control experimental y los principios éticos acotan considerablemente el catálogo de estímulos que pueden ser utilizados con un mínimo de rigor metodológico y que, al mismo tiempo, no descuiden al sujeto experimental. Es por ello que la búsqueda de estímulos que difieran cuantitativamente en sus características afectivas y que, a su vez, puedan ser manipulados con facilidad por parte del experimentador y sin rechazo por parte del sujeto experimental es un objetivo prioritario en la investigación de laboratorio sobre las emociones (Vila et al., 2001).

Para resolver este problema Lang y su equipo (1995) han reunido diferentes fotografías de personas, objetos, diferente tipo de acontecimientos o eventos, animales, paisajes, entre otras, con el fin de utilizar este material como disparador de estados emocionales.

La decisión de usar fotografías como estímulos afectivos y no otro soporte se tomó por varias razones. En primer lugar por su clara habilidad evocativa; en segundo lugar por la facilidad relativa de editarlas, catalogarlas y distribuir las y, en tercer lugar, por considerarse hechos estáticos e invariables. Sin lugar a dudas el problema del uso de otros recursos estimuladores como películas, historias, etc. es que pueden contener movimiento, desarrollo narrativo, u otros cambios dinámicos en el conjunto total de la información, y esto puede hacer más compleja la tarea de medición e interpretación de la respuesta afectiva. Además controlar los parámetros psicofisiológicos en estímulos dinámicos se convierte en una empresa más difícil que con fotos estáticas, cuyos parámetros físicos son relativamente fáciles de controlar (e.g. tamaño de la imagen, duración de la exposición, claridad, luminosidad y color de las fotografías). Esta facilidad de control es de gran utilidad a la hora de seleccionar, manipular y experimentar con el estímulo (Lang, 1995).

Según Lang, (Citado en Moltó et al., 1999) las fotografías tienen las mismas propiedades estimuladoras que los objetos reales o acontecimientos que representan, es por eso que son capaces de provocar la activación de las representaciones cognitivas asociadas con las respuestas emocionales. Así, en la visualización de imágenes, todos los sujetos tienen una tarea de análisis común, de modo que el procesamiento afectivo de estas imágenes disparadoras o estímulos, desencadena y determina la expresión facial y la activación fisiológica de manera similar al patrón que tiene lugar ante los estímulos verdaderos en situaciones reales.

Por este motivo, el Centro para el Estudio de Emoción y Atención (CSEA, 1999) luego de un largo proceso de selección, eligió más de 1.000 fotografías divididas en: I) Experiencia humana: festiva, amarga, temerosa; II) Personas: amenazadoras, atractivas, feas, vestidas y desnudas; III) Casas: objetos de la casa y objetos artísticos; IV) Proyectos de viviendas; V) Parejas eróticas; parejas de casados; VI) Entierros; VII) Polución; VIII) inodoros sucios, escatológicas; IX) Paisajes urbanos, Vistas marinas, Paisajes bucólicos; X) Encuentros deportivos; XI) Fotoperiodismo de guerras y desastres naturales; XII) Tratamientos médicos, pacientes enfermos, Cuerpos mutilados; XIII) Animales recién nacidos, animales amenazadores, insectos; Animales cariñosos; XIV) Familias; Niños jugando, etc. Un mundo virtual construido con fotografías (Lang, 1995).

Con todo este material y luego de que cada foto haya sido evaluada en las tres dimensiones descritas anteriormente (Agradabilidad – Activación - Control) por un grupo grande de personas de ambos sexos y catalogadas según su puntaje promedio y desvío estándar, es que Lang (1987, citado en Lang, 1995) diseñó el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (*International Affective Picture System, IAPS*). Como se mencionó anteriormente este sistema está compuesto por más de 1.000 fotografías a color que fueron agrupadas en 20 sets o conjuntos, cada uno de ellos con un aproximado de 60 imágenes (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008). Esta herramienta tiene la propiedad de inducir reacciones emocionales en condiciones de laboratorio, para luego, utilizar la información recabada como marco para estudiar el procesamiento emocional en diferentes circunstancias.

Aunque las fotos en el IAPS varíen ampliamente en términos de contenido semántico, han sido escogidas primordialmente por su propiedad de evocar reacciones afectivas. Como es lógico, las fotos que tienen mayor capacidad de provocar emociones son aquellas que involucran a personas u agentes humanos, las actividades, y los acontecimientos, es por eso que la mitad de las imágenes del IAPS representan a personas comprometidas en acciones agradables, neutrales, o desagradables.

Las fotos seleccionadas están divididas, básicamente, en cuatro categorías semánticas: Personas, Animales, Objetos y Escenas. A su vez cada una de estas categorías semánticas fue subdividida según los promedios que arrojaron en:

placenteras, neutrales y displacenteras, tal como muestra el figura 1 (Lang & Bradley, 2007).

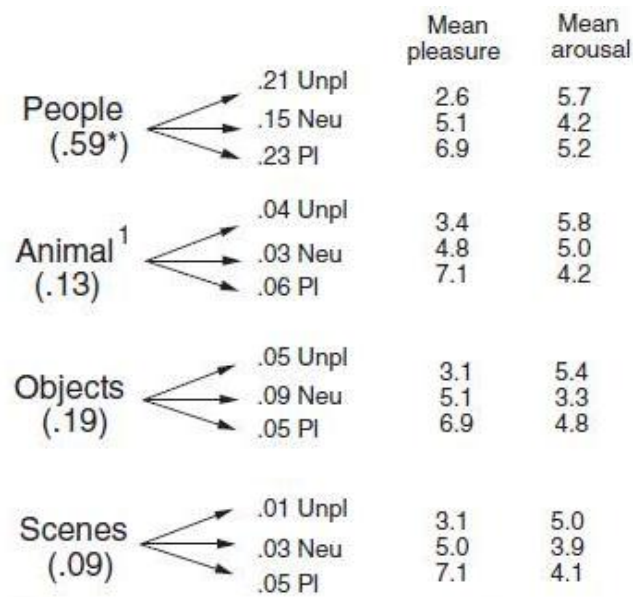


Figura 1, Puntajes de las imágenes del IAPS en cada una de las cuatro categorías semánticas básicas (Lang, Bradley & Cuthbert, 2000, citado en Bradley & Lang, 2007)

Según Lang y Bradley (2007), el conjunto de fotografías que involucra a personas en situaciones desagradables como por ejemplo mutilados o enfermos, es el que arrojó los puntajes más bajos para la dimensión agradabilidad (2.6), aún más bajos que aquellas imágenes que involucran a animales en malas condiciones (3.4). También puede observarse que este tipo de fotografías son las que más puntuaron para la dimensión activación (5.7 y 5.8, respectivamente). De esta manera puede deducirse que aquellas fotografías que representan agentes móviles que amenazan la vida humana son miradas como acontecimientos activadores.

Por otro lado, las imágenes agradables que incluyen a personas en situaciones eróticas, románticas, deportes o aventura, entre otras, tendieron a ser evaluadas como más activadoras que aquellas que representan objetos agradables como por ejemplo las fotografías de dulces o comidas, dinero, autos deportivos, etc. (4.2 y 4.8, respectivamente). Otro dato interesante es que los objetos resultaron más excitantes o activadores que los animales agradables (e.g., Perritos, conejitos, ciervo).

Finalmente los valores neutrales correlacionaron mejor con los objetos que con personas y animales.

Según estos resultados la forma del espacio afectivo es similar en hombre y mujeres, pero vale aclarar que ellas tienden a evaluar a las imágenes catalogadas como displacenteras más desagradables y activadoras que los varones, en tanto que los varones suelen evaluar como más activadoras aquellas fotografías placenteras como por ejemplo las que involucran contenido sexual o erótico (Bradley, Codispoti, Sabatinelli, & Lang, 2001).

Con el fin de evaluar las diferentes dimensiones que propone Lang (agradabilidad, activación y control) es que se utiliza el SAM (*Self-assessment manikin*, Maniquí de autoevaluación) (Lang, Bradley & Cuthbert, 2005). El mismo comprende una serie de escalas pictográficas que permite puntuar cada dimensión. Esta escala parece un instrumento fiable y válido si tenemos en cuenta que las estimaciones para las dimensiones agradabilidad y activación correlacionan con otras medida de juicios afectivos de esos mismos estímulos (Bradley & Lang, 1994).

Mediante este procedimiento de evaluación se han obtenido los valores normativos de cada fotografía del IAPS en muestra norteamericana para las tres dimensiones afectivas del SAM (Lang & Cols, 1999, citado en Moltó, 1999).

La validez del IAPS como instrumento efectivo para la inducción de emociones, se ha fortalecido no sólo por los diferentes análisis psicométricos y su validación en varios países (Lang, Bradley & Cuthbert, 1999; 2008; Moltó et al., 1999; Verschuere, Crombez & Koster, 2001; Vila et al., 2001), sino también por su alta correlación con respuestas psicofisiológicas. Por ejemplo, la dimensión de agradabilidad covaría con respuestas como el reflejo de sobresalto, la tasa cardíaca y la actividad electromiográfica de los músculos corrugador y cigomático; mientras que la dimensión activación covaría con la conductancia eléctrica de la piel y los

potenciales corticales lentos -P300 y potencial positivo tardío- (Lang & Bradley, 2007).

A su vez el IAPS fue validado en varios países como un sistema eficaz a la hora de provocar y evaluar reacciones afectivas en laboratorio. Algunos de ellos son:

- Chile, a cargo de los investigadores Dufey, Fernández y Mayol (2011) que obtuvieron como resultado correlaciones altas y significativas con las muestras norteamericanas, y cuyos valores más altos correspondieron a la dimensión de agradabilidad, seguidos por control y activación.
- Valores similares fueron los que arrojó la investigación encabezada por Gantiva (2011) en Colombia.
- En España los resultados obtenidos por Moltó (1999) y Vila y su equipo (2001) también fueron de gran consistencia en referencia a los valores originales, con la salvedad de que la población española percibió a las imágenes del IAPS con mayor nivel de activación y menor nivel de control que los norteamericanos.
- Finalmente en Brasil (Riberio, Pompeo y Bueno, 2005) los datos obtenidos también resultaron similares y consistentes con los de Estados Unidos.

No obstante, aunque uno de los objetivos principales del IAPS era conseguir estímulos libres de influencias culturales a la hora de provocar respuestas emocionales en laboratorio, existen algunos estudios que nos alertan a estar precavidos. Bradley y Cols. (1993, citado en Moltó, 1999) han advertido que en varias de las investigaciones europeas (Alemania, Italia, Suecia) donde se ha utilizado el mismo método de Lang y su equipo para obtener los valores normativos de un conjunto de fotografías del IAPS, los resultados muestran algunas diferencias culturales consistentes con los estereotipos generales de esos países.

En los últimos años la adaptación de diferentes herramientas de evaluación de unas culturas a otras se ha incrementado en todos los ámbitos que las requieren. Vivimos en un entorno cada vez más multicultural, en el que los diversos instrumentos de medición son muy importantes y se utilizan como apoyo en la toma de decisiones. Según Muñiz, Elosua y Hambleton (2013), es relevante trabajar en la

adaptación de instrumentos ya que es cada vez mayor la necesidad de disponer de pruebas que puedan utilizarse en distintos países y culturas.

Tal como expone Fernandez Liporace (2009) es falso suponer que las técnicas desarrolladas en una cultura son igualmente válidas en otra. A la hora de investigar, se debe tener cuidado en tres aspectos: Primero, se debe procurar una comprensión apropiada de las diferencias entre lo émico y lo ético, es decir, la diferenciación entre lo universal y aplicable a todas las culturas (ético) y lo que refleja las peculiaridades de un grupo cultural (émico). Segundo, el control de las variables relacionadas con la cultura subjetiva del individuo que pueden afectar los patrones de respuestas así como su validez, por ejemplo, la deseabilidad social, las necesidades de autorepresentación, etc. Tercero y último, descubrir las equivalencias adecuadas: conceptuales (donde las ideas o constructos tienen el mismo significado en las diversas culturas), lingüísticas (donde las palabras tienen el mismo significado connotativo y denotativo), y métricas. Entonces, para estar seguro si una técnica psicométrica que se importa desde otro contexto es adecuada, se deben establecer estas equivalencias o las que la prueba en cuestión requiera.

A partir de lo expuesto anteriormente se plantea la necesidad de contar con un instrumento que pueda ser utilizado en el estudio científico de las emociones para inducir estados afectivos de forma fiable, apoyado en un modelo conceptual sólido y que esté adaptado a las características de la población Argentina.

El objetivo de esta investigación es el de presentar los valores normativos para población argentina en las dimensiones agradabilidad, activación y control, para seis conjuntos de imágenes del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (Sets 1-2-4-5-7-14). También, es propósito de esta investigación el de analizar las diferencias entre hombres y mujeres en sus juicios afectivos. Con ello se pretende que los investigadores que trabajan en Argentina en el ámbito de la emoción puedan utilizar este sistema calibrado para su contexto socio cultural.

4.3 Diferencia por género en las puntuaciones de las dimensiones emocionales a través del IAPS

En las investigaciones que realizaron Bradley, Codispoti, Sabatinelli, y Lang (2001) en población general estadounidense, se pudo observar que tanto hombres como mujeres reaccionan de manera similar frente a aquellas imágenes desagradables cuyos contenidos representan una amenaza para la especie humana. Algunos ejemplos de esto, son las fotografías de mutilación, muertos, enfermedades, etc. Por otro lado, las reacciones que se notificaron para fotografías que representan situaciones o imágenes agradables como comidas, deportes, erotismo, etc. también fueron similares en ambos sexos, ya que estas actúan como reforzadores primarios para el sistema apetitivo. Sin embargo, como se verá a continuación, existen algunas diferencias claras que podrían ser fácilmente explicadas por factores socioculturales. Uno de los ejemplos más claros es el que se da en aquellas imágenes que representan desnudos del sexo opuesto o situaciones eróticas, en las que los hombres han reportado mayor excitación o activación que las mujeres. Desde un punto de vista del aprendizaje social, es posible explicar esto adhiriendo a la hipótesis que sostiene que, la expresión emocional para estímulos sexuales es más aceptada y, hasta quizás, más reforzada para los hombres que para las mujeres. Esta hipótesis se apoya en el gran número de comerciales y revistas eróticas dedicadas a hombres, y en la escasez de estos materiales para las mujeres.

Teóricos sociobiológicos como Buss (1994, citado en Bradley, Codispoti, Sabatinelli, & Lang, 2001) sostienen la hipótesis de que las características físicas (visibles) y no físicas en la elección de pareja, apela de manera diferente en hombres y mujeres, debido a que los costos potenciales que entraña la actividad sexual, no son los mismos para ellos que para ellas. Para los hombres, que no estarían necesariamente obligados a cuidar la posible descendencia, las características físicas y la relativa juventud son criterios importantes a la hora de elegir pareja sexual. Estos atributos son fácilmente identificables visualmente. En cambio para las mujeres, que es significativamente importante en su rol social la maternidad y la crianza de los hijos, las características no físicas, como el ingenio y el compromiso puede ser más relevantes a la hora de elegir un compañero.

En la figura 2, que se cita a continuación, se observan los valores promedios de aquellas fotografías del IAPS que obtuvieron los valores más extremos en las investigaciones que Lang y su equipo llevaron adelante. Los cuadrados representan

varones y los círculos, mujeres. En esta figura se ve claramente cómo los resultados arrojados modelan un espacio afectivo con forma de boomerang. Esto significa que el grado entre el placer y el alerta o, dicho con otras palabras, entre la agradabilidad y la activación varía entre los individuos de ambos sexos.

Una relación lineal negativa entre agradabilidad y activación caracteriza a los individuos que tienden a evaluar, primordialmente los acontecimientos desagradables como excitantes. Lang y sus colaboradores llaman a esto *influencia negativa*. Por otra parte, llamaron a la relación lineal positiva que caracteriza a los individuos que tienden a evaluar los acontecimientos agradables como excitantes o activadores, con el nombre de *prejuicio positivo*. (Lang & Bradley, 2007).

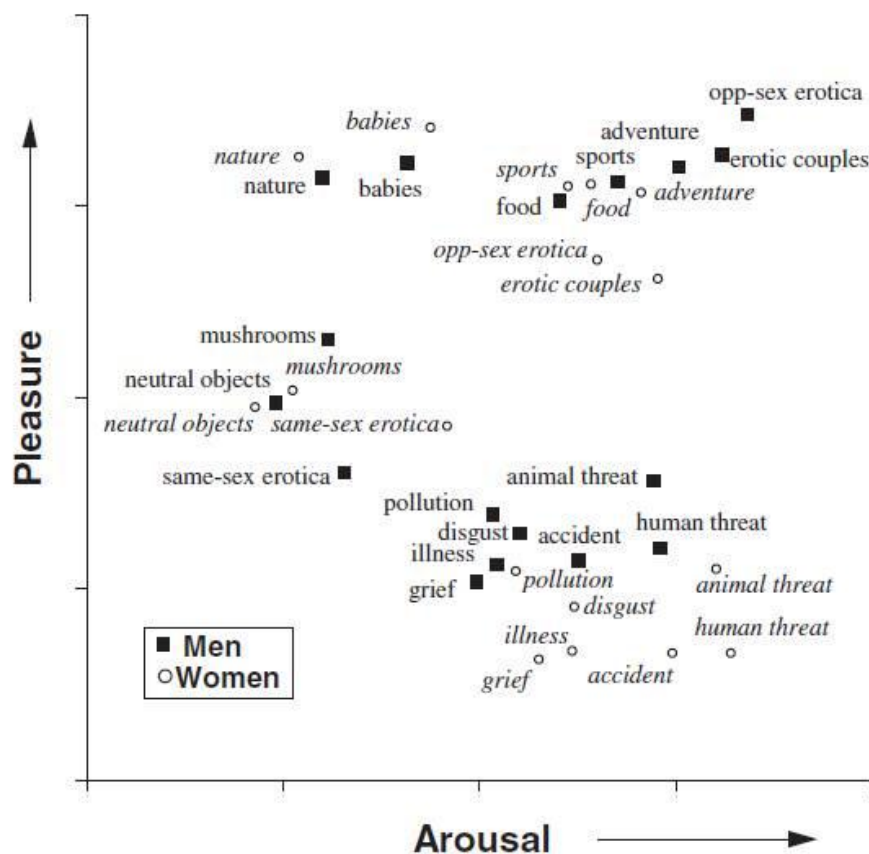


Figura 2 Contenido específico de las imágenes del IAPS representadas en el espacio afectivo bi-dimensional para los hombres y las mujeres. (Bradley & Lang, 2007)

En los diferentes estudios en los que se administró el IAPS, entre otros hallazgos, se han encontrado algunas diferencias significativas según género. Lang y Bradley (2007) afirman que son más hombres (40%) que mujeres (16%) los que presentan un prejuicio positivo; y, más mujeres (30%) que hombres (15%) los que tienden a mostrar una influencia negativa. Una de las diferencias más significativas fue la que se halló en la dimensión activación. Tanto en población norteamericana (Lang, 1995) como en española (Vila, et al., 2001), chilena (Dufey, Fernández & Mayol, 2011) y colombiana (Gantiva, Guerra Muñoz & Vila Castellar, 2011), se vio que en los hombres la relación entre agradabilidad y activación, es más fuerte para la estimulación apetitiva que para la aversiva. Lo contrario ocurre con las mujeres en las que se identifica una relación más potente entre agradabilidad y activación para las imágenes de tipo desagradable. Estos datos muestran que los hombres tienden a evaluar como más activantes las imágenes del extremo agradable (eróticas y deportes), mientras que las mujeres valoran como más activantes las imágenes del extremo desagradable (cuerpos mutilados, contaminación o suciedad).

Finalmente, también se identifican diferencias en la categoría de las imágenes agradables que son valoradas como más activantes: En el caso de los hombres son aquellas que pertenecen a imágenes de mujeres atractivas, imágenes eróticas y deportes; en el caso de las mujeres, aquellas relacionadas con bebés y con parejas en situaciones románticas (Dufey, Fernández & Mayol, 2011; Gantiva Díaz, Guerra Muñoz, Vila Castellar, 2011).

En cuanto a la dimensión control, se ha hallado en población española que las mujeres puntúan significativamente menor que los hombres, es decir que se perciben con menor dominio, frente a las imágenes estímulares que presenta el IAPS (Moltó et al., 1999).

Por lo expuesto, es objetivo también del presente trabajo, comparar los valores normativos según género.

5. Metodología

El tipo de estudio será correlacional (diferencia de grupos). El diseño de investigación será no experimental (transversal).

5.1 Participantes

Participaron del estudio 524 sujetos entre los 18 y 55 años de edad. La media de edad fue de 23.32 años y el desvío de 6.69 años. Todos los participantes fueron estudiantes de la Universidad de Palermo y la Universidad de Buenos Aires. De toda la muestra, el 47% fueron hombres y el 53% fueron mujeres. Todos los sujetos participaron de manera voluntaria y anónima y fueron informados acerca de las características de la investigación a través del consentimiento informado que leyeron, aceptaron y firmaron.

La distribución de participantes para cada uno de los conjuntos de imágenes que se utilizaron fue la siguiente:

- El Set 1 fue visto y evaluado por 88 sujetos, 44 varones (50%) y 44 mujeres (50%) de una edad media de 25.27 años y un desvío de 7.74 años.
- Por su parte, fueron expuestos al Set 2 un total de 89 sujetos. De todos ellos 37 fueron varones (52%) y 42 mujeres (47%). La edad media fue de 21.65 años con un desvío de 4.14 años.
- Para la evaluación del Set 4 participaron un total 79 sujetos. 35 varones (44%) y 44 mujeres (55%) que tenían una edad media de 25.59 años y un desvío de 8.18 años.
- El Set 5 se presentó para su evaluación frente a 95 participantes. 43 varones (45%) y 52 mujeres (54%). Su edad media fue de 22.67 años con un desvío estándar de 6.06 años.
- Por otro lado, el Set 7 fue visto y evaluado por un total de 85 sujetos. 39 de ellos fueron varones (45%) y 46 fueron mujeres (54%). Su edad media fue de 24.27 años con un desvío de 7.40 años.
- Finalmente participaron en la evaluación del Set 14 un total de 88 sujetos de los cuales 39 fueron varones (44%) y 49 fueron mujeres (55%) con una edad media de 20.79 años y un desvío de 4.44 años.

5.2 Instrumento

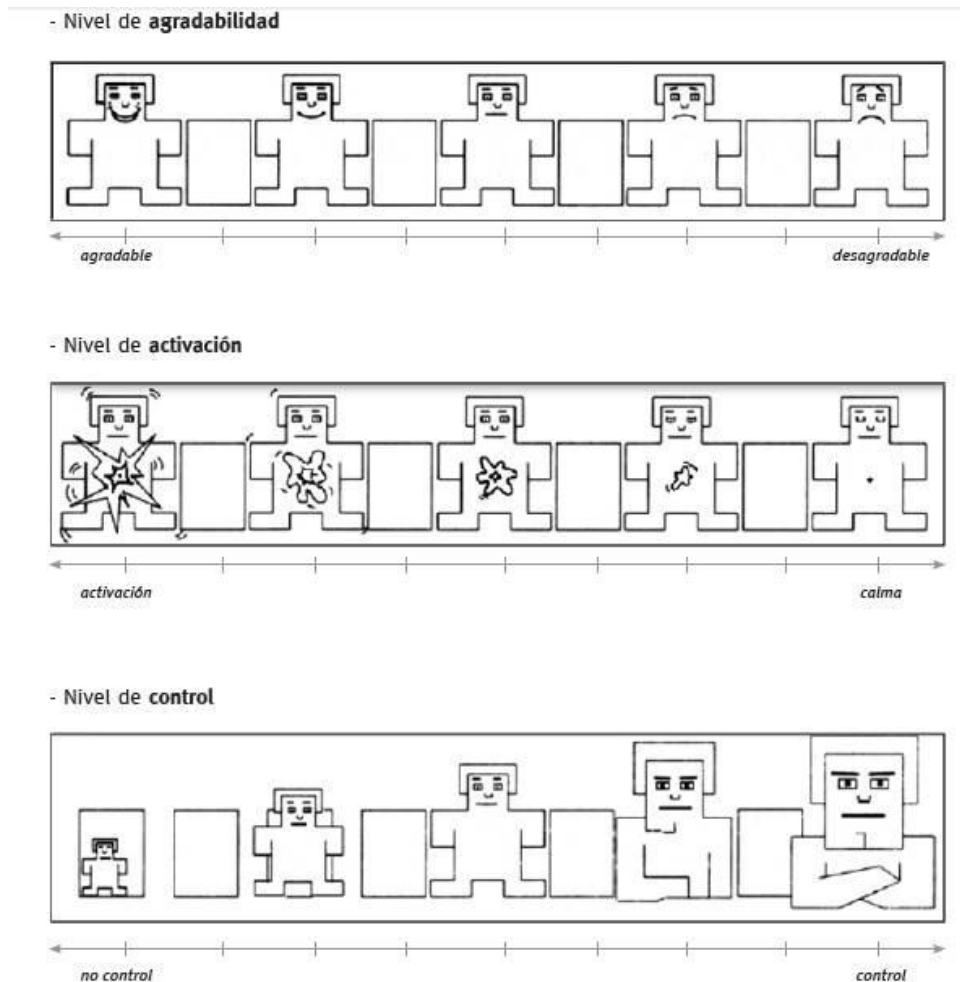
El instrumento que se utilizó fue el IAPS (International Affective Picture System, Lang, Ohman & Vaitl, 1988). Este consiste en un conjunto de fotografías que están dentro de un amplio rango de categorías semánticas (Personas, acontecimientos y actividades; comidas; animales domésticos, animales amenazantes; catástrofes naturales; paisajes; fotoperiodismo; objetos de la casa; mutilados; contaminación; enfermedades; Parejas, eróticas, casados, desnudos y con ropa; etc.) divididas en 20 sets de alrededor de 60 fotos cada uno. Este instrumento se ha sido diseñado con el objetivo de inducir emociones en situaciones de laboratorio para su posterior estudio.

En el presente proyecto se utilizaron los sets 1, 2, 4, 5, 7, y 14 que suman un total 358 imágenes que responden a las categorías semánticas mencionadas en apartados anteriores. Por ejemplo, dentro de las fotografías que representan animales o insectos calificados como desagradables o activadores, podemos encontrar en los conjuntos de imágenes seleccionados, arañas, cucarachas y serpientes. Por otro lado, algunos ejemplos de aquellas fotografías que tienden a ser evaluadas como agradables y activadoras, presentes en los sets elegidos, son las de rafting, parapente o esquí. También se encuentran incluidas en estos conjuntos varias fotografías de foto periodismo de guerra, como aquellas en donde pueden verse niños o adultos mutilados. En cuanto a las imágenes que suelen incluirse en el polo agradable podemos mencionar las de parejas eróticas, bebés, comida (golosinas y tortas), animales domésticos, entre otras. Finalmente, algunos ejemplos de fotografías neutrales presentes en los conjuntos de imágenes utilizados son, hongos, palo de amasar, toalla, silla, foquito de luz, etc.

Con el fin de evaluar las diferentes dimensiones que propone Lang (agradabilidad, activación y control), cada conjunto de imágenes fue presentado a un aproximado de 100 sujetos que debieron evaluarlas a través del SAM (Self-Assessment Manikin, Lang, 1980).

El SAM (Bradley & Lang, 1994) es una técnica pictórica (no verbal) de evaluación que mide directamente la agradabilidad, la activación y el control, asociado con la reacción emocional de una persona a una amplia variedad de estímulos. El mismo, comprende una serie de escalas pictográficas que proporcionan

información para cada dimensión. De esta manera, los sujetos expuestos a las fotografías del IAPS pueden seleccionar cualquiera de las cinco imágenes incluidas para cada escala o los espacios intermedios. Lo que se traduce en una escala de 9 puntos para cada dimensión tal como puede verse en la siguiente imagen (Lang, Bradley & Cuthbert, 2001).



Las respuestas se clasifican de manera que el número 9 representa la calificación más alta, es decir, un alto grado de agradabilidad, activación y/o control; mientras que el número 1 es la clasificación más baja, es decir, un bajo nivel de agradabilidad, activación y/o control (Silva, 2011).

Los sets fueron presentados en dos órdenes distintos con el fin de contrabalancear la exposición de las imágenes contenidas en los mismos.

5.3 Procedimiento

Los sets se administraron de manera grupal en sesiones de aproximadamente 30 minutos en grupos de entre 20 y 30 personas. Cada set fue expuesto y evaluado por un promedio de 100 sujetos, la mitad hombres y la otra mitad mujeres.

Los sets de fotografías fueron armados con el software Power Point y programados de la misma manera que se hizo en la toma original llevada a cabo por Lang en Estados Unidos (1999). Se utilizaron 4 fotografías como soporte para la explicación y demostración acerca del uso del SAM, seguida de una instancia de preguntas para, finalmente, comenzar con la prueba. Cada fotografía del IAPS fue precedida por una diapositiva de advertencia que se proyectó durante 5 segundos (e.g. “A continuación verá la imagen 1”), a continuación se proyectó durante 6 segundos la imagen antes mencionada, (IMAGEN 1, por ejemplo) y finalmente, una tercera diapositiva con una duración de 15 segundos, invitando a los sujetos a realizar la evaluación sobre la serie pictográfica del SAM. Todas las imágenes fueron proyectadas en una pantalla.

6. Resultados y conclusiones

6.1 Fiabilidad del IAPS.

Respondiendo al primer objetivo planteado en el presente trabajo, se analizó la fiabilidad del instrumento utilizando el método de consistencia interna (alfa de Cronbach). En la tabla 2 se pueden observar los coeficientes hallados para las tres dimensiones de cada uno de los sets evaluados. Los resultados indican que la consistencia interna varía entre .699 (para la dimensión de agradabilidad del set 4) y .965 para la dimensión de activación del set 1, encontrándose coeficientes de alfa de Crombrach altos en las dimensiones de activación y control y coeficientes que van de moderados a altos en la dimensión de agradabilidad.

Tabla 2

Análisis de fiabilidad para las dimensiones de agradabilidad, activación y control del IAPS en población argentina

	Agradabilidad	Activación	Control
Set 1	.806	.965	.966
Set 2	.729	.959	.964
Set 4	.699	.941	.957
Set 5	.830	.957	.932
Set 7	.798	.934	.936
Set 14	.750	.941	.943

6.2 Valores normativos del IAPS en población argentina: el espacio bidimensional afectivo

En respuesta al segundo objetivo, pueden observarse en el anexo las medias y desviaciones típicas de las tres dimensiones del SAM (agradabilidad, activación y control) de las 358 diapositivas del IAPS (correspondientes a los sets 1, 2, 4, 5, 7, 14) para población general, y para hombres y mujeres por separados.

Dichos datos representan los valores normativos de la estandarización argentina. Siguiendo las pautas utilizadas en otras publicaciones (i.e. Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001), el orden de las diapositivas sigue su número internacional de clasificación con el propósito de facilitar su localización.

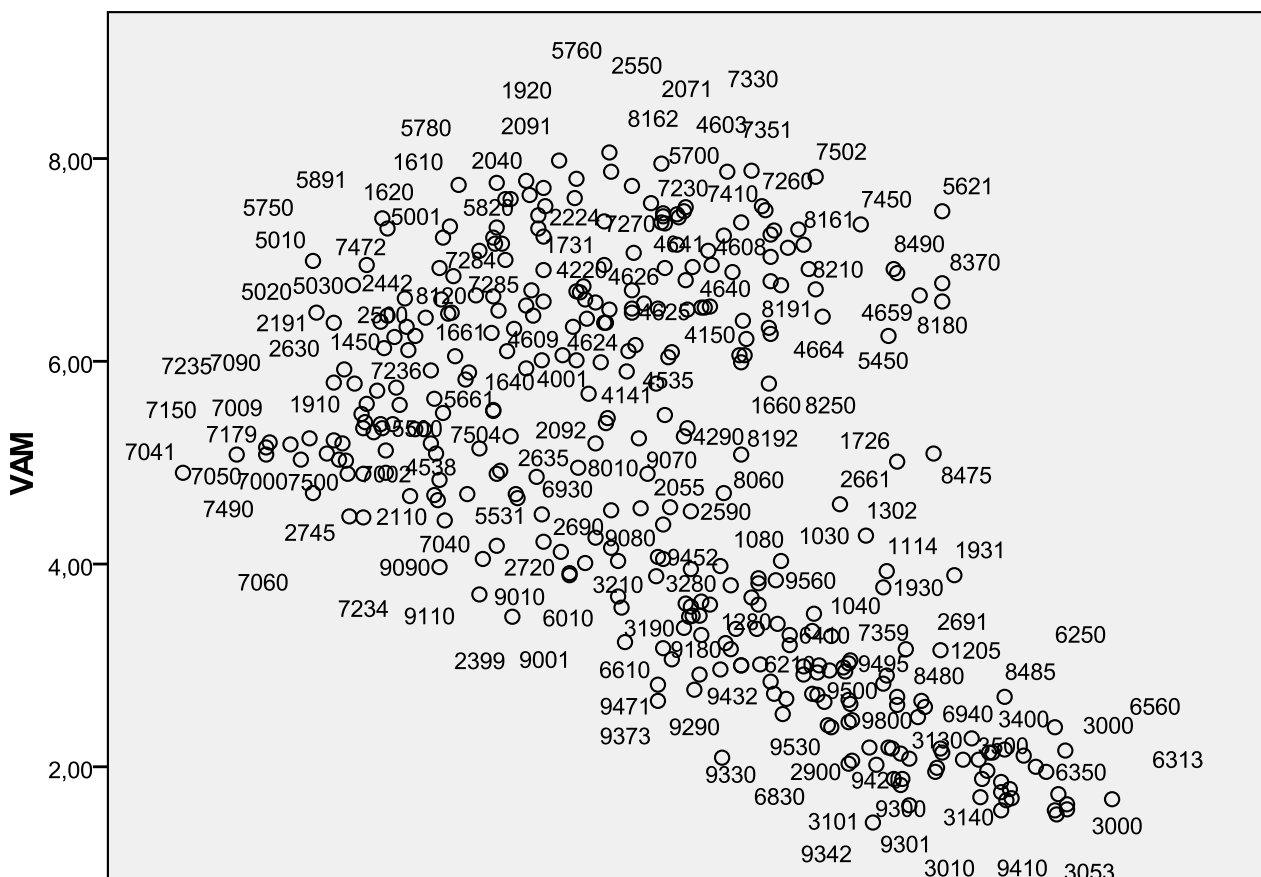


Figura 3. Gráfico de dispersión de las 358 diapositivas (sets 1, 2, 4, 5, 7 y 14) del IAPS según las estimaciones medias de la población general evaluada.

En la figura 3 se muestra la representación gráfica de las 358 diapositivas del IAPS, en el espacio bidimensional definitivo por la valencia afectiva (agradabilidad, definida por la sigla VAM) y la activación (sigla AAM), según las evaluaciones obtenidas por el total de los participantes de esta investigación. En el eje vertical se representa la dimensión de agradabilidad o valencia afectiva de cada una de las diapositivas incluidas, cuyas puntuaciones varían de 1 (altamente desagradable) a 9 (altamente agradable). El eje horizontal representa la dimensión de activación o arousal, cuyas puntuaciones también varían de 1 (calmo) a 9 (altamente activado). La media de las estimaciones de los 358 participantes se encuentra indicada por cada uno de los puntos que se encuentran en el espacio bidimensional. Un punto equivale a una diapositiva particular.

Al igual que en los estudios anteriores llevados a cabo en Estados Unidos (Bradley & Lang, 2007), España (Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001), Chile (Dufey et al., 2011), Colombia (Gantiva Díaz et al., 2011) la distribución observada en el gráfico adopta la forma de boomerang, originándose cada uno de los brazos del boomerang en un punto neutro de agradabilidad y baja activación y, extendiéndose progresivamente hacia los dos extremos de alta activación, tanto en el polo de agradabilidad positiva como de agradabilidad negativa. Por otra parte, esta relación existente entre la agradabilidad y la activación observada en la Figura 3 se corresponde también a nivel estadístico en donde se encuentra una correlación cuadrática de .39 entre ambas variables.

También puede observarse en la Figura 3, cómo las diapositivas consideradas agradables, es decir, las del extremo superior, se distribuyen ocupando prácticamente

todo el largo del continuo activación, dando como resultado una correlación positiva entre ambas variables ($r = .39$). No ocurre lo mismo con aquellas fotografías ubicadas en los cuadrantes inferiores, es decir, aquellas que representan imágenes desagradables. En este caso las imágenes se concentran más en el cuadrante activador que en el cuadrante calmo. Esto indica la presencia de una relación inversa entre ambas variables ($r = -.85$) o, expresado en términos coloquiales, cuanto menos agradables son las imágenes, más activadoras resultan. Por último, cabe destacar la casi total concentración de imágenes puntuadas como neutrales en ambos polos.

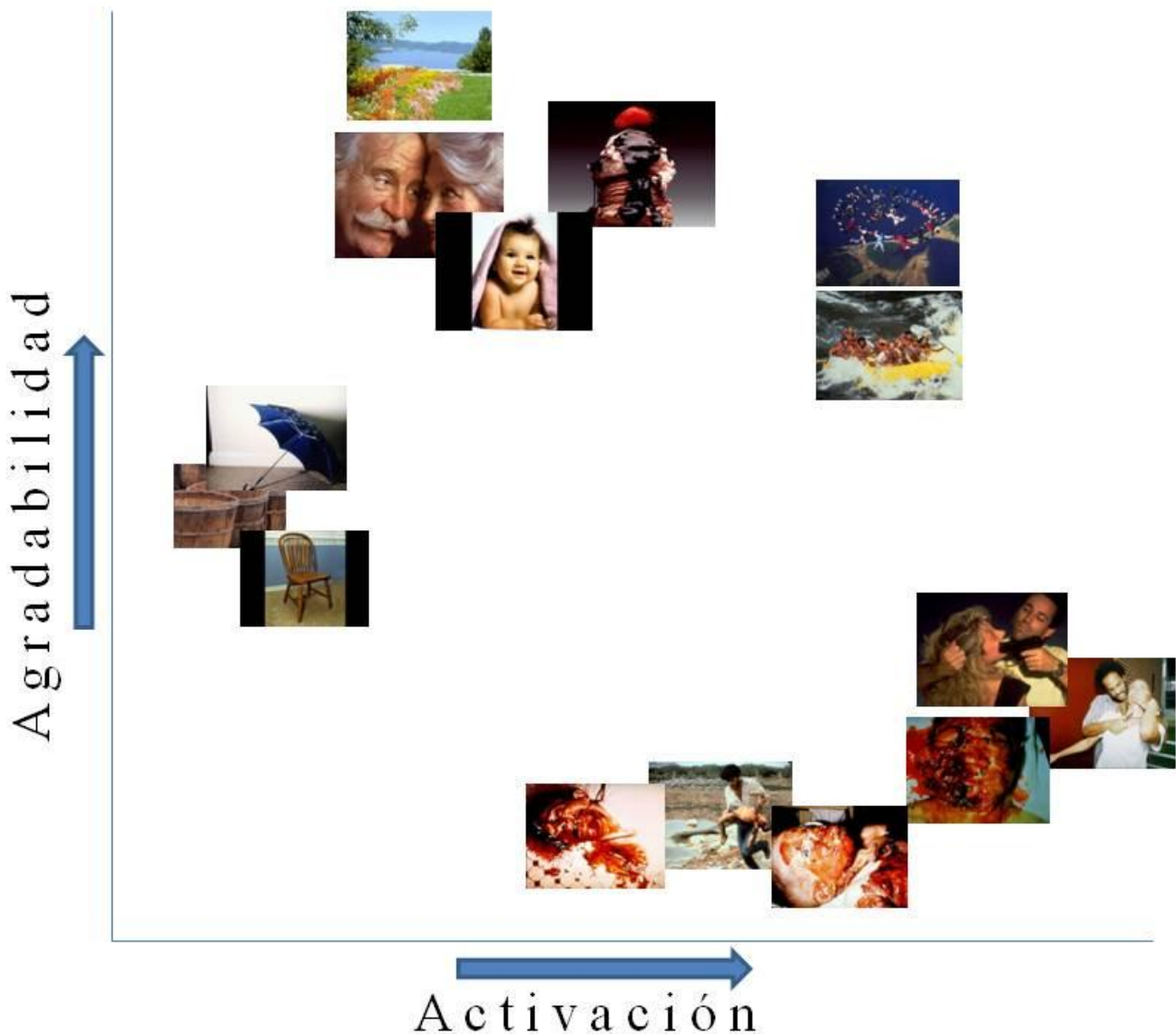


Figura 4. Ejemplos visuales de las fotografías del IAPS que más puntuaron en el espacio bidimensional (Agradabilidad-Activación) en población general.

Como puede verse en la Figura 4 las fotografías que puntuaron como más agradables corresponden a paisajes, helado, pareja de ancianos y bebés. Las del polo agradable que a su vez arrojaron valores altos en activación son, como puede verse, aquellas que implican experiencias humanas agradables pero, en las que a la vez, se corre riesgo, como es el caso de los deportes de aventura.

Por otro lado, tal como se observa en la Figura 4, las imágenes que resultaron más desagradables para población general fueron aquellas que representan muertos y mutilados, sobre todo aquellas que representan a niños en esta situación. De ellas, las más activadoras incluyen también imágenes de delincuencia o violencia de género.

6.3 Diferencias de género en la estandarización argentina

En respuesta a los objetivos 3, 4 y 5 que refieren a comparar los valores normativos de cada una de las dimensiones según género, en las Figuras 5 y 6 se encuentra representada gráficamente la distribución de las 358 diapositivas en el espacio bidimensional agradabilidad-activación para hombres y mujeres respectivamente. Se puede observar que ambas figuras adoptan la forma de boomerang evidenciada previamente en la distribución de las puntuaciones de población general, aunque, en este caso pueden destacarse algunas diferencias.

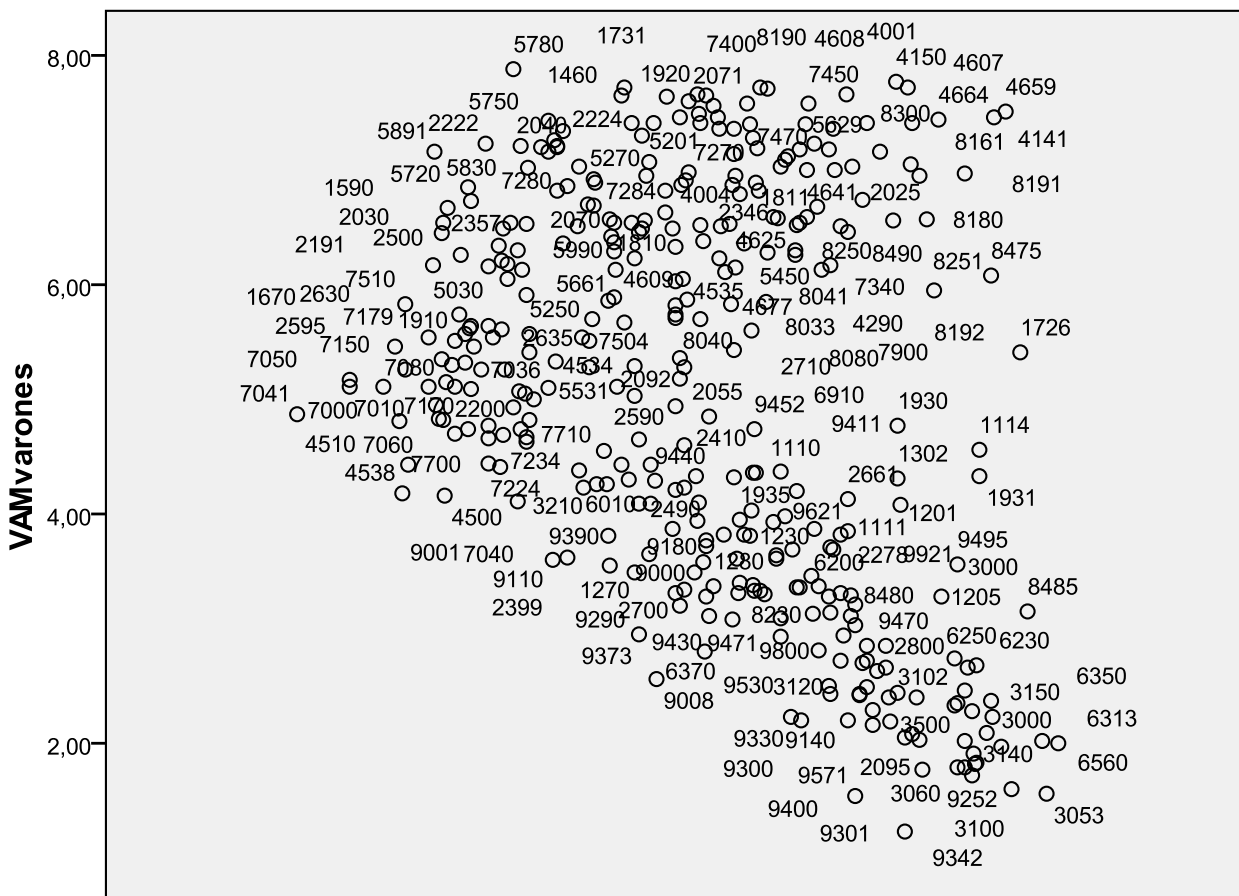


Figura 5. Gráfico de dispersión de las 358 diapositivas (sets 1. 2. 4. 5. 7 y 14) del IAPS según las estimaciones medias de los varones.

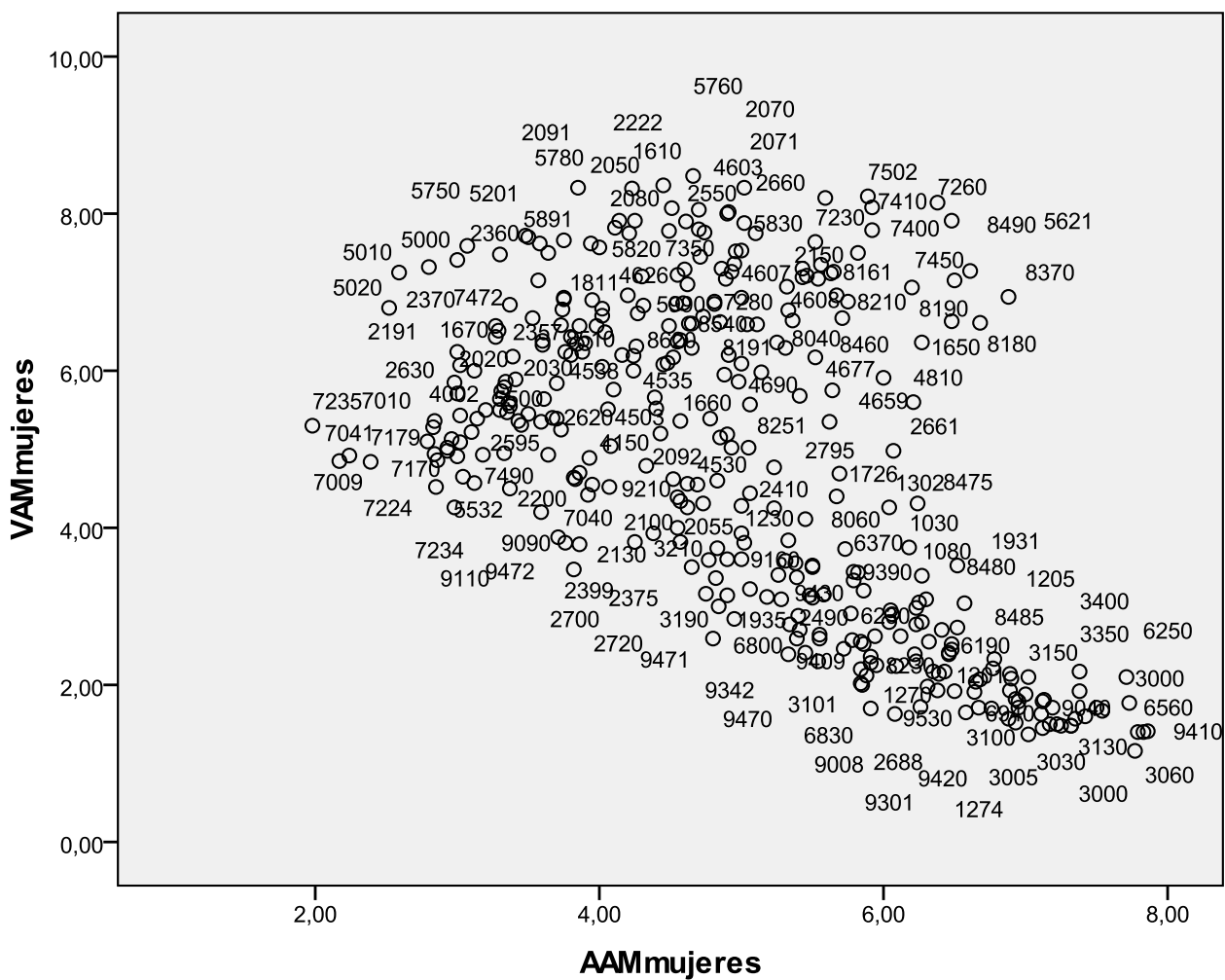


Figura 6. Gráfico de dispersión de las 358 diapositivas (sets 1. 2. 4. 5. 7 y 14) del IAPS según las estimaciones medias de las mujeres.

Tal como se puede observar en la Tabla 5 no se encontraron diferencias en las puntuaciones de la dimensión agradabilidad, pero sí se constataron diferencias en las dimensiones de activación y control.

Las diferencias en activación encontradas entre hombres y mujeres en población argentina indican que ellas tienden a activarse significativamente más ante los estímulos emocionales, particularmente los aversivos o aquellos que se encuentran en el extremo desagradable. En las Figuras 5 y 6, que representan la distribución de las imágenes del IAPS en el espacio bidimensional (agradabilidad y activación) para varones y mujeres respectivamente, se observa en los hombres, una mayor inclinación y menor dispersión en las evaluaciones del polo positivo ($r = .46$) lo que indica un sesgo positivo hacia evaluar como más agradables y activantes las imágenes apetitivas como por ejemplo, y tal como puede observarse en la Figura 7 aquellas que representan mujeres desnudas, situaciones eróticas o deportes de alto riesgo.

Tabla 5

Medias, desviaciones típicas y estadístico t para las diferencias de medias de hombres y mujeres en el IAPS

		<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Agradabilidad	Varones	4.56	1.79	1.48	.138
	Mujeres	4.35	2.07		
Activación	Varones	4.22	1.19	-2.76	.006
	Mujeres	4.47	1.33		
Control	Varones	5.43	1.26	3.56	.000
	Mujeres	5.08	1.34		

Por último, en las mujeres la mayor inclinación y menor dispersión se encuentra en las evaluaciones de las imágenes del polo desagradable ($r = -.85$), lo que indica un sesgo negativo relacionado con evaluar como más desagradables y activantes, las imágenes aversivas o del polo desagradable, como aquellas escatológicas o las que representan mutilaciones, muertos o violencia de género (Figura 8). Con relación al polo positivo en el caso de las mujeres, las imágenes que evaluaron como más agradables no son las más activantes y son aquellas que representan parejas en situaciones románticas, paisajes, niños jugando o bebés.



Figura 8, Ejemplos visuales de las fotografías del IAPS que más puntuaron en el espacio bidimensional (Agradabilidad-Activación) en mujeres.

7. Discusión

Es indispensable para la investigación de cualquiera de los procesos mentales el contar con herramientas que permitan su observación de manera fiable, objetiva y mensurable. Sin estas herramientas, el progreso en el ámbito de las emociones, como de cualquier otro proceso se vería coartado.

El IAPS fue creado con el objetivo de responder a la necesidad de contar con un sistema confiable a la hora de inducir emociones en condiciones de laboratorio y, gracias a él y a la labor de cientos de investigadores, ha sido posible avanzar en el conocimiento acerca del procesamiento de las emociones en las últimas décadas.

Por esta razón el objetivo central de este trabajo ha sido el de hallar los valores normativos del IAPS en población argentina, como así también establecer las diferencias de género en las tres dimensiones de la emoción, agradabilidad, activación y control, tal como fueron descritas anteriormente. También fue propósito de esta investigación, analizar la consistencia interna de las tres dimensiones. De esta manera, queda a disposición de los investigadores argentinos un instrumento de gran utilidad en el estudio de la emoción y la atención.

Los resultados obtenidos en esta investigación en relación con la distribución de las imágenes en el espacio bidimensional (agradabilidad-activación), que, tal como menciona Lang (1995), dicho espacio es suficiente para representar la totalidad de la expresión afectiva, muestran un claro punto de inicio a partir de aquellas fotografías que obtuvieron una agradabilidad neutra y una baja activación, y se abre hacia los extremos apetitivo y aversivo en la medida que va aumentando la activación (forma de boomerang). Esta distribución de los estímulos afectivos sostiene la idea de que las emociones se organizan de manera jerárquica en torno a dos sistemas motivacionales básicos: el apetitivo y el aversivo (Bradley, 2009; Bradley & Lang, 2007). Estos resultados a su vez, son consistentes con los obtenidos en la validación del IAPS en otros países; Chile (Dufey, Fernández & Mayol, 2011), Colombia (Gantiva, 2011), España (Moltó et al., 1999), (Vila, 2001), Brasil (Ribero, Pompeo y Bueno, 2005) y los estudios originales de Estados Unidos.

Al igual que en estos países, las diferencias encontradas en la muestra argentina en las dimensiones de activación y control, sugieren, una vez más, que la dimensión agradabilidad sería la dimensión base en torno a la cual se estructuran jerárquicamente las emociones y que tiene un claro origen neurobiológico, resultado del proceso de adaptación y evolución humana (Lang & Davis, 2006); mientras que las dimensiones de activación y control, estarían más influenciadas por procesos de aprendizaje y variables socioculturales. Estos datos indican que el IAPS puede ser un instrumento fiable a la hora de detectar diferencias culturales, sobre todo si se considera que el sistema que se utiliza para evaluar las imágenes estímulares (SAM) es una escala pictográfica de fácil comprensión para toda cultura independientemente de su idioma.

También pudo constatarse, del mismo modo que en la muestra norteamericana y, tal como lo indica la teoría (Lang & Bradley, 2007), que las imágenes que resultaron más activadoras son aquellas que involucran a personas o experiencia humana en situaciones desagradables o peligrosas, como por ejemplo, las imágenes de mutilados, violencia de género, o deportes de riesgo, tal como puede observarse en la Figura 4. También puede observarse que la muestra se mostró más activada con las imágenes del polo desagradable que con aquellas del extremo agradable. Esta afirmación está apoyada en los resultados estadísticos que muestran una correlación inversa para estas dos dimensiones, que indica que cuanto menos agradables resultan las imágenes, más activadoras son. En contraposición a esto, queda evidenciado en las Figuras 3 y 4 cómo aquellas fotografías evaluadas como neutrales en agradabilidad y activación neutral o baja corresponden generalmente a objetos (donde no hay personas presentes, ni actividad que implique riesgo o afecto) como palo de amasar, silla, foquito de luz, secador de pelo, etc. Y, en concordancia, las imágenes agradables que incluyen experiencia humana en situaciones amenas o placenteras como por ejemplo, eróticas, románticas, deportes o aventura, entre otras, tendieron a ser evaluadas como más activadoras que aquellas que representan objetos agradables como por ejemplo las fotografías de chocolate o helado.

La predominancia de la activación ante la estimulación aversiva en comparación con aquellas situaciones amenas o agradables, podría explicarse y traducirse, como mayor cantidad de energía invertida ante situaciones relacionadas

con peligro o que ponen en riesgo la continuidad de la vida, (Lang, Davis & Öhman, 2000).

Por otro lado se observaron las diferencias de género para las dimensiones activación y control en población argentina. Los resultados obtenidos también resultan consistentes con los arrojados por las investigaciones mencionadas anteriormente. Una vez más puede verse como la distribución de los estímulos afectivos adopta la forma de boomerang que antes tomó en población general. Pero en este caso pueden constatarse algunas distinciones en la distribución que se da en los varones en comparación a la observada en las mujeres.

En primer lugar, para la dimensión activación, las mujeres refieren mayor activación para imágenes que se ubican en el polo desagradable en tanto que los varones declaran como más activadoras las fotografías del extremo agradable. Esto confirma la teoría de Lang y Bradley (2007) que sugiere la existencia de un “prejuicio positivo” más presente en varones que en mujeres y una “influencia negativa” más presente en mujeres que en varones. También pudo observarse que, a diferencia de los varones, las mujeres tienden a percibirse con menor capacidad de control o dicho en otras palabras, más dominadas que dominadoras.

En segundo lugar, si bien los resultados estadísticos no resultaron significativos, para la dimensión agradabilidad se encontraron algunas diferencias respecto al contenido semántico de las fotografías, en donde las mujeres prefirieron las imágenes que representan bebés, chicos jugando o parejas románticas, en tanto que los varones eligieron fotografías de mujeres desnudas, chocolate, helado, entre otras. Dentro del polo apetitivo, las más excitantes para los hombres resultaron aquellas en donde se ven a parejas teniendo relaciones sexuales o deportes de alto riesgo y para las mujeres solo quedaron los deportes de aventura.

Estas diferencias de género pueden ser explicadas por dos motivos: factores socioculturales y variables biológicas. La primera refiere a la hipótesis del aprendizaje social que sostiene que la expresión emocional para estímulos sexuales es más aceptada y hasta quizás reforzada en varones que en mujeres. Como se mencionó anteriormente esta idea se apoya en el gran número de comerciales y revistas eróticas dedicadas a hombres, y en la escasez de estos materiales para las mujeres.

La segunda alude a las características físicas (visibles, y no visibles) que se tienen en cuenta a la hora de buscar pareja, y sostiene que para los hombres la actividad sexual no tienen las mismas implicancias que para las mujeres. En tanto que las características físicas y la relativa juventud, se asocia a la salud y buena descendencia y por eso constituyen criterios importantes a la hora de elegir pareja sexual. En cambio, para las mujeres, que es significativamente importante en su rol social, la maternidad y la crianza de los hijos, las características no físicas, como el ingenio y el compromiso puede ser más relevantes a la hora de elegir un compañero y esto explicaría la tendencia a puntuar como más agradables aquellas fotografías donde hay parejas en las que el hombre está teniendo algún gesto amable hacia la mujer, que aquellas donde hay hombres desnudos o esculturales.

Por otro lado, dentro del polo aversivo, podemos encontrar cierta similitud respecto al contenido de las imágenes. Algunas de ellas corresponden con aquellas fotografías escatológicas, de violencia de género, muertos, y mutilados. Pero, como ya se ha mencionado, a pesar de que hombres y mujeres coinciden en el contenido semántico de estas imágenes, ellas se activan más que los varones.

Una explicación posible acerca de la tendencia que tanto hombres como mujeres tuvieron a la hora de puntuar como desagradables y activadoras aquellas imágenes donde se observan mujeres amenazadas por hombres, puede alojarse en el hecho de que en los últimos años los casos de violencia doméstica crecieron exponencialmente en Argentina. Los datos estadísticos realizados por la Oficina de Violencia Doméstica muestran un crecimiento de casos mayor al 30% entre el año 2010 y 2014 (Oficina de Violencia Doméstica, 2015), aunque, cabe destacar que el crecimiento de casos atendidos en la oficina de violencia doméstica fue acompañado por un incremento sustancial en la visibilización de noticias o notas periodísticas asociadas a delincuencia o femicidio en los medios de comunicación argentinos.

De todos modos un análisis minucioso respecto al contenido semántico que las fotografías proponen, diferenciado por género, edad y lugar de residencia podría ser el eje de futuras investigaciones, ya que, en el caso que nos convoca encontramos como una limitación el hecho de que la muestra obtenida este conformada solamente de estudiantes universitarios, su gran mayoría residentes en Buenos Aires.

8. Bibliografía

- Bradley, M. M. (2009). Natural selective attention: Orienting and emotion. *Psychophysiology*, *46*(1), 1-11.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *25*(1), 49-59.
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B. N. & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation I: defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, *1*(3), 268-276.
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Sabatinelli, D. & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation: II. Sex differences in picture processing. *Emotion*, *1*(2), 300-319.
- Cantero, F. P., Guerrero, C., Carpi, A., & Gómez, C. (2006). Certezas y controversias en el estudio de la emoción. *REME*, *9*(23), 1.
- Center for the Study of Emotion and Attention [CSEA-NIMH] (1999). *The international affective picture system: Digitized photographs*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Chayo-Dichy, R., Velez García, A. E., Arias García, N., Castillo-Parra, G. & Ostrosky-Solis, F. (2003). Valencia, activación, dominancia y contenido moral, ante estímulos visuales con contenido emocional y moral: un estudio

en población mexicana. *Revista Española de Neuropsicología*, 5(3-4), 213-225.

- Diener, E., Smith, H. & Fujita, F. (1995). The personality structure of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 130-141.
- Dufey, M., Fernández, A. M., & Mayol, R. (2011). Adding support to cross-cultural emotional assessment: Validation of the international affective picture system in a Chilean sample. *Univ. Psychol*, 10(2), 521-533.
- Ekman, P. & Rosenberg, E. (Eds.) (1997). *What the face reveals. Basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS)*. New York: Oxford University Press.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1986). A new pan-cultural expression of emotion. *Motivation and Emotion*, 10, 159-168
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. California: Ishk.
- Fernández Liporace, M. M., Cayssials, A. y Pérez, M. (2009). *Curso básico de Psicometría*. Buenos Aires: Lugar. Cap. 5
- Fridja, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gantiva Díaz, C. A., Guerra Muñoz, P., & Vila Castellar, J. (2011). Validación colombiana del sistema internacional de imágenes afectivas: evidencias del origen transcultural de la emoción. *Acta Colombiana de Psicología*, 14(2), 103-111.
- Izard, C. E. (1977). *Human Emotions*. New York: Plenum Press.
- Izard, C. E. (1991). *The Psychology of Emotions*. New York: Plenum Press.
- Johnston, P. J., Katsikitis, M., & Carr, V. J. (2001). A generalised deficit can account for problems in facial emotion recognition in schizophrenia. *Biological psychology*, 58(3), 203-227.
- Katsikitis, M. (1997). The classification of facial expressions of emotion: a multidimensional-scaling approach, 26, 613-626
- Lang, J. P., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.

- Lang, P. J. & Davis, M. (2006). Emotion, motivation, and the brain: Reflex foundations in animal and human research. *Progress in Brain Research*, 156, 3-34.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe. Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50(5), 372-385.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377-395.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). *International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2001). International Affective Picture System (IAPS): Technical manual and affective ratings. NIMH Center for the Study of Emotion and Attention.
- Lang, P. J., Davis, M., & Öhman, A. (2000). Fear and anxiety: animal models and human cognitive psychophysiology. *Journal of affective disorders*, 61(3), 137-159.
- Lang, P., & Bradley, M. M. (2007). The International Affective Picture System (IAPS) in the study of emotion and attention. *Handbook of emotion elicitation and assessment*, 29.
- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2005). International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-6. University of Florida, Gainesville, FL.
- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8*. University of Florida, Gainesville, FL.
- Lang, P. J., Ohman, A., & Vaitl, D. (1988). The international affective picture system [photographic slides]. *Gainesville, FL: Center for Research in Psychophysiology, University of Florida*.
- Levenson, R. W. (2003). Blood, sweat, and fears. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000(1), 348-366.

- Moltó, J., Montañés, S., Segarra, P., Pastor, M. C., Tormo, M. P., Ramírez, I., Hernández, M. A., et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: el “International Affective Picture System” (IAPS). Adaptación española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(1), 55-87.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
- Oficina de Violencia Doméstica (2015). *Estadísticas comparativas 2010-2014*. CABA. Disponible en sitio web, <http://www.csjn.gov.ar/docus/documentos/verdoc.jsp?ID=92980>
- Öhman, A., & Birbaumer, N. (1993). Psychophysiological and cognitive-clinical perspectives on emotion: Introduction and overview. *The Structure of Emotion: Psychophysiological, Cognitive, and Clinical Aspects*. Seattle: Hogrefe and Huber.
- Osgood, C., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois.
- Palmero, F. Gómez. F.; Carpi, A; Guerrero, C. & Díez, J.L. (1997) Motivación y biología: desarrollos teóricos. *Revista electrónica de Motivación y Emoción*, 8, (20-21).
- Ribeiro, R. L., Pompéia, S., & Bueno, O. F. A. (2005). Comparison of Brazilian and American norms for the international affective picture system (IAPS). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27(3), 208-215.
- Russell, J. A. (1991). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- Schneirla, T. C. & Jones, M. R. (1959). An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal. En *Nebraska symposium on motivation, 1959*, (pp. 1-42). Oxford, England: Univer. Nebraska Press.
- Silva, J. (2011). International Affective Picture System (IAPS) in Chile: A cross-cultural adaptation and validation study. *Terapia Psicológica* 29(2):251-258.
- Verschuere, B., Crombez, G., & Koster, E. (2001). The international affective picture system: A flemish validation study. *Psychologica Belgica*, 41(4), 205-217.

- Vila, J., & Fernández-Santaella, M. (1997). *Emoción y modulación de reflejos: nuevas perspectivas psicofisiológicas* [1][2].
- Vila, J. & Fernández-Santaella, M.C. (2005). *Tratamientos psicológicos: La perspectiva experimental*. Capítulo 2. Madrid: Pirámide.
- Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M. C., Cobos, P., Rodríguez, S., Muñoz, M. A., et al. (2001). El sistema internacional de imágenes afectivas (IAPS): adaptación española. Segunda parte. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(4), 635-657.

9. Anexo