

Universidad de Palermo
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Licenciatura en Psicología
Trabajo Final Integrador

Validación del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (sets 3, 8, 9, 12) en una muestra de estudiantes argentinos: comparación según género y país de origen

Autor: Fernando Tonini

Tutora: Dra. Natalia Irrazabal

Índice

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	3
3. Marco Teórico	4
3.1. Emociones.....	4
3.2. Dos enfoques sobre el estudio de las emociones: Dimensional y Categórico.....	5
3.3.Inducción de emociones en contexto experimental	7
3.4. Emociones: El modelo dimensional propuesto por Lang	9
3.4.1. El espacio bidimensional afectivo: Valencia y Activación.....	10
3.4.2. Dominancia (Control).....	11
3.5. El Sistema Internacional de Imágenes Afectivas.....	12
3.6. Adaptaciones del IAPS	
3.6.1. Diferencias según país de origen.....	12
3.6.2. Diferencias según sexo.....	14
4. Método.....	18
4.1. Tipo de Estudio.....	18
4.2. Muestra.....	18
4.3. Instrumentos.....	19
4.4. Procedimiento.....	19
5. Resultados.....	20
5.1. Fiabilidad del IAPS.....	20
5.2. Valores normativos del IAPS en población argentina y el espacio bidimensional afectivo: Valencia y Activación.....	20
5.3. Diferencias en las estimaciones de hombres y mujeres.....	23
5.4. Diferencias según país de origen: Argentina y Estados Unidos.....	27
6. Discusión.....	28
7. Referencias.....	34

1. Introducción

La pasantía ha sido realizada en la Universidad de Palermo, específicamente en la Facultad de Psicología, ubicada en una de las sedes de dicha institución con dirección en la calle Mario Bravo 1259. Siendo esta una base de creación de conocimiento, se conformó un equipo coordinado por Natalia Irazábal que llevó a cabo una investigación en el campo de la psicología de los procesos básicos, concretamente en las emociones.

La carga horaria sumó un total de 280, las cuales se podrían traducir a un aproximado de 20 horas semanales. Entre ellas se distribuyeron todas las tareas subsumidas al proceso de investigación. Las mismas comprenden ya sea la preparación de cuadernillos, series de estímulos, búsqueda bibliográfica a través de distintos medios y el manejo de distintos programas afines a la realización de las distintas tareas.

De lo expuesto anteriormente se desprendió el tema a tratar en el trabajo práctico integrador, es decir, la validación del sistema internacional de imágenes afectivas.

2. Objetivos

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.

Objetivos específicos

- 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 en los conjuntos 3, 8, 9 y 12.
- Comparar los valores normativos del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (International Affective Picture System, IAPS) en sus tres dimensiones (agradabilidad, activación y control) en función del sexo.
- Comparar entre los valores normativos del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (International Affective Picture System, IAPS) en sus tres dimensiones (agradabilidad, activación y control) obtenidos en la población argentina y los valores normativos de la población norteamericana.

3. Marco Teórico

3.1. Emociones

Hoy en día las palabras emoción, sentimiento, afectividad, ánimo, entre otras son muy utilizadas, no sólo por investigadores, profesores o estudiantes de alguna disciplina científica, sino por el grueso de la población. Es común oír en la radio que se traten temas emocionantes o historias del corazón, ver libros titulados que dicen hablar de ciertas inteligencias emocionales, o consultar alguna lista de las películas más movilizantes. Es así que hasta en los debates deportivos es muy común enmarcar alguna situación comenzando por lo anímico. Por lo que se puede estar de acuerdo en que este es un tema de interés en general.

Ahora bien, de referirse a la comunidad científica esto no siempre fue así. El estudio de la emoción era un tema nebuloso, complicado y complejo, al que no se trataba de abordar. Esto ocurría ya sea por falta de interés, la falta de consenso a la hora de definir el concepto, porque a veces la respuesta a este problema no era en sí una definición (Kleinginna & Kleinginna, 1981), por diferir en qué genera una emoción, o porque el foco se encontraba puesto en otros procesos mentales. Es por eso que, actualmente, se concibe y define a las emociones de muchas y variadas formas. De hecho, Kleinginna y Kleinginna (1981) han recopilado más de 90 definiciones, ellos proponen la siguiente:

Una emoción es un conjunto de interacciones complejas entre factores tanto subjetivos como objetivos, mediadas a través de sistemas neurológicos y hormonales, que pueden (a) dar lugar a experiencias afectivas activadoras, agradables o desagradables; (b) generar procesos cognitivos como la evaluación, etiquetado o distintos cambios perceptuales relevantes; (c) activar una amplia gama de cambios fisiológicos a las condiciones activadoras; y (d) provocar, en algunas ocasiones, distintas expresiones, respuestas adaptativas y comportamiento dirigidos hacia el logro de algún objetivo. (p.355)

No obstante, siglos atrás, uno de los pioneros fue James (1884), quien enfatizaba en estudiar este fenómeno como un proceso que involucraba a las reacciones corporales que se generaban luego de percibir un estímulo. Se centró en estudiar aquellas que tenían una expresión física. Es así que consideraba emociones al miedo, la curiosidad o la ira, por mencionar algunas. Conjuntamente con Lange, centraban su teoría en el rol del sistema circulatorio, el centro vasomotor y factores viscerales (Cannon, 1927).

Por otro lado, Cannon (1927) continuó investigando desde una perspectiva biológica, pero discrepando con sus colegas James y Lange. Cannon no sólo realizó un análisis crítico de lo propuesto por estos autores, sino que a su vez presentó una alternativa. Consideraba que contaba con evidencia para basar su teoría en estructuras subcorticales como el tálamo. Además, concluyó que este no solo se encargaba de la expresión emocional, sino que las descargas del tálamo y la experiencia emocional eran fenómenos que ocurrían al mismo tiempo. Fue después de más de cincuenta años que Lacey logró cuantificar reacciones cardiovasculares, musculares, gástricas o realizar estudios midiendo el diámetro de la pupila, y relacionarlas con distintos estados emocionales (Bradley & Lang, 2006).

También se han estudiado a las emociones desde perspectivas cognitivas, es así que muchos científicos no diferencian estos dos procesos entre sí. El resultado fue exitoso, aunque eclipsó a las emociones de las reacciones físicas (Ledoux, 1999). Lazarus (1991) postuló que se debía entender a las emociones como un proceso complejo que involucraba no solo al pensamiento y la motivación, sino que un factor clave era el contexto social.

Desde fines del siglo pasado la cantidad de investigaciones abocadas a tratar el tema emociones se ha incrementado en gran medida (Soares et al., 2014). Un claro ejemplo, es el aumento sistemático del que hablan Molto et al. (2013) tras realizar una búsqueda sobre una herramienta como el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS). Allí muestra como varía la cantidad de publicaciones entre los años 2000 hasta 2011, donde en un comienzo los artículos sobre el IAPS llegaban a cien para culminar en un total de 1000 al año entre 2010-2011.

3.2. Dos enfoques sobre el estudio de las emociones: Dimensional y Categórico

El problema no solo reside en qué es lo que genera la emoción, ya sean factores biológicos o sociales, sino que también lo hace en su clasificación y organización estructural (Moltó et al., 1999). Es entonces que, por un lado, existe un modelo discreto, mientras que, por el otro, un modelo dimensional.

El primero comprende a las emociones como estados discretos, adaptativos, con expresiones específicas (p.e: activación de distintas áreas del sistema nervioso o expresiones faciales) que se pueden diferenciar entre sí, como pueden ser el miedo, la ira o la tristeza (Ekman, 1992; Ekman, Levenson, & Friesen, 1983; Friedman & Christie, 2004; Izard, 1992, 1993; James, 1884).

El segundo explica a este fenómeno partiendo de la existencia de distintas dimensiones menos específicas que definirían a los estados emocionales. Esta postura se originó a finales del siglo XIX cuando Wundt (1896) postuló que dichos estados se caracterizan por ser placenteros o displacenteros, eufóricos o depresivos, tensos o relajantes. A su vez, fue Schlosberg (1954) quien hizo énfasis en la activación para explicar la intensidad de la emoción. Sin embargo, también nombró a los ejes placentero-displacentero y atención-rechazo como posibles dimensiones. Por su parte, Schachter (1964) afirmaba que la mera activación no alcanzaba para explicar la emoción. Si bien le atribuía una parte fundamental, también proponía tener en cuenta a la cognición dadora de sentido. De esta manera proponía una estructura formada conjuntamente por una valoración y una activación.

Posteriormente fueron muchos quienes continuaron investigando desde esta perspectiva, como Osgood (1962) enfocándose en el lenguaje afectivo; Russell y Bullock (1985) estudiando la expresión de las emociones; Zevon y Tellegen (1982) estudiando los reportes de distintos estados emocionales.

Es así que resultaron dos dimensiones en las que mayormente hay acuerdo: la valencia, conformada por sus dos polaridades agrado y desagrado, y la activación comprendiendo estados desde la excitación o activación fisiológica hasta la relajación o calma.

Por último, y pese a que en algunas investigaciones la evidencia es débil o poco consistente, son varios los autores que adhieren a la existencia de una tercera dimensión como es la dominancia. Rusell y Mehrabian (1997) la definen como la sensación de control en relación a lo que rodea a un individuo. Esta se encuentra conformada por los ejes control-no control, o controlador-controlado (Bradley & Lang, 2007; Fontaine, Scherer, Roesch, & Ellsworth, 2007).

3.3. Inducción de emociones en contexto experimental

La cuestión ahora es cómo inducir en un individuo un estado emocional. Moltó et al. (1999) plantean que este procedimiento debe cumplir ciertos requisitos para otorgar resultados confiables. Estos son: contar con una teoría de guía, estímulos controlables, fiables y de validez ecológica, que deben caracterizarse por una administración rápida y, por último, pero no menos importante, ajustarse a las normas éticas.

Existen varios procedimientos para llevar a cabo esta tarea, y también es cierto que no existe ninguna medida física exacta para poder establecer algún estímulo en particular (Bradley & Lang, 2007). No obstante, se destacan cuatro formas de inducir emociones en contexto de laboratorio. Se puede hacer foco, individual o simultáneamente, en la percepción, la anticipación, la capacidad imaginativa o en la realización de distintas tareas (Bradley & Lang, 2006).

La primera hará énfasis en la medición de las respuestas afectivas generadas tras percibir algún estímulo. Estos pueden ser visuales, como, por ejemplo, el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS) (Lang et al., 2008). Por otro lado, Huber y de

Jong-Meyer (1991) obtuvieron distintas respuestas emocionales y cambios fisiológicos utilizando escenas de películas. Lo mismo sucede con la lectura de distintas palabras, tanto en idioma inglés (ANEW) como en su adaptación al castellano (Bradley, & Lang, 1999; Redondo, Fraga, Padrón, & Comesaña, 2007). Del mismo modo pueden utilizarse sonidos, Scherer y Oshinsky (1977) manipularon distintos atributos del sonido como la amplitud, la variación, el tiempo. A su vez, nuevamente Lang y Bradley (1999, 2000, 2007) organizaron una serie de estímulos acústicos (IADS, IADS-2), obteniendo como resultados reportes afectivos relacionados con una serie de modificaciones fisiológicas.

El recurso de la imaginación ha sido otro de los utilizados en varias investigaciones. Holmes y Mathews (2005) afirmaron que existe relación, aunque debe ser tomada con cautela. Ellos observaron que, tras imaginar eventos desagradables, los reportes tenían una carga emocional más alta que al hacerlo mediante palabras. Además, Sabatinelli, Bradley, Lang y Flaisch (2006) afirmaron que el hecho de imaginar eventos cargados emocionalmente (apoyándose en estímulos narrativos agradables, desagradables o neutros) puede tener efecto a nivel neurológico. Lo que se solicitó a los individuos es que imaginen eventos potencialmente emocionales, para luego poder medir su reacción. Estos eventos pueden haber sido vividos por el participante o ser ficticios. Sin embargo, este procedimiento tiene sus limitaciones dado que la respuesta emocional depende de las características del estímulo y la capacidad de imaginar del individuo (Bradley & Lang, 2006; Lang, 1993).

En cuanto a la anticipación, el participante espera por la presentación de estímulos afectivos y, es durante este período de tiempo, que se trata de medir la respuesta emocional. Lo que sucede en esta metodología es que depende de la especificidad del estímulo. Si es muy específico, puede que cause el efecto deseado, pero si es inespecífico, puede que no lo haga (Bradley, & Lang, 2006).

El estudio de las emociones durante la realización de distintas tareas no ha sido la técnica más utilizada. Esto se debe a la dificultad de medir la respuesta emocional de un individuo mientras se encuentra realizando una acción. A esto se le suma que, contrario a un laboratorio, el contexto donde se realiza la experiencia es activo y cambiante. Esto hace que sea muy difícil para los investigadores distinguir si las respuestas fisiológicas causadas son consecuencia de la una activación emocional o de la experiencia en sí. Lang y Bradley (2006) destacaron esta dificultad y afirman que, de realizar una comparación entre tareas de exposición y de laboratorio, realizar una tarea (para un fóbico) resultará más activador que visualizar una foto de la misma. Pese a estos obstáculos, Ravaja et al. (2006) estudiaron la relación entre emociones y acción (en este caso la tarea era jugar un videojuego). Afirmaron que la naturaleza del adversario influyó, entre otras cosas, en la activación emocional y procesos atencionales.

En resumen, la cantidad de estímulos es vasta y se han realizado una gran variedad de estudios con ellos. En la realización de este trabajo se han utilizado los sets de fotografías del IAPS, creado por Lang, Bradley y Cuthbert en el Centro para el Estudio de la Emoción y la Atención (NIMH Center for the Study of Emotion & Attention, 2008).

3.4. Emociones: El modelo dimensional propuesto por Lang

Lang (1995) parte de la base de que las emociones, además de cumplir una función adaptativa, son disposiciones para la acción. Las mismas ocurren en una etapa que se encuentra entre la experiencia que las dispara y su posterior evaluación. Es así que no se las entiende como el acto, sino como la preparación para el mismo. Esta respuesta de preparación se relaciona con distintas estructuras cerebrales dando como resultado distintos circuitos organizados de manera escalonada.

Entonces, el circuito de orden inferior comprende las reacciones fisiológicas específicas. En el orden intermedio surgen las respuestas que han ido configurándose evolutivamente, estas son reacciones de retirada o ataque, en función de la permanencia de la especie. En el nivel de orden superior, se llevan a cabo los procesos de evaluación de estas reacciones emocionales, encontrándose las tres dimensiones afectivas: la valencia dirigiendo la acción, la activación indicando el grado de intensidad y energía necesarias y la dominancia contextualizando la acción, indicando si el individuo se encuentra superado por el entorno o si puede dominarlo (Bradley, Codispoti, Cuthbert, & Lang, 2001; Lang, 1995).

3.4.1. El espacio bidimensional afectivo: Valencia y Activación

Si bien existen distintas aproximaciones para su estudio por separado, el resultado da un total de cuatro dimensiones (agrado – no agrado; activado – no activado). Por lo tanto, el hecho de

una perspectiva que involucre a las dos simultáneamente hace más simple su observación (Russell & Barret, 1999).

Es por eso que Lang (1995) propone que el espacio afectivo se encuentre estructurado de manera bidimensional, tomando a la valencia como la dimensión con mayor peso de las dos.

La valencia afectiva encuentra su base en la teoría bifásica, en la cual se postula la existencia dos sistemas motivacionales en el cerebro. Por un lado, el apetitivo, explicando conductas de aproximación como la procreación, el cuidado y la alimentación promoviendo de esta manera la supervivencia de la especie. Por el otro, el aversivo que prioriza comportamientos de defensa, orientados al escape o a la lucha (Bradley, Codispoti, Cuthbert, & Lang, 2001; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1990). Dichos sistemas explican la supremacía de esta dimensión, otorgando esta la dirección de la acción (Bradley, & Lang, 1994).

El arousal se encuentra altamente relacionado con la activación, simultánea o individual, de los sistemas antes mencionados. Esto conlleva un repertorio de distintos cambios tanto metabólicos como neuronales (Lang, 1995). Por lo que se infiere que, si la valencia indica hacia donde, esta determinará la intensidad con la que se dispondrá a realizar la acción (Bradley, & Lang, 1994; Ito, Cacioppo, & Lang, 1998). Bradley (2000) sostiene que el nivel de arousal será bajo o de moderada intensidad en situaciones donde ambos sistemas (apetitivo y aversivo) se encuentran activos. Mientras que ante eventos donde el agrado o el desagrado sean más marcados, el nivel de activación será más alto.

Además, existe evidencia que no sólo vincula a estas dos dimensiones con los juicios subjetivos sino con respuestas fisiológicas que también han sido evaluadas. Se han observado cambios en el ritmo cardíaco, la conductancia de la piel, actividad cerebral, el diámetro de las pupilas, la respuesta de sobresalto y parpadeo (Bradley, Codispoti, & Lang, 2006; Bradley, Miccoli, Escrig, & Lang, 2008; Lang, 1995; Vrana, Spence, & Lang, 1988).

Bradley y Lang (2007) interpretan el espacio afectivo como un reflejo del nivel de activación de estos sistemas cuando se juzga a un estímulo agradable y activador. Por otro lado, si se lo juzgase como neutral o calmo, significa que ninguno de los sistemas se encuentra activado. Ellos además observan una inclinación negativa que explicaría por qué algunos individuos tienden a evaluar estímulos negativos como muy activadores. No solo eso, sino que inversamente se halló una inclinación positiva observada en personas que tienden a evaluar primariamente como activadores a los estímulos más agradables.

3.4.2. Dominancia (Control)

Por último, y permitiendo entender más exhaustivamente la respuesta emocional, se encuentra la dominancia. Es usual encontrarla con distinto nombre, Roseman (1984) la entiende como mediación entre las circunstancias, los otros y uno mismo, mientras que por otro lado Smith y Ellsworth (1985) la entienden como control. Mehrabian (1996) la define como un versus en el cual el individuo se siente en control, siendo capaz de influenciar a los demás, o, por el contrario, se siente controlado por la situación y sus pares.

Esta dimensión comprende el grado de control que posee el individuo ante esta respuesta. Las evaluaciones realizadas varían según como se posicione la persona ante la situación propuesta.

No obstante, como la técnica utilizada para realizar el reporte contiene figuras humanas, es esperable que el participante evalúe su sentido de control, y no el del alguien involucrado en la imagen (Bradley & Lang, 1994).

A pesar de que sea una dimensión que tiende a arrojar resultados muy variables, se observa una correlación alta entre la dominancia y la valencia. Por lo que se espera que, si el estímulo es juzgado como agradable, entonces el nivel de control sea alto. Por otro lado, si el estímulo es desagradable, el nivel de control será menor (Bradley & Lang, 2007). Además, en comparación con otros estímulos, las evaluaciones varían en mayor medida si poseen contenido que remita a interacciones sociales, grupos, o aspectos humanos (Miller, Levin, Kozak, Cook, McLean, & Lang, 1987).

Roseman (1984) a su vez remarca la importancia de esta dimensión a la hora de diferenciar distintas experiencias afectivas. En concordancia, Smith y Ellsworth (1985) postulan que el control resulta tan crucial como el conjunto de las demás dimensiones, y propone que las respuestas emocionales dentro del polo desagradable se distinguen según la sensación de control que el individuo evalúe tener.

Por lo tanto, si se evalúa la situación con un mayor grado de control, podría hacerse referencia a experiencias emocionales relacionadas a sentimientos de enojo, o ira. Por otro lado, si la sensación de control es baja, entonces puede relacionarse esta evaluación a sentimientos de tristeza, vergüenza o timidez. Además, se provee evidencia de la activación de distintas regiones del cerebro dependiendo el polo con el que se ha evaluado al estímulo. Es así que, al evaluarse como dominante, la activación se produce el lóbulo frontal izquierdo, mientras que, si se evalúa como dominado, entonces se activa el lóbulo frontal derecho (Demaree, Everhart, Youngstrom, & Harrison, 2005).

Recientemente se ha estudiado con mayor atención si existe relación directa entre la dominancia y la activación en distintas áreas del cerebro. Jerram, Lee, Negreira y Gansler (2014) hallaron evidencia que soporta la hipótesis de que la hay. Ellos proponen que la ínsula puede estar directamente implicada en el procesamiento de la emoción a la hora de juzgar el nivel de dominancia del evento.

3.5. El Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS)

Lang y su equipo desarrollaron una técnica tan requerida como útil a la hora de inducir emociones en un contexto experimental. Se trata del IAPS, un instrumento que comprende varios conjuntos de estímulos regulados con el fin de generar una respuesta emocional.

Cada set cuenta con una serie de fotografías ordenadas por medio de distintas categorías semánticas (Moltó et al., 1999). De esta manera, actualmente se encuentra compuesto por más de 1200 imágenes separadas en 20 sets de 60 estímulos cada uno. Estos son puntuados utilizando una escala de 1 a 9, tomando como referencia las dimensiones antes mencionadas: valencia afectiva (Agrado-Desagrado), activación (Activo - Calmo) y dominancia (Control - Controlado) (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008).

La elección de fotografías halló su fundamento en que este tipo de estímulo presenta una facilidad en la evocación, practicidad a la hora de manipularlas, presenta hechos estáticos y distintas propiedades que emulan de manera muy efectiva situaciones reales (Lang, 1995).

En orden de generar un método confiable para estudiar las emociones, Lang (1993) halló que las imágenes del IAPS generan reportes afectivos similares sin importar que técnica de medición se utilice (SAM en versión física o computarizada). Además, reportó una gran cantidad de respuestas psicofísicas organizadas a través del sistema motivacional (aversivo y apetitivo), y que las imágenes utilizadas representaban una amplia gama de repuestas afectivas. Concluyó que este método resulta una forma adecuada de examinar las emociones, tanto a nivel cognitivo como psicofísico, y que los datos obtenidos de los reportes eran altamente confiables.

A su vez, Cuthbert, Schupp, Bradley, Birbaumer y Lang (2000) también midieron reacciones fisiológicas asociadas a la percepción de imágenes. Hallaron que, ante estímulos cargados emocionalmente, se observó una marcada reacción cerebral, mientras que, ante la aparición de imágenes neutrales, esta respuesta disminuyó notablemente o es nula.

Consistente con los resultados anteriores, un estudio enfocado en medir los potenciales relacionados con eventos (ERP's en inglés) utilizando imágenes agrupadas como agradables, desagradables o neutrales, determinó que existen distintas respuestas cerebrales dependiendo la clase de estímulo que se percibía. Esto muestra claras diferencias a la hora de percibir un estímulo, pudiendo este ser agradable, desagradable o neutral (Bradley, Hamby, Low, & Lang, 2007).

En resumen, todos estos hallazgos puestos en conjunto denotan la eficacia de las imágenes del IAPS y su incidencia tanto en los juicios afectivos como a nivel cerebral. Se entiende, entonces, que esta técnica resulta útil a la hora de inducir emociones.

3.6. Adaptaciones del IAPS

3.6.1. Diferencias según país de origen

Con el objetivo de suministrar una gran cantidad de estímulos que puedan evocar emoción y ser accesibles internacionalmente, Lang y Bradley han desarrollado el Sistema Internacional de Imágenes Afectiva (IAPS). Ellos remarcan que se podría mejorar el control experimental en la selección de estímulos emocionales y que esto facilitaría la realización de comparaciones a través de distintos estudios. Además, acentúan y permiten la replicación de su artículo con el fin de que promover el estudio de distintos fenómenos de la psicología como una disciplina científica (Lang et al., 2008).

Conforme a lo mencionado, el IAPS se ha constituido como una de las técnicas más utilizadas a lo largo del mundo. De hecho se han realizado una gran cantidad de adaptaciones que aportaron los datos normativos de distintos países de Europa: Alemania (Gruhn & Scheibe, 2008), Bélgica (Verschuere, Crombez, & Koster, 2001), Bosnia y Herzegovina (Drač, Efenđić, Kusturica, & Landžo, 2013), España (Moltó et al., 1999, 2013; Vila et al., 2001), Hungría (Deak, Csenki, & Révész, 2010), Lituania (Mačiukaite, Kuzinas, & Rukšėnas, 2015), Portugal (Soares et al., 2014); Latinoamérica: Argentina (Estrada, Rovella, Brusasca, & Leporati, 2016; Irrazabal,

Aranguren, Zaldua, & Di Giuliano, 2015;), Brasil (Galvao Pôrto, Ferreira Bertolucci, & Amoedo Bueno, 2010; Lasaitis, Larsen Ribero, & Amoedo Bueno, 2008; Ribeiro, Pompeia, Amoedo Bueno, 2005), Chile (Dufey, Fernandez, & Mayol, 2010; Silva, 2011), Colombia (Gantiva Diaz, Guerra Muñoz, & Vila Castellar, 2011), México (Madera-Carrillo, Zarabozo, Ruiz-Diaz, & Berriel-Saez, 2015); Asia: China (Gong & Wang, 2016; Huang et al., 2015), India (Lohani, Gupta, & Srinivasan, 2013).

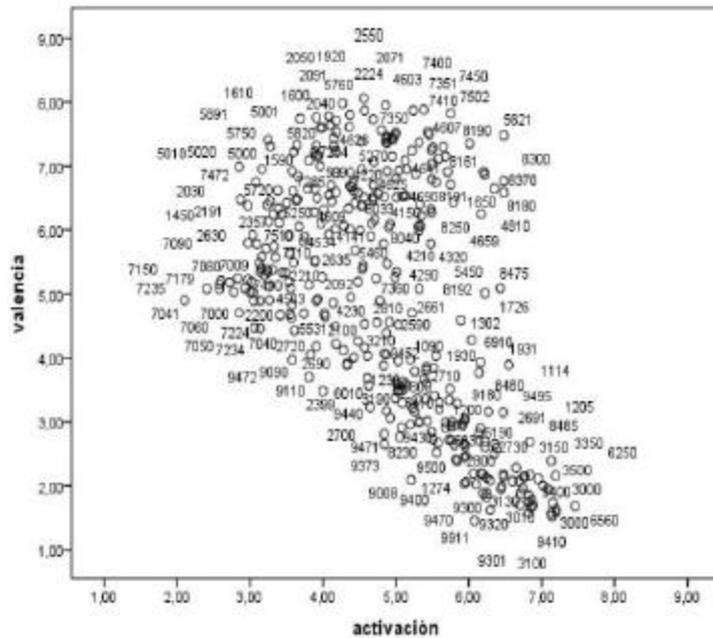
Todos los estudios mostraron, aunque con diferencias atribuidas a variables culturales acordes a los estereotipos de cada país (Molto et al., 1999), resultados similares entre los valores obtenidos y la muestra estadounidense. Bradley y Lang (2007) afirman que, al menos en países occidentales, los resultados obtenidos son consistentes.

En adición, dado que el SAM (Self-Assessment Manikin, Bradley & Lang, 1994) es un instrumento despojado de lenguaje y por lo tanto también del gran peso cultural que este conlleva, esta metodología de puntuación se presta para su aplicación satisfactoria en distintos países. No obstante, en un estudio que comparó 120 estudiantes chinos (53 mujeres; 63 hombres) con 100 estudiantes norteamericanos (50 mujeres; 50 hombres) se reportaron diferencias sustanciales en los puntajes de fotografías en las que aparecían rostros occidentales (Huang et al., 2015). Huang y su equipo atribuyen estos resultados a un fenómeno conocido como sesgo de raza propia. En este caso los individuos muestran complicaciones a la hora de reconocer rostros ajenos a la propia raza. Es por eso que, al hallar diferencias en una gran cantidad de imágenes, proponen modificaciones en el IAPS de querer aplicarse en población asiática.

En el caso de Argentina (Estrada, Rovella, Brusasca, & Leporati, 2016; Irrazabal, Aranguren, Zaldua, & Di Giuliano, 2015), solo se cuenta con los datos normativos de seis conjuntos de imágenes afectivas (1, 2, 4, 5, 7, 14, 19). Las figuras 1 y 2 representan cada estímulo en el espacio bidimensional afectivo conformado por las dimensiones valencia (desagrado – agrado) y arousal (calma – activación) de los conjuntos antes mencionados.

En ambas se puede apreciar como las medias de las estimaciones adopta la forma de boomerang que se repite a lo largo de todos los trabajos de estandarización de la técnica. El brazo superior agrupa a los estímulos evaluados como agradables y activadores, mientras que en el brazo inferior se observan los estímulos que resultaron activadores, pero desagradables.

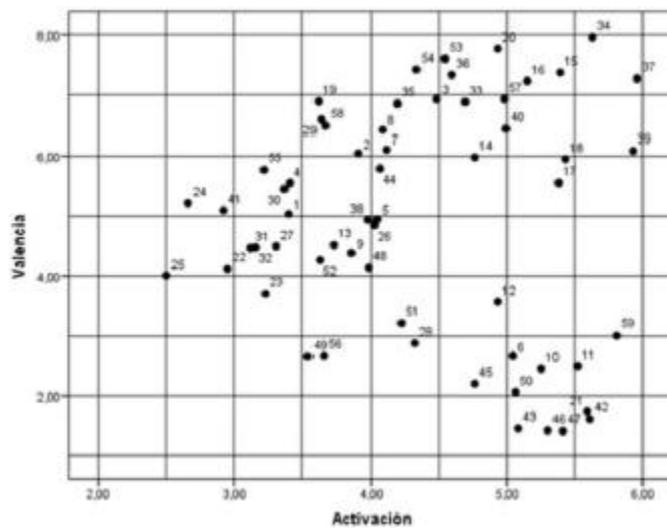
Figura 1. Datos normativos de los conjuntos 1, 2, 4, 5, 7, 14 representados en el espacio bidimensional afectivo (Irrazabal, Aranguren, Zaldua, & Di Giuliano, 2015).



3.6.2. Diferencias según sexo

Otro de los objetivos de este trabajo es el de poder determinar si existen diferencias en la respuesta emocional en función del sexo. Si bien se han observado similitudes en las evaluaciones afectivas tanto de hombres como de mujeres, las diferencias existen. Es así que en mujeres se ha advertido una inclinación de reaccionar aversivamente ante estímulos desagradables, en contraste con los hombres (Moltó et al., 2013; Vila et al., 2001).

Figura 2. Datos normativos del conjunto 19 representados en el espacio bidimensional afectivo (Estrada, Rovella, Brusasca, & Leporati, 2016).



Por otro lado, se halló evidencia de que en los hombres existe una mayor activación ante estímulos agradables, particularmente eróticos, mostrando una mayor motivación apetitiva. Estas diferencias en las evaluaciones coinciden con las halladas tras evaluar la actividad eléctrica en el sistema nervioso, la respuesta de conductancia en la piel, del ritmo cardíaco y el reflejo de sobresalto (Bradley, Codispoti, Sabatinelli & Lang, 2001). De hecho, Bradley y Lang (2007) remarcan inclinaciones tanto positivas como negativas. La primera se observa un 24% más en hombres que en mujeres, mientras que en el caso de la inclinación negativa las mujeres muestran un 15% más de estas comparadas con los hombres. Asimismo, es más probable que los hombres evalúen imágenes agradables dado que las correlaciones que realizaron entre activación y agrado mostraron ser más fuertes en su caso. A su vez, la probabilidad de que las mujeres evalúen estímulos displacenteros como los más activadores es más alta.

Donde también se halló evidencia que soporta lo afirmado por los autores mencionados es en los estudios realizados en distintos países. Variaciones entre sexo han sido observadas en Chile, Lituania y Portugal (Dufey, Fernandez, & Mayol, 2010; Mačiukaite, Kuzinas, & Rukšėnas, 2015; Silva, 2011; Soares et al., 2014). En países como España y Argentina (Irrazabal, Aranguren, Zaldua, & Di Giuliano, 2015; Moltó et al., 1999, 2013; Vila et al., 2001) además se remarca que a diferencia de los hombres las mujeres parecen atribuirse una menor sensación de control ante estímulos cargados emocionalmente.

Por último, tanto Bradley et al. (2001) como Huang et al. (2015) afirman que estas diferencias, específicamente la mayor activación en hombres cuando evalúa estímulos eróticos, puede deberse características de la cultura occidental. Y que una mayor activación en cuanto a lo sexual es socialmente más esperada en hombres que en mujeres. Bourdieu (1996, citado en Lamas 1999) explica como existen ciertas costumbres que diferencian y establecen reglas

entre hombres y mujeres. De esta manera la cultura, el lenguaje y la crianza se conjugan para condicionar las acciones de las personas e imponerle normas y valores específicos.

Curiosamente, un estudio llevado a cabo en India (Lohani, Gupta, & Srinivasan, 2013) no ha encontrado evidencia que muestre diferencias entre las evaluaciones de hombre y mujeres.

Es por eso que, tras contar con semejantes precedentes, el objetivo de este trabajo sea el de continuar con el proceso de adaptación, optando esta vez por los sets 3, 8, 9 y 12 respectivamente.

4. Método

4.1. Tipo de Estudio

El tipo de estudio que se llevó a cabo fue correlacional con diferencia de grupos.

4.2. Muestra

Participaron un total de 351 estudiantes argentinos de distintas disciplinas y universidades (tanto estatales como privadas), de los cuales 186 (53%) fueron mujeres y 165 (47%) hombres. El rango de edad osciló entre los 18 y los 58 años ($M = 25.96$, $DE = 8.61$; $MM = 26.17$, $DE = 8.90$; $MH = 25.72$, $DE = 8.29$). En la tabla 1 figura la participación teniendo en cuenta cada conjunto de imágenes por separado.

Tabla 1.
Distribución de los participantes en cada uno de los conjuntos. Figura la cantidad de hombres y mujeres, los valores mínimos y máximos de las edades junto con la media (y desviación estándar).

	N		M (DE)	Min – Max
	H	M		
Set 3	39	46	22.47 (6.09)	18 – 55
Set 8	40	43	27.93 (9.42)	18 – 58
Set 9	43	50	29.00 (9.49)	19 – 58
Set 12	42	48	24.30 (7.34)	18 – 53

El tipo de muestreo fue intencional y la conformación de los grupos de participantes se realizó siguiendo lo indicado en el Reporte Técnico (Lang et al., 2008), por lo que los conjuntos de fotografías fueron evaluados en grupos que rondaron entre los 25 y 35 participantes. Se cuidó que la proporción entre hombres y mujeres no sea mayor a 1 cada 3.

4.3. Instrumentos

IAPS (International Affective Picture System, Lang et al., 2008). Este instrumento consta de más de 1200 imágenes afectivas que se encuentran distribuidas en sets de alrededor 60 fotografías cada uno. A su vez, las imágenes están organizadas a través de categorías semánticas y niveles de agrado. Es así que, por ejemplo, para la categoría Humanos existen estímulos agradables, neutros y desagradables. Lo mismo sucede con el resto de las categorías como: Comida; Alimentos en mal estado; Accidentes; Animales; Cosas; Eróticas; Mutilaciones; e imágenes Abstractas.

En esta ocasión se utilizaron los conjuntos 3, 8, 9 y 12, que engloban el total de 180 imágenes. A estas se le sumaron cuatro imágenes, aleatorias y que no forman parte del mismo conjunto, que fueron utilizadas a modo de práctica al comienzo de cada set.

SAM (Self-Assessment Manikin, Bradley & Lang, 1994). El maniquí de autoevaluación es un cuadernillo que consta de tres escalas pictográficas, de nueve puntos cada una, que otorgan diferentes graduaciones de intensidad para cada dimensión que el participante debe evaluar. Como resultado, el participante puede puntuar el estímulo en una escala del 9 al 1 (agrado – desagrado; activo – calmo) y del 1 al 9 (no-control – control). Es importante destacar la utilidad del SAM a la hora de evaluar estas tres dimensiones, ya que se observan correlaciones altas con la escala de diferencial semántico. Asimismo, los coeficientes de división por mitades para las dimensiones Valencia y Activación son altos ($r_s = .94$ y $.94$). Esto evidencia que es una técnica confiable a la hora de evaluar los juicios afectivos, otorgando resultados consistentes.

4.4. Procedimiento

El procedimiento se realizó de acuerdo al diseño propuesto por Lang et al. (2008), por lo que los sets fueron evaluados por grupos compuestos entre 25 y 35 participantes, y cuidando la proporción entre hombres y mujeres. Se utilizaron aulas universitarias, de similares características y con igual iluminación, a modo de salas de proyección. Las mismas contaron con una pantalla en la cual se proyectaron las imágenes y una computadora. El programa en el que se realizó la presentación de los distintos conjuntos de imágenes fue Microsoft Office PowerPoint en su versión del 2010.

Al comenzar con la experiencia se le explicó al grupo de participantes sobre la misma, asimismo, se les repartieron, junto con el SAM, dos hojas con más información y el consentimiento que debieron firmar para acceder a participar. Por último, antes de comenzar con la prueba, se realizó una etapa de práctica con cuatro imágenes al azar.

En cuanto a la fase de prueba, la sucesión de estímulos fue la siguiente: En primer lugar, se utilizaron diapositivas explicando la utilización del manual de autoevaluación, seguidas de una ronda de demostración con imágenes de práctica, y una etapa de preguntas. Luego, comenzó la serie de prueba donde una diapositiva se proyectó por cinco segundos indicando “A continuación vera la imagen x”, a esta le siguió la imagen nombrada que se proyectó por 6 segundos, y finalmente, se presentó durante 15 segundos una nueva diapositiva que sugería la evaluación del estímulo visto (“Por favor, puntúe la imagen X en sus tres dimensiones”). La presentación de los conjuntos se ha realizado en tres órdenes diferentes de tal manera que se pueda equilibrar la exposición de los estímulos.

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences). En primer lugar, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para analizar la fiabilidad. Luego, se determinaron las medias y desvíos estándar de las evaluaciones realizadas por toda la población, y por hombres y mujeres por separado para cada estímulo. Además, se obtuvo el r de Pearson calculándose las correlaciones entre las medias de las dimensiones Valencia y Activación para el total de la población y para hombres y mujeres por separado. Finalmente, con el fin de corroborar si existen diferencias en las puntuaciones entre hombres y mujeres se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes. Además, se volvió a

emplear la prueba para hallar diferencias entre las puntuaciones entre la población argentina y estadounidense. Para todos los análisis casos se fijó un nivel de significación del 5%.

5. Resultados

5.1. Fiabilidad de IAPS

Se calculó el alfa de Cronbach para analizar la fiabilidad de los datos obtenidos. Los coeficientes hallados para las dimensiones de cada uno de los sets evaluados se encuentran en la Tabla 2. Los valores oscilan entre .75, observado en la dimensión Valencia del set 3, y .96, para la dimensión Activación del set 8. Al compararlos con una lista realizada por Peterson (1994), se determina que todos los coeficientes alfa son adecuados y se encuentran dentro del nivel recomendado.

Tabla 2.
Coefficientes alfa hallados para las dimensiones de cada conjunto

	Valencia	Activación	Control
Set 3	.75	.91	.91
Set 8	.80	.96	.94
Set 9	.91	.95	.94
Set 12	.91	.95	.94

5.2. Valores normativos del IAPS en población argentina y el espacio bidimensional afectivo: Valencia y Activación

En orden de contestar el primer objetivo, las medias junto con su desviación estándar para las 234 diapositivas del IAPS (conjuntos 3, 8, 9, 12) de la población general, y de hombres y mujeres, se encuentran en el anexo.

Tomando de referencia publicaciones anteriores (Gantiva Diaz, Guerra Muñoz, & Vila Castellar, 2011; Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001), incluso la primera estandarización realizada en argentina (Irrazabal, Aranguren, Zaldua & Di Giuliano, 2015), se utilizó el orden internacional de las diapositivas para una localización más sencilla.

Las evaluaciones realizadas por todos los participantes de las 234 diapositivas del IAPS se encuentran representadas en el espacio bidimensional compuesto por las dimensiones de valencia y activación, como se puede observar en la Figura 3.

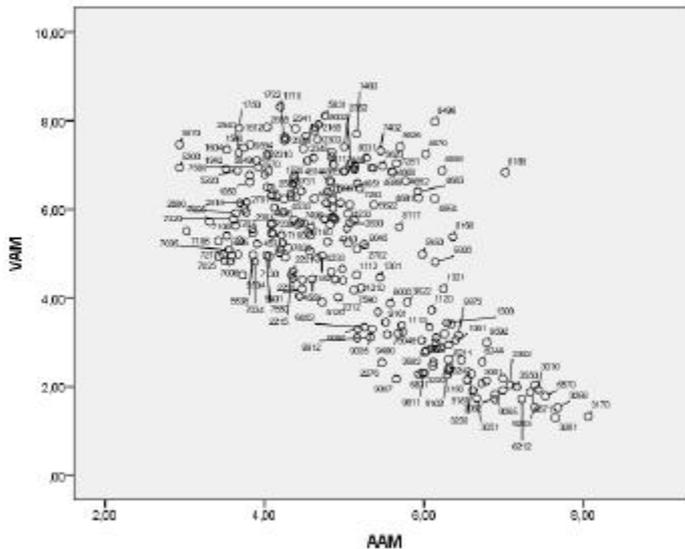


Figura 3. Gráfico de dispersión de las 234 diapositivas (sets 3, 8, 9 y 12) del IAPS según las estimaciones medias de la población general evaluada.

Cada punto del gráfico indica la media de las evaluaciones que realizó cada participante para cada estímulo en particular. La dimensión Activación o Arousal se encuentra representada en el eje horizontal (AAM), en el cual los puntajes oscilan entre 1, que simboliza el extremo calmo y 9 expresando total activación. La Valencia Afectiva o el nivel de agrado, se encuentra representada en el eje vertical (VAM), donde los puntajes también varían entre 1, evidenciando total desagradado y 9, expresando total agrado hacia el estímulo visto. Entonces se entiende que, por ejemplo, el estímulo 3170 (bebé con un tumor) fue evaluado como muy desagradable y altamente activador. Por otro lado, el estímulo 8185 (humanos practicando un deporte extremo) representa evaluaciones agradables y activadoras.

A su vez, la forma que adopta la distribución de los estímulos es la misma que se ha visto en la mayoría de los estudios previos. Las investigaciones realizadas en Estados Unidos (Bradley, & Lang, 2007), México (Madera-Carrillo, Zarabozo, Ruiz-Díaz, & Berriel-Sánchez, 2015), Colombia (Gantiva Díaz, Guerra Muñoz, & Vila Castellar, 2011), Chile (Dufey, Fernández, & Mayol, 2010; Silva, 2011), Argentina (Estrada, Robella,

Brusca, & Leporati, 2016; Irrazabal, Aranguren, Zaldua & Di Giuliano, 2015), España (Moltó et al., 1999, 2013; Vila et al., 2001), Portugal (Soares et al., 2014) y en China, utilizándose una muestra constituida por adultos mayores (Gong & Wang, 2016), muestran que los estímulos se distribuyen en forma de bumerang.

En este trabajo se observa la misma figura, en la cual se distinguen dos brazos que se extienden desde una base conformada por puntuaciones neutras y altas en agradabilidad, y bajas en activación. Además, esta similitud observada en la Figura 3 se corrobora estadísticamente, ya que se obtuvo una correlación cuadrática de .60 entre las variables que conforman el espacio bidimensional afectivo.

Por lo tanto, el brazo que se observa en la zona superior derecha se encuentra caracterizado por niveles de agrado moderados y altos, y niveles de activación neutros y moderados. El segundo se caracteriza por niveles de agrado bajos, valores altos en el eje de la activación y una menor dispersión de los estímulos, mostrando que las imágenes con mayor poder de activación son las más desagradables. Es importante resaltar que se encontraron gran cantidad de estímulos evaluados como neutros, tanto en valencia como en activación.

Asimismo, se observa que los estímulos evaluados como agradables se distribuyen mayoritariamente en el cuadrante superior derecho, es decir que no solo agradan, sino que calman. De aquí resulta una correlación positiva, que no es estadísticamente significativa ($r = .10$, $p = .27$), por lo que debe ser interpretada con cautela. Por otro lado, se observa que los estímulos evaluados como desagradables se encuentran mayoritariamente en el extremo activador. En este caso, se halló una correlación negativa estadísticamente significativa ($r = -.86$, $p < .000$). Esto quiere decir que se halló evidencia para afirmar que, a menor agrado, el nivel de activación tiende a acrecentarse.

5.3. Diferencias en las estimaciones de hombres y mujeres

Este trabajo también busca comparar las evaluaciones que realizaron hombres y mujeres, por lo que a continuación se encuentran las Figuras 4 y 5. En la primera se grafican las estimaciones de las 234 diapositivas por parte de las mujeres, mientras que en la segunda se encuentran representadas las de los hombres. Si bien existen diferencias, nuevamente se puede apreciar que las dos figuras adoptan la forma de boomerang antes mencionada.

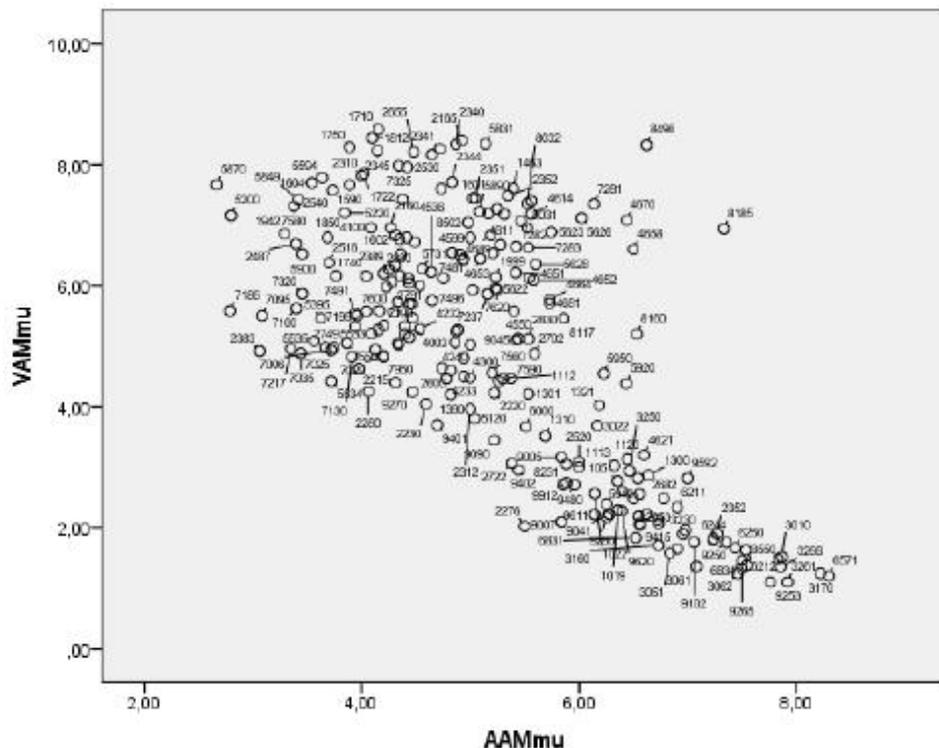


Figura 4. Gráfico de dispersión de las 234 diapositivas (sets 3, 8, 9 y 12) del IAPS según las estimaciones medias de las mujeres.

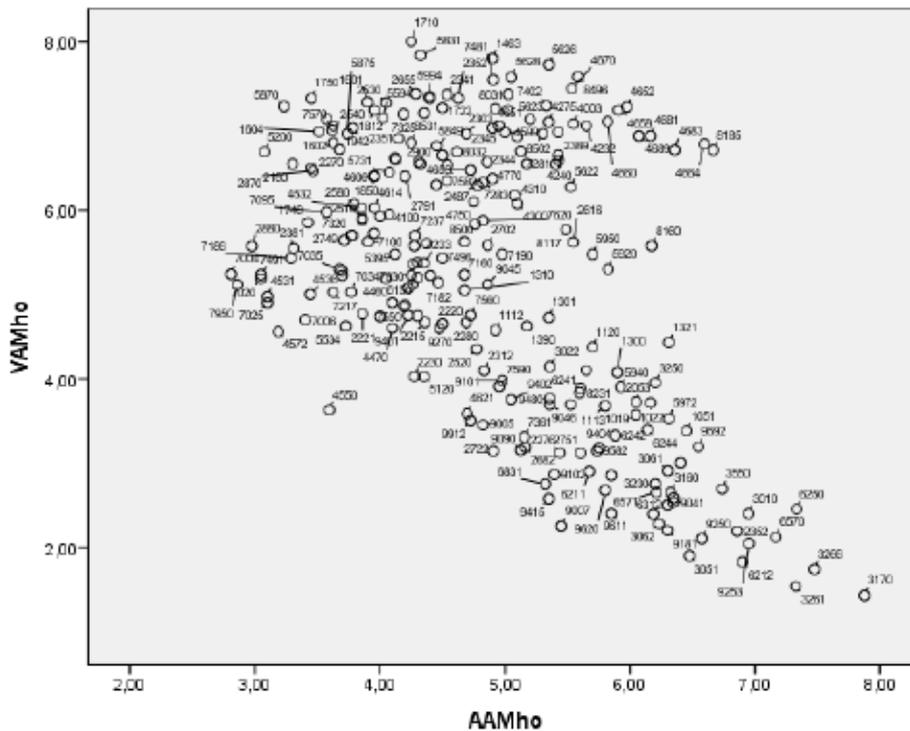


Figura 5. Gráfico de dispersión de las 234 diapositivas (sets 3, 8, 9 y 12) del IAPS según las estimaciones medias de los hombres.

En la figura 4 se observa como los estímulos, evaluados por las mujeres como desagradables, se distribuyen con mayor frecuencia en el cuadrante activador, hallándose una correlación negativa ($r = -.87, p < .000$). Mientras que en la figura 5, correspondiente a las estimaciones de los hombres, los estímulos desagradables se encuentran más dispersos y con valores más bajos en activación, resultando nuevamente una correlación negativa ($r = -.82, p < .000$). Cabe resaltar que ambas correlaciones son estadísticamente significativas.

A su vez se observa que, cuando los estímulos son evaluados como agradables, estos se encuentran en el cuadrante calmo. Aquí, las diferencias se encuentran en que las evaluaciones realizadas por los hombres se distribuyen a lo largo de todo el eje de activación, encontrándose una correlación positiva entre estas dos variables ($r = .19, p < .05$). Esto no sucedió en el caso de las mujeres, quienes en su mayoría evaluaron a los estímulos agradables como calmos o neutros. De aquí resultó una correlación positiva, mas no estadísticamente significativa ($r = .06, p = .46$).

En la Tabla 3 se presentan los estadísticos descriptivos y las diferencias de medias para hombres y mujeres. Con excepción de la Valencia Afectiva, las diferencias halladas entre los grupos se encuentran en las dimensiones Activación y Control. Aquí se observa como los

hombres se activaron en menor medida que las mujeres. De la misma forma, los hombres se mostraron más dominantes frente a los estímulos, en contraste con el grupo de las mujeres que se evaluaron con menor nivel de control. Esta diferencia se acentúa si el estímulo era previamente evaluado como desagradable y activador.

Tabla 3.
Medias, desviaciones típicas y estadístico t para las diferencias de medias de mujeres y hombres en el LAPS

		<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Valencia	Hombres	5.22	1.64	1.26	.208
	Mujeres	5.00	2.04		
Activación	Hombres	4.86	1.03	-3.38	.001
	Mujeres	5.21	1.20		
Control	Hombres	5.59	1.11	4.71	.000
	Mujeres	5.08	1.21		

En resumen, se observó que la distribución de las evaluaciones, tanto de hombres como de mujeres, adopta la característica forma de boomerang. A su vez, se hallaron diferencias principalmente en las dimensiones Activación y Control.

En el grupo de las mujeres se observó una tendencia a evaluar como más activadores a los estímulos desagradables. Esto supone la presencia de un sesgo negativo a la hora de realizar las evaluaciones, por lo que ante imágenes que contengan humanos en situaciones de violencia, mutilaciones o representen peligro, las mujeres se inclinaron a evaluarlas como más activadoras.

Esto no ocurre en los hombres, que por su parte evaluaron como más activadores y agradables los estímulos que representaban deportes extremos o contenido erótico. Esto hace que en este grupo se observe un sesgo hacia lo positivo, el cual no fue observado en las mujeres.

5.4. Diferencias según país de origen: Argentina y Estados Unidos

Con el fin de comparar los valores normativos se llevó a cabo la prueba de diferencias t entre la muestra argentina y la estadounidense. Tanto las medias de las evaluaciones para cada dimensión como los valores de la prueba estadística figuran en la Tabla 4, y se encuentran distribuidas según país de origen y género.

Tabla 4. Medias (y desviaciones estándar) de las evaluaciones argentinas y españolas en las tres dimensiones de los 234 estímulos utilizados para el total de sujetos, y para hombres y mujeres, y prueba "T" para muestras independientes.

MUESTRA TOTAL						
	ARG	USA	<i>n</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
VALENCIA	5.11(1.82)	5.15(1.62)	234	-.27	466	.781
ACTIVACION	5.05(1.08)	4.78(1.14)	234	2.59	466	.010
CONTROL	5.32(1.13)	5.25(.99)	234	.69	466	.486
HOMBRES						
	ARG	USA	<i>n</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
VALENCIA	5.22(1.64)	5.28(1.49)	234	-.42	466	.673
ACTIVACION	4.86(1.03)	4.71(1.23)	234	1.44	466	.149
CONTROL	5.59(1.11)	5.47(.91)	234	1.19	466	.232
MUJERES						
	ARG	USA	<i>n</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
VALENCIA	5.00(2.04)	5.06(1.87)	234	-.30	466	.763
ACTIVACION	5.21(1.20)	4.84(1.21)	234	3.35	466	.001
CONTROL	5.08(1.21)	5.06(1.13)	234	.21	466	.829

Al comparar entre el total de los sujetos de cada país, solo se observan diferencias en la dimensión activación ($p = .010$). En cuanto al nivel de agrado y sensación de control, las estimaciones realizadas por los individuos de cada país resultaron similares.

Del mismo modo, al comparar los grupos según género, se observan diferencias nuevamente en el grado de activación, esta vez solo en las mujeres ($p = .001$). Aquí tampoco se encontraron diferencias entre las dimensiones restantes. Se observa como las medias de las estimaciones, entre hombres y mujeres de los dos países, son parejas.

6. Discusión

Resulta imprescindible para el avance de esta disciplina, entender la importancia de hallar evidencia que explique el fenómeno estudiado. En consecuencia, para poder acceder a la misma, es necesario contar con una metodología válida y disponible para la comunidad científica. En el campo de los procesos básicos, Lang y su equipo (2008) comprendieron esta necesidad y es por eso que crearon el IAPS, un sistema confiable si se trata de inducir emociones en contexto experimental.

Como resultado, el estudio de las emociones ha entrado en auge durante estos últimos años (Moltó et al., 2013). El número de investigaciones que aportan los datos normativos para cada conjunto de imágenes ha crecido exponencialmente en todo el mundo y Argentina no quedó exenta. De hecho, en el país ya se encuentran estandarizados más de siete conjuntos que, entre otras cosas, sirvieron como puntapié inicial para la validación de los restantes.

Es por eso que el objetivo principal de esta investigación fue el de validar una serie de sets del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas para la población argentina. Para ello, se determinaron los valores normativos para los conjuntos 3, 8, 9 y 12 y se analizó la consistencia interna de las tres dimensiones con el fin de obtener evidencia de la fiabilidad de las puntuaciones obtenidas.

Se observó que la distribución de los estímulos en el espacio bidimensional afectivo adopta la forma de boomerang. La misma se encuentra conformada por tres partes, un centro que reúne gran parte de las diapositivas, y dos brazos que se desprenden del mismo. La primera se caracteriza por ser el centro en el cual se agrupan las estimaciones neutras en Activación, pero que recorren todo el continuo de la Valencia Afectiva. Aquí las evaluaciones que se orientan hacia el polo agradable y calmo suelen ser de imágenes con contenido humano en situaciones de descanso, alimentación o contexto familiar. Mientras que las imágenes ubicadas en el centro del boomerang involucran imágenes de cosas. Sin embargo, no debe pasarse por alto que los puntajes neutros pueden evidenciar ambivalencia a la hora de evaluar las imágenes (Schneider, Veenstra, Schwarz, & Koole, 2016). Este trabajo no ahondó particularmente en el análisis de los estímulos neutros, pero futuras investigaciones podrían tenerlo en cuenta.

Los brazos del boomerang se conforman así debido a que las puntuaciones tienden a agruparse en el polo agradable, por un lado, y desagradable, por el otro, a medida que aumenta el nivel de activación. Se entiende entonces que evaluaciones en el extremo agrado resultan activadoras, como también las se encuentran en el polo opuesto, siendo estas las que mayor nivel de activación conllevan.

Esta es una característica que se repite casi la totalidad de las investigaciones, incluso en las realizadas en Argentina (Estrada, Robella, Brusasca, & Leporati, 2016; Irrazabal, Aranguren, Zaldua & Di Giuliano, 2015), evidenciando que los sistemas motivacionales apetitivo y aversivo tienen un papel fundamental a la hora de entender la forma en la que se organizan las emociones (Bradley & Lang, 2007). Además, se han encontrado resultados similares al utilizar otro tipo de estímulo, como pueden ser las palabras ANEW (Affective Norms for English Words, Bradley, & Lang, 1999) y los sonidos IADS (International Affective Digitized Sounds, Bradley, & Lang, 1999) y IADS-2 (International Affective Digitized Sounds, Bradley, & Lang, 2007). Esto asienta las bases para futuras investigaciones que se centren en obtener los valores normativos de estos instrumentos aquí en Argentina.

Con el propósito de responder al segundo objetivo, se compararon las estimaciones de hombres y mujeres en orden de hallar diferencias en las respuestas emocionales. En principio, la distribución de las estimaciones de los hombres y las mujeres continuó tomando la forma de boomerang previamente observada. Sin embargo, se encontraron diferencias en las dimensiones Activación y Dominancia (control), que son consistentes con las halladas en los estudios previos realizados en Argentina, España (Moltó et al., 2013; Vila et al., 2001) y Estados Unidos (Bradley, Codispoti, Sabatinelly, & Lang, 2001).

Las diferencias que se observaron entre los dos géneros dan soporte lo planteado por Bradley y Lang (2007). Ellos suponen la existencia de un sesgo hacia lo negativo por parte de las mujeres, y una inclinación hacia lo positivo por parte de los hombres. Esto mismo se observa en las mujeres de la población argentina dado que muestran mayor activación y nivel de

desagrado para los estímulos aversivos. Mientras que los hombres, por su parte, evalúan a los estímulos apetitivos como más activadores y agradables que las mujeres.

En la dimensión control, los hombres tienden a autoevaluarse con un mayor nivel de control en comparación con las mujeres. La existencia de estas diferencias puede deberse a dos grandes grupos de variables. Por un lado, los aspectos culturales y la larga historia relacionada con el rol de cada género en la sociedad, puede interferir en las reacciones ante distintas situaciones cargadas emocionalmente. Por el otro, Bradley et al. (2001) explica que estas discrepancias en las evaluaciones son resultados de diferencias biológicas entre hombres y mujeres.

En un futuro sería interesante medir los distintos indicadores de activación fisiológica (reflejo de sobresalto, ritmo cardíaco, conductancia en la piel) (Ribeiro, Teixeira-Silva, Pompeia, & Amoedo Bueno, 2007) con el fin de corroborar si existen diferencias a nivel fisiológico entre distintos géneros. Estas, sin embargo, no responderían únicamente a diferencias biológicas. Kring y Gordon (1998) explican que no existe una respuesta clara sobre porque hombres y mujeres difieren en sus experiencias emocionales, sino que proponen estudiar el rol del género y la familia como variables que podrían ayudar a realizar una mejor interpretación de estas diferencias. Por último y no menos importante, resulta importante destacar que estas diferencias no deben pasarse por alto a la hora de llevar a cabo trabajos que estudien el proceso emocional.

El tercer objetivo de esta investigación consistió en comparar las estimaciones de la muestra estadounidense y la argentina, para toda la población y para hombres y mujeres por separado.

Con respecto a los resultados, las similitudes encontradas en la Valencia emocional concuerdan con la idea de que esta dimensión resulta central a la hora de organizar jerárquicamente las emociones. Esto concuerda con lo hallado en las investigaciones mexicanas (Madera-Carrillo, Zarabozo, Ruiz-Díaz, & Berriel-Saez, 2015), colombianas (Gantiva Díaz, Guerra Muñoz, & Vila Castellar, 2011), brasileras (Lasaitis, Larsen Ribero, & Amoedo Bueno, 2008), españolas (Moltó et al., 1999, 2013; Vila et al., 2001) y portuguesas (Soares et al., 2014). Por lo tanto, las evaluaciones del nivel de agrado, cuando son realizadas por poblaciones de países occidentales, tienden a ser las mismas. Además, estas concordancias dan peso a la idea de que, como humanos, compartimos la forma de procesar las emociones (Lang, 2010).

En cuanto a las diferencias, estas solo se encuentran en la activación a nivel poblacional, y en el grupo de las mujeres. Estos resultados muestran que los argentinos responden a las imágenes con mayor activación que los sujetos estadounidenses. Lo mismo ocurre con las mujeres, que ante los estímulos afectivos refirieron mayor nivel de activación. Este fenómeno bien puede entenderse, en parte, a características culturales, o posiblemente se deba a una interacción entre las variables. Esto hace que sea difícil generalizar estos resultados, dado que el efecto estudiado se ve modificado por otra variable.

En otras palabras, las características de cada cultura pueden influir a la hora de evaluar la respuesta emocional. Sentir y expresarse con una mayor intensidad puede ser una característica no solo del argentino, sino del latino. Estas mismas diferencias se han

encontrado en los datos normativos de países vecinos y con quienes se comparten muchos aspectos socioculturales (Lasaitis, Larsen Ribero, & Amoedo Bueno, 2008; Madera-Carrillo, Zarabozo, Ruiz-Díaz, & Berriel-Saez, 2015; Moltó et al., 1999, 2013). Incluso existen coincidencias con los estereotipos que se tienen para cada país, y si bien este trabajo no focaliza en el porqué de las diferencias halladas, sería de gran interés que futuros trabajos sí lo hicieran.

Gran parte de las limitaciones de este trabajo se encuentran relacionadas con la composición de la muestra. En primer lugar, no se incluyeron sujetos de otras provincias o ciudades argentinas. Es decir que la población se encontraba conformada solamente por residentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y del Gran Buenos Aires (GBA).

En segundo lugar, no se consideró el nivel de educación, por lo que todos los participantes fueron estudiantes universitarios. En consecuencia, el promedio de edad no superó los 30 años, por lo que estos datos no podrían utilizarse en poblaciones constituidas por niños o adultos mayores. Sería interesante poder analizar las respuestas afectivas en función de la edad de la población, siendo los trabajos realizados en Brasil (Galvao Pôrto, Ferreira Bertolucci, & Amoedo Bueno, 2010), Estados Unidos (Bradley, & Lang, 2007), Alemania (Gruhn & Scheibe, 2008) y China (Gong & Wang, 2016) ejemplos de esto. Tampoco se consideró el tipo de carrera, tal vez el tipo de instrucción influye en el momento de evaluar las imágenes.

En tercer lugar, no se realizaron controles para la detección de afecciones neurológicas, enfermedades psiquiátricas, drogodependencia o patologías oculares, que pudieran interferir en la percepción del estímulo.

A corto y mediano plazo, las futuras líneas de investigación deberían seguir con la validación de los conjuntos restantes para así poder contar con los datos normativos para todas las fotografías. También deberían llevarse a cabo las estandarizaciones del IAPS para niños y adultos mayores. Teniendo en cuenta la diversidad cultural de Argentina, sería interesante comparar las puntuaciones a lo largo del país para corroborar si existen diferencias entre los grupos. Asimismo, podría hacerse énfasis en las distintas colectividades que residen en la argentina, para luego contrastar los datos obtenidos con los valores de la población original (e.g. comparar los valores de la colectividad china en argentina y los valores de la población china en ese mismo país). Además, podría ahondarse en el estudio de las respuestas neutrales, tratando de discriminar la neutralidad de la indecisión a la hora de evaluar los estímulos.

A su vez, no se debe pasar por alto la existencia de técnicas de inducción de emociones. Entre ellas se encuentran el ANEW (Affective Norms for English Words, Bradley, & Lang, 1999), ANET (Affective Norms for English Text, Bradley, & Lang, 2007) y el IADS (International Affective Digital Sounds, Bradley, & Lang, 1999; 2007). Sería atractivo realizar la adaptación de las primeras dos al idioma castellano, para luego obtener los valores normativos, tanto de las palabras y los textos, como de los sonidos. Posteriormente se podrían comparar las puntuaciones con los datos obtenidos en otros países, como también con los del IAPS. Conjuntamente se debería continuar con investigaciones que involucren otros procesos básicos como la memoria, la atención y la percepción.

Sería un gran aporte, a su vez, poder contar con evidencia que muestre si existe relación entre las dimensiones y la activación en diferentes áreas del cerebro (Bradley, Miccoli, Escrig, & Lang, 2008; Jerram, Lee, Negreira, & Gansler, 2014). De la misma manera, resulta de gran atractivo analizar las puntuaciones en población clínica como por ejemplo población con trastornos alimenticios (Drobes et al., 2001; Joos, Cabrillac, Hartmann, Wirsching, & Zeeck, 2008), adicciones (de Arcos et al., 2005; Geier, Mucha, & Pauli, 2000; Verdejo-Garcia, Bechara, Recknor, & Perez-Garcia, 2006; Wang et al., 2010), trastornos de ansiedad (Yiend, & Mathews, 2001) o esquizofrenia (Cohen, & Minor, 2010; Quirk, & Strauss, 2001; Wolf et al., 2004). Incluso, futuras líneas de investigación podrían centrarse en población sana o atletas (Tok, Koyuncu, Dural, & Catikkas, 2010)

En resumen, contar con los valores normativos para la población argentina constituye un avance en la investigación de las emociones en este. A su vez, los resultados arrojaron evidencia para afirmar que el IAPS es una técnica confiable a la hora de inducir emociones en población argentina. Las diferencias halladas entre hombres y mujeres deben tenerse en cuenta, ya que resultan de utilidad para futuras investigaciones, en contexto de laboratorio y clínico. Por último, la comparación entre argentinos y estadounidenses muestran como, en parte, se procesan las emociones de manera similar, y que las variables culturales no deben dejarse de lado a la hora de analizar la activación y el grado de dominancia sobre la situación.

Se espera aportar evidencia que facilite el estudio de la emoción, y promover la investigación tanto en el campo de los procesos básicos, como en cualquier ámbito de esta disciplina científica.

7. Referencias

Bradley, M. M. (2000). Motivation and emotion. En J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, and G. Berntson (Eds.) *Handbook of Psychophysiology* (2° Edition). New York: Cambridge University Press.

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, 49-59.

Bradley, M. M. & Lang, P. J. (1999). Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings. Technical Report C-1, The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida. Bradley, M., & Lang, P. J. (1999). The International Affective Digitized Sounds (IADS): Stimuli, instruction manual and affective ratings. NIMH Center for the Study of Emotion and Attention.

Bradley, M. M. & Lang, P. J. (2000). Affective reactions to acoustic stimuli. *Psychophysiology*, 37, 204-215.

Bradley, M. M. & Lang, P. J. (2006). Motivation and emotion. En J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, and G. Berntson (Eds.) *Handbook of Psychophysiology* (2° Edition). New York: Cambridge University Press. Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007). The International Affective Digitized Sounds (IADS-2): Affective ratings of sounds and instruction manual. University of Florida, Gainesville, FL, Tech. Rep. B-3. Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007). Affective Norms for English Text (ANET): Affective ratings of text and instruction manual. (Tech. Rep. No. D-1). University of Florida, Gainesville, FL.

Bradley, M.M., & Lang, P. J. (2007). The International Affective Picture System (IAPS) in the study of emotion and attention. In J. A. Coan and J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of Emotion Elicitation and Assessment* (pp. 29-46). Oxford: University Press.

Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig M. A., & Lang, P. J. (2008). The pupil as a measure of emotional arousal and autonomic activation. *Psychophysiology*, 45(4), 602-607. doi: 10.1111/j.1469-8986.2008.00654.x

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), 276-298. doi: 10.1037//1528-3542.1.3.276

Bradley, M. M., Hamby, S., Löw, A., & Lang, P. J. (2007). Brain potentials in perception: Picture complexity and emotional arousal. *Psychophysiology*, 44, 364-373. doi: 10.1111/j.1469-8986.2007.00520.x

Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. C. (2000). *Handbook of psychophysiology* (2nded.). New York: Cambridge University Press.

Cannon, W. B. (1927). The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory. *The American Journal of Psychology*, 39(1), 106-124.

Cohen, A. S., & Minor, S. K. (2008), Emotional Experience in Patients With Schizophrenia Revisited: Meta-analysis of Laboratory Studies. *Schizophr Bull*, 36(1), 143-150. doi: 10.1093/schbul/sbs061

Cuthbert, B. N., Schupp, H. T., Bradley, M. M., Birbaumer, N., & Lang, P. J. (2000). Brain Potentials in affective picture processing: covariation with autonomic arousal and affective report. *Biological Psychology*, 52(2), 99-111.

Demaree, H. A., Everhart, D. E., Youngstrom, E. A., & Harrison, D. W. (2005). Brain lateralization of emotional processing: historical roots and a future incorporating "dominance". *Behavioral and cognitive neuroscience reviews*, 4(1), 3-20. doi: 10.1177/1534582305276837

Drač, S., Efendić, E., Kusturica, M., & Landžo, L. (2013). Cross-cultural validation of the "International Affective Picture System" (IAPS) on a sample from Bosnia and Herzegovina. *Psihologija*, 46(1), 17-26. doi: 10.2298/PS11301017D

Drobes, D. J., Miller, E. J., Hillman, C. H., Bradley, M. M., Cuthbert, B. N., & Lang, P. J. (2001). Food deprivation and emotional reactions to food cues: implications for eating disorders. *Biological Psychology*, 57(3), 153-177. doi: 10.1016/S0301-0511(01)00093-X

Dufey, M., Fernandez, A.M., & Mayol, R. (2010). Adding support to cross-cultural emotional assessment: Validation of the International Affective Picture System in a Chilean sample. *Universitas Psychologica*, 10(2), 521-533. de Arcos, F. A., Verdejo-Garcia, A., Peralta-Ramirez, M. I., Sanchez-Barrera, M., Perez-Garcia, M. (2005). Experience of emotions in substance abusers exposed to images containing neutral, positive, and negative affective stimuli. *Drug Alcohol Depend*, 78, 159-167.

Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6(3-4), 169-200. doi: 10.1080/02699939208411068

Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W.V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221(4616), 1208-1210. doi: 10.1126/science.6612338

Estrada, M. E., Rovella, A. T., Brusasca, M. C., & Leporati, J. L. (2016). Validación Argentina de la serie 19 del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS). *Evaluar*, 16, 1-9.

Fontaine, J. R. J., Scherer, K. R., Roesch, E. B., & Ellsworth, P. C. (2007). The world of emotions is no two-dimensional. *Psychological Science*, 18(12), 1050-1057. doi: 10.1111/j.1467-9280.2007.02024.x

Friedman, B. H., & Christie, I. C. (2004). Autonomic specificity of discrete emotions of affective space: a multivariate approach. *International Journal of Psychophysiology*, 51(2), 143-153. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2003.08.002

Gantiva Diaz, 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

- Geier, A., Mucha, R. F., & Pauli, P. (2000). Appetitive nature of drug cues confirmed with physiological measures in a model using pictures of smoking. *Psychopharmacology*, 150, 283-291. doi: 10.1007/s002130000404
- Gong, X., & Wang, D. (2016). Applicability of the International Affective Picture System in Chinese older adults: A validation study. *PsyCh Journal*, 5, 117-124. doi: 10.1002/pchj.131
- Grühn, D., & Scheibe, S. (2008). Age-related differences in valence and arousal ratings of pictures from the international affective picture system (IAPS): Do ratings become more extreme with age? *Behavior Research Methods*, 40(2), 512-521.
- Holmes, E. A., & Methews, A. (2005). Mental Imagery and Emotion: A Special Relationship?. *Emotion*, 5(4), 489-497. Doi:10.1037/1528-3542.5.4.489
- Huang, J., Xu, D., Peterson, B. S., Hu, J., Cao, L., Wei, N., Zhang, Y., et al. (2015). Affective reactions differ between Chinese and American healthy young adults: a cross-cultural study using the international affective picture system. *BMC Psychiatry*, 15 (60), 1-7. doi: 10.1186/s12888-015-0442-9.
- Hubert, W., & de Jong-Meyer, R. (1991). Psychophysiological response patterns to positive and negative film stimuli. *Biological Psychology*, 31(1), 73-93.
- Irrazabal, N., Aranguren, M., Zaldua, E., & Di Giuliano, N. (2015). Datos normativos del Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS) en una muestra argentina. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7(3), 34-50.
- Ito, T. A., Cacioppo, J. T., & Lang, P. J. (1998). Eliciting Affect Using the International Affective Picture System: Trajectories Through Evaluative Space. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(8), 855-879.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations. *Psychological Review*, 99(3), 561-565. doi: 10.1037/0033-295X.99.3.561
- Izard, C. E. (1993). Organizational and motivational functions of discrete emotions. Lewis, Michael (Ed); Haviland, Jeannette M. (Ed). (1993). *Handbook of emotions*, (pp. 631-641). New York, NY, US: Guilford Press.
- James, W. (1884). What is an Emotion? *Mind*, 9(34), 188-205.
- Jerram, M., Lee, A., Negreira, A., & David Gansler. (2014). The neural correlates of the dominance dimension of emotion. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 221(2), 135-141. doi: 10.1016/j.pscychresns.2013.11.007
- Joos, A. A. B., Cabrillac, E., Hartmann, A., Wirsching, M., & Zeeck, A. (2008). Emotional perception in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 42(4), 318-325. doi: 10.1002/eat.20621
- Kleinginna, P. R. Jr., & Kleinginna A. M. (1981). A Categorized List of Emotion Definitions, with Suggestions for a Consensual Definition. *Motivation and Emotion*, 5(4), 345-379.

- Kring, A. M., & Gordon, A. H. (1998). Sex differences in emotion: Expression, experience, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 686-703. doi: 10.1037/0022-3514.74.3.686
- Lamas, M. (1999). Género, diferencias de sexo y diferencia sexual. *Debate Feminista*, 20, 84-106.
- Lang, P.J. (1995). The emotion probe. *Studies of motivation and attention. American Psychologist*, 50(5), 378-385.
- Lang, P. J. (2010). Emotion and Motivation: Toward a Consensus Definitions and a Common Research Purpose. *Emotion Review*, 2(3), 229 – 233. doi: 10.1177/1754073910361984
- Lang, P.J., Bradley, M.M, & Cuthbert, B.N. (1990). Emotion, attention, and startle reflex. *Psychological Review*, 97(3), 377-395. doi: 10.1037/0033295X.97.3.377
- 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. Gainesville, FL: University of Florida.
- 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. doi: 10.1111/j.1469-8986.1993.tb.03352.x
- Lasaitis, C., Larsen Ribeiro, R., & Amoedo Bueno, O., F. (2008). Brazilian norms for the International Affective Picture System (IAPS) – comparasion of the affective ratings for new stimuli between Brazilian and North-American subjects. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(4), 270-275. doi: 10.1590/S0047-20852008000400008
- Larsen Ribeiro, R., Pompeia, S., & Amoedo Bueno, O. F. (2005). Comparison of Brazilian and American norms for the International Affective Picture System (IAPS). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27(3), 208-215.
- Larsen Ribeiro, R., Teixeira-Silva, F., Pompeia, S., & Amoedo Bueno, O. F. (2007). IAPS includes photographs that elicit low-arousal physiological responses in healthy volunteers. *Physiology & Behaviour*, 91(5), 671-675. doi: 10.1016/j.physbeh.2007.03.031
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion & Adaptation*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. New York, N.Y.: Touchtone.
- Lohani, M., Gupta, R., & Srinivasan, N. (2013). Cross-Cultural Evaluation of the International Affective Picture System on an Indian Sample. *Psychological Studies*, 58(3), 223-241. doi: 10.1007/s12646-013-0196-8
- Mačiukaite, L., Kuzinas, A., & Rukšėnas, O. (2015). The universality of the International Affective Picture System: Ratings from a sample of Lithuanian students. *International Journal of Psychology: A Biopsychosocial Approach*, 16, 635-657. doi: 10.7220/2345-024X.16.6

Madera-Carrillo, H., Zarabozo, D., Ruiz-Diaz, M., Berriel-Saez, P. (2015) El Sistema de Imágenes Afectivas (IAPS) en población Mexicana. Autoevaluación con maniqués y etiquetas. [Reporte Técnico]. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.

Mehrabian, A. (1996). Pleasure-Arousal-Dominance: A General Framework for Describing and Measuring Individual Differences in Temperament. *Current Psychology*, 14(4), 261-292.

Miller, G. A., Levin, D. N., Kozak M. J., Cook III, E. W., McLean, A., & Lang, P. J. (1987). Individual differences in imagery and the psychophysiology of emotion. *Cognition and Emotion*, 1(4), 367-390. doi: 10.1080/02699938708408058

Moltó, J., Montañés, S., Segarra, P., Pastor, M. C., Tormo, M.P., Ramirez, I., Hernandez, M. A., et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: el "International Affective Picture System (IAPS). Adaptacion Española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(1), 55-87.

Moltó, J., Segarra, P., López, R., Esteller. A., Fonfria, A., Pastor, M. C., & Poy, R. (2013). Adaptacion Española del "International Affective Picture System" (IAPS). Tercera Parte. *Anales de psicología*, 29(3), 965-984. doi: 10.6018/analesps.29.3.153591

Osgood, C.E. (1962). Studies on the generality of affective meaning systems. *American Psychologist*, 17(1), 10-28. doi: 10.1037/h0045146

Peterson, A. R. (1997). A Meta-Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.

Pôrto, G. W., Ferreira Bertolucci, P., H., & Amoedo Bueno, O., F. (2010). The paradox of age: an analysis of responses by aging Brazilians to International Affective Picture System (IAPS). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33(1), 10-15.

Quirk, S., & Strauss, M. E. (2001). Visual Exploration of Emotion Eliciting Images by Patients With Schizophrenia. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 189(11), 757-765.

Ravaja, N., Saari, T., Turpeinen, M., Laarni, J., Salminen, M., & Kivikangas, M. (2006). Spatial Presence and Emotions during Video Game Playing: Does It Matter with Whom you Play?. *Presence*, 15(4), 381-392.

Redondo, J., Fraga, I., Padron, I., & Comesaña, M. (2007). The Spanish adaptation of ANEW (Affective Norms for English Words). *Behaviour Research Methods*, 39(3), 600-605.

Roseman, I. J. (1984). Cognitive determinants of emotion: A structural theory. *Review of personality & social psychology*, 5, 11-36.

Russell, J.A., & Bullock, M. (1985). Multidimensional scaling of emotional expressions: Similarity from preschoolers to adults. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1290-1298. doi: 10.1037/00223514.48.5.1290

Russell, J.A., & Mehrabian, A. (1977). Evidence for a three-factor theory of emotions. *Journal of Research in Personality*, 11(3), 273-294. doi: 10.1016/0092-6566(77)90037-X

Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core Affect, Prototypical Emotional Episodes, and Other Things Called Emotion: Dissecting the Elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(5), 805-819.

Sabatinelli, D., Lang, P. J., Bradley, M. M., & Flaisch, T. (2006). The neural basis of narrative imagery: Emotion and action. *Progress in Brain Research*, 153, 93-103. doi:10.1016/S0079-6123(06)56005-4

Schachter, S. (1964). The Interaction of Cognitive and Physiological Determinants of Emotional State. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1, 49-80. doi: 10.1016/S0065-2601(08)60048-9

VALIDACIÓN DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE IMÁGENES AFECTIVAS (IAPS) 41

Scherer, K. R., & Oshinsky, J. S. (1977). Cue Utilization in Emotion Attribution from Auditory Stimuli. *Motivation and Emotion*, 1(4), 331-346.

Schneider, I. K., Veenstra, L., Schwarz, N., & Koole, S. L. (2016). Let's not be Indifferent about Neutrality: Neutral Ratings in the IAPS Mask Mixed Affective Responses. *Emotion*, 16(4), 426-430. doi: 10.1037/emo0000164

Shlosberg, H. (1954). Three dimensions of emotion. *Psychological Review*, 61(2), 81-88. doi: 10.1037/h0054570

Smith, C. A., & Ellsworth, C. P. (1985). Patterns of Cognitive Appraisal in Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 813-838.

Silva, J.R. (2011). International Affective Picture System (IAPS) in Chile: A cross-cultural adaptation and validation study. *Terapia Psicológica*, 29(2), 251-258.

Soares, A. P., Pinheiro, A. P., Costa, A., Frade, C. S., Comesaña, M., & Pureza, R. (2014). Adaptation of the International Affective Picture System (IAPS) for European Portuguese. *Behavior Research Methods*, 47(4), 1159-1177. doi: 10.3758/s13428-014-0535-2

Tol, S., Koyuncu, M., Dural, S., & Catikkas, F. (2010). Evaluation of International Affective Picture System (IAPS) ratings in an athlete population and its relations to personality. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 461-466.

Verdejo-Garcia, A., Bechara, A., Recknor, E. C., & Perez-Garcia, M. (2006). Executive dysfunction in substance dependent individuals during drug use and abstinence: An examination of the behavioral, cognitive and emotional correlates of addiction. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 405-415. doi: 10.1017/S1355617706060486

Verschuere, B., Crombez, G., & Koster, E. (2001). The international affective picture system: A Flemish validation study. *Psychologica Belgica*, 41(4), 205-217.

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.

Vrana, S. R., Spence, E. L., & Lang, J. P. (1988). The startleprobe response: a new measure of Emotion. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(4), 487-491.

Wang, Z., Zhang, J. X., Wu, Q., Liu, N., Hu, X., Chan, R. C. K., & Xiao, Z. (2010). Alterations in the processing of non-drug-related affective stimuli in abstinent heroin addicts. *NeuroImage*, 49, 971-976. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.08.020

Wolf, K., Mass, R., Kiefer, F., Eckert, K., Weinhold, N., Wiedemann, K., & Naber, D. (2004). The Influence of Olanzapine on Facial Expression of Emotions in Schizophrenia – An Improved Facial EMG Study. *German Journal of Psychiatry*, 7(1), 14-19

Wundt, W. (1896). *Outlines of Psychology*. New York: Stechert.

Yiend, J., & Methews, A. (2001). Anxiety and attention to threatening pictures. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 54(3), 665-681. doi: 10.1080/713755991

Zevon, M. A., & Tellegen, A. (1982). The structure of mood change: An idiographic/nomothetic analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(1), 111-122. doi: 10.1037/0022-3514.43.1.111