

# Comunicación no verbal de emociones

variables sociodemográficas y ventaja endogrupal

Non-verbal communication of emotions: sociodemographic variables and  
in-group advantage

Comunicação não verbal de emoções: variáveis sociodemográficas e  
vantagem no grupo



Edwin Ricardo Bravo Verdugo

David Moreno Candil



ID: [10.33881/2027-1786.rip.15209](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.15209)

**Title:** Non-verbal communication of emotions  
**Subtitle:** Sociodemographic variables and in-group advantage  
**Título:** Comunicación no verbal de emociones  
**Subtítulo:** Variables sociodemográficas y ventaja endogrupal  
**Título:** Comunicação não verbal de emoções  
**Subtítulo:** Variáveis sociodemográficas e vantagem no grupo

**Alt Title / Título alternativo:**

**[en]:** Non-verbal communication of emotions: sociodemographic variables and in-group advantage  
**[es]:** Comunicación no verbal de emociones: variables sociodemográficas y ventaja endogrupal  
**[pt]:** Comunicação não verbal de emoções: variáveis sociodemográficas e vantagem no grupo

**Author (s) / Autor (es):**

Bravo Verdugo & Moreno Candil

**Keywords / Palabras Clave:**

**[en]:** Non-verbal communication, Emotion, In-group advantage, Out-group advantage, Facial expressions, Basic emotions  
**[es]:** Comunicación no verbal, Emoción, Ventaja endogrupal, Ventaja exogrupal, Expresiones faciales, Emociones básicas  
**[pt]:** Comunicação não verbal, Emoção, Vantagem dentro do grupo, Vantagem fora do grupo, Expressões faciais, Emoções básicas

**Submitted:** 2021-03-10

**Accepted:** 2021-12-27

## Resumen

En el campo de la comunicación no verbal de las emociones aún existe un debate en torno a la universalidad de las expresiones de emoción y el efecto que tiene la cultura en ellas. Actualmente existen dos teorías que tratan de explicar este fenómeno, la teoría neurocultural y la teoría de los dialectos. Ambas se enfocan en explicar la comunicación no verbal de emociones, pero la primera se centra en los aspectos universales, mientras que la segunda lo hace en la cultura. El objetivo del presente estudio fue indagar la ventaja endogrupal al interior de una cultura. Se diseñó un cuasiexperimento en el que se solicitó a 107 participantes que indicaran la emoción expresada en 42 estímulos en tres formatos de presentación distintos. Los resultados indican la existencia de dicha ventaja en las mujeres y jóvenes. Los presentes resultados ilustran los efectos de la cultura en este fenómeno.

## Abstract

In the field of non-verbal communication of emotions, a discussion remains regarding the universality of expressions of emotions and the cultural effects on these expressions. Presently two theories attempt to explain this phenomenon: the Neuroculture theory and Dialectic theory. Both of them focus on the explanation of non-verbal communication of emotion, Neuroculture theory focuses on the universality of emotions and their expression, while Dialectic theory focuses on the cultural differences in expressing and decoding emotions. The purpose of this study was to explore in-group advantage within a culture. Through a quasiexperimental design, 107 participants were asked to identify the emotions expressed in 42 stimuli presented in three different formats. The results of this study show the existence of in-group advantage in women and youths. These results give valuable information to the effect of culture on non-verbal communication of emotions.

## Resumo

Não há campo de comunicação verbal das emoções, ainda há um debate sobre a universalidade das expressões da emoção e o efeito que a cultura exerce sobre elas. Atualmente existem duas teorias que tentam explicar esse fenômeno, a teoria neurocultural e a teoria dos dois dialetos. Ambos se concentram em explicar a comunicação não verbal das emoções, mais ou primeiro se concentram em aspectos universais, enquanto ou segundo se concentram na cultura. O objetivo do presente estudo foi investigar a vantagem do endogrupo dentro de uma cultura. Um quase-experimento foi projetado com 107 participantes solicitados a indicar a emoção expressa em 42 estímulos em três diferentes formatos de apresentação. Os resultados indicam uma existência dessa vantajosa em mulheres e jovens. Os presentes resultados ilustram os efeitos da cultura sobre esse fenômeno.

## Citar como:

Bravo Verdugo, E. R., & Moreno Candil, D. (2022). Comunicación no verbal de emociones: Variables sociodemográficas y ventaja endogrupal. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 15 (2), 97-107. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/2080>

Edwin Ricardo **Bravo Verdugo**, [MSc] Psi Lic  
ORCID: [0000-0001-7212-3294](https://orcid.org/0000-0001-7212-3294)

**Source | Filiación:**  
*Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*

**BIO:**  
*Licenciado en Psicología, candidato a Maestro en Psicología*

**City | Ciudad:**  
*Culiacán [mx]*

**e-mail:**  
[2019715c@umich.mx](mailto:2019715c@umich.mx)

Dr David **Moreno Candil**, MSc Psi Lic  
ORCID: [0000-0001-7521-1345](https://orcid.org/0000-0001-7521-1345)

**Source | Filiación:**  
*Universidad Autónoma de Occidente*

**BIO:**  
*Docente investigador, Doctor en Psicología, Maestro en Psicología y Licenciado en Psicología*

**City | Ciudad:**  
*Culiacán [mx]*

**e-mail:**  
[david.moreno@uadeo.mx](mailto:david.moreno@uadeo.mx)

# Comunicación no verbal de emociones variables sociodemográficas y ventaja endogrupal

Non-verbal communication of emotions: sociodemographic variables and in-group  
advantage

Comunicação não verbal de emoções: variáveis sociodemográficas e vantagem no  
grupo

Edwin Ricardo **Bravo Verdugo**

David **Moreno Candil**

## Introducción

Las emociones son un fenómeno que está presente en el día a día de las personas y son pieza clave para la adaptación de los individuos a su ambiente y sus congéneres. Probablemente, si se le pidiera a cualquier persona que tratara de definir las emociones, remitiría ideas sobre que estas son algo que cada quien experimenta de manera íntima y subjetiva. A pesar de lo anterior es común escuchar expresiones como “se veía emocionado”, “parecía alegre”, “te ves triste”, entre muchas otras. Lo anterior deja entrever que, en las interacciones cotidianas, los individuos se pueden percatar de las emociones de sus interlocutores sin que sea necesario que estos últimos las mencionen. Esto ilustra como el fenómeno de la comunicación va más allá de la mera comunicación verbal. A esto se le denomina comunicación no verbal (**Davis, 2013**).

La comunicación no verbal es un sistema de comunicación complejo, en el que se utilizan diversos elementos (e. g. gestos, expresiones faciales, tono de voz, postura corporal) para transmitir y complementar información, entre ellas las emociones; destacan la expresión facial y el tono de voz como los elementos no verbales con mayor potencial para comunicar emociones (**Bourdin, 2016; Davis, 2013**). Siendo la habilidad de reconocer emociones una herramienta esencial en la vida de las personas (**Parada Fernández & Pizarro Olivares, 2011**).

La investigación en torno a la comunicación no verbal de emociones ha tenido distintos periodos a lo largo de su historia, los cuales se han caracterizado por la fijación en diversas temáticas relacionadas al fenómeno, así como también discusiones sobre la postura teórica-metodológica que debían tomar los investigadores (Ekman et al., 2013a). Actualmente, uno de los principales debates sobre este tópico se ha reavivado, dicho debate concierne al origen de los elementos de comunicación no verbal de emociones (Andrade et al., 2013; Crivelli et al., 2017).

Históricamente, en el debate sobre el origen de las expresiones no verbales de emoción se pueden mencionar dos posturas, las cuales podrían ser consideradas como extremos opuestos de un continuo: por un lado, se encontraría la hipótesis universal, por el otro se encontraría el relativismo cultural (Davis, 2013).

La postura de la hipótesis universal considera que las expresiones de emoción son innatas y universales. Esta postura toma como punto de partida ideas darwinianas sobre las emociones, las cuales conciben a las expresiones de emoción como el resultado del proceso evolutivo por el que pasaron los seres humanos (Matsumoto et al., 2013). A través de dicho proceso los individuos tuvieron que adaptarse a las exigencias de su entorno, con la finalidad última de sobrevivir. Debido a esto las expresiones de emoción (en especial las expresiones faciales) se convirtieron en conductas funcionales, las cuales permitían a los individuos adaptarse al entorno y transmitir información sobre este último a sus congéneres; por lo que las expresiones de emoción estarían biológica e innatamente estructuradas, siendo heredadas de una generación a la siguiente (Jack, 2010). Es por ello que esta postura sostiene que las expresiones no verbales de emoción son universales, dichas expresiones tienen las mismas características en todos los individuos y pueden ser reconocidas exitosamente sin importar la cultura a la que estos pertenezcan.

Por su parte, el relativismo cultural considera que las expresiones de emociones están íntimamente relacionadas con la cultura, por ello considera que son socialmente construidas y culturalmente variables (Bourdin, 2016). Para esta postura el repertorio de expresiones no verbales de emoción es socialmente aprendido, estas dependerán de la cultura en la que se desarrollaron los sujetos (Davis, 2013). Lo anterior se debe a que se le da un papel central al lenguaje y a la forma en que este sirve como un marco de referencia para la construcción de las categorías (emociones), en las que se engloban las expresiones no verbales de emoción (Barrett et al., 2011).

Como se puede notar entre ambas posturas existen diferencias medulares que llevan a interpretaciones completamente distintas de un mismo fenómeno. Ante las evidentes diferencias entre dichas posturas surge una postura que se autodenomina como un punto medio en este debate, la teoría neurocultural (Ekman, 1994). Esta teoría argumenta que toma en consideración los elementos medulares de ambas posturas; es decir, toma en cuenta tanto los aspectos biológicos e innatos como los sociales y culturales, así como la interacción entre estos al analizar la expresión no verbal de emociones (Ekman, 1994, 2016).

Es importante señalar que la teoría neurocultural surge a partir de estudios panculturales de las expresiones faciales de emociones, siendo uno de los más importantes el realizado por Ekman et al. (1969 citado en Crivelli et al., 2017). En este estudio, los investigadores compararon culturas occidentales y letradas contra culturas aisladas y no letradas, específicamente la cultura Fore en Papua, Nueva Guinea, encontrando evidencia que respaldaba la universalidad de ciertas expresiones faciales de emoción (i. e. alegría, tristeza, ira, desagrado, sorpresa y miedo).

Es importante mencionar que una de las principales fortalezas de dicho estudio fue el utilizar una población no WEIRD. Este último es un acrónimo para referirse a culturas con ciertas características, específicamente: *Western, Educated, Industrialized, Rich y Democratic*. Siendo un sesgo común en diversos campos de investigación la utilización solo de muestras con esas características (Witkower et al., 2020). El utilizar a la cultura Fore como parte de dicho estudio, permitió vislumbrar con mayor claridad los elementos compartidos en la comunicación no verbal de las emociones y a la vez descartar el efecto de aprendizaje de estas últimas, dado que los individuos de dicha cultura tenían escaso o nulo contacto con poblaciones WEIRD (Loaiza, 2021; Witkower et al., 2020).

El impacto de la teoría neurocultural fue tal que esta se expandió a otros elementos de comunicación no verbal. Por ejemplo, Scherer (1985 citado en Juslin & Laukka, 2003) encontró que el mismo listado de emociones del estudio de Ekman et al. (1969 citado en Crivelli et al., 2017) eran codificadas de forma universal en el tono de voz. Por otro lado, se puede mencionar el estudio realizado por Witkower et al. (2020), en el cuál se encontró que las emociones de ira, tristeza y miedo pueden ser decodificadas a partir de la postura corporal en culturas WEIRD y no WEIRD. Incluso existen trabajos que exploran la relación universal de ciertos contextos y emociones, pero estos tienen la limitante de usar estímulos provenientes de fuentes online, por lo que existe la posibilidad de cierto sesgo en los resultados debido a procesos de influencia cultural (Cowen et al., 2021).

Las emociones consideradas universales por la teoría neurocultural son alegría, tristeza, sorpresa, miedo, ira y desagrado, siendo este listado el más aceptado y respaldado con evidencia empírica por la mayoría de los investigadores de este fenómeno (Ekman, 2010, 2016; Fernández-Dols & Crivelli, 2015). A las emociones antes mencionadas se les conoce como emociones básicas (Ekman & Cordaro, 2011). Las emociones básicas son un listado limitado de afectos primarios que son codificados en manifestaciones fisiológicas y anatómicas concretas por los individuos, con la finalidad de que sus interlocutores puedan decodificar dicha información. Al decodificar una emoción básica el individuo puede realizar inferencias sobre el estado anímico del sujeto emisor, del ambiente dónde este se encuentra y adaptar su conducta en respuesta a la información obtenida (Jack, 2010; Jack & Schyns, 2015).

Se debe hacer hincapié en que para la teoría neurocultural, tanto el proceso de codificación como el de decodificación no son realizados de forma deliberada por los individuos. Ambos procesos ocurren de manera automática y en un intervalo de tiempo breve, y estos procesos no se ven afectados ni por el lenguaje que hablen ni por la cultura a la que pertenezcan los sujetos (Ekman, 2010; Fernández-Dols & Crivelli, 2015).

Lo que se ha descrito hasta ahora acerca de la teoría neurocultural sigue en estrecha relación con la hipótesis universal pero, como se mencionó anteriormente, esta postura argumenta tomar en cuenta también los aspectos culturales. La forma en que esta teoría aborda el efecto de la cultura en las expresiones no verbales de emociones es a través de las denominadas reglas de exhibición. Estas reglas pautan el contexto y la intensidad en la expresión de una emoción en determinada cultura, son socialmente aprendidas y varían de una cultura a otra (Ekman, 2010; Jack, 2010). Las reglas de exhibición se vuelven barreras en la detección “correcta” de las emociones, pues estas reglas llegan a sesgar los juicios de los sujetos al tratar de determinar qué emoción está comunicando su interlocutor cuando estos pertenecen a culturas distintas (Matsumoto & Ekman, 1989 citado en Andrade et al., 2013).

En la actualidad la teoría neurocultural es la postura aceptada por la mayoría de los investigadores de la comunicación no verbal de emociones (Ekman, 2016), además esta se considera irrefutada, sosteniendo que la visión universalista darwiniana sigue vigente (Ekman & Keltner, 2014). A pesar de lo anterior, en años recientes ha existido controversia en torno a la idea de la universalidad de las emociones basándose en dos aspectos principales; por un lado, existen cuestionamientos a la metodología empleada dentro de la teoría neurocultural, por otro han aparecido estudios que presentan evidencia empírica que contradice a dicha teoría (Loaiza, 2021).

Entre las críticas realizadas en el plano metodológico se pueden mencionar: 1) usar formatos de respuestas cerradas, los cuales fuerzan a los sujetos a elegir una categoría preestablecida, que pudiera no corresponder con la respuesta evocada libremente por el sujeto en formatos de respuesta abierta; 2) los formatos de respuesta cerrada inflan artificialmente el consenso de las respuestas dadas por los sujetos; 3) el uso de estímulos estandarizados que no reflejan las características cada grupo cultural; y 4) ignorar o malinterpretar las diferencias entre las puntuaciones de acierto de distintas culturas presentes desde los estudios fundantes de la teoría neurocultural (Cowen et al., 2021; Dores et al., 2020; Namba & Kambara, 2020; Nelson & Russell, 2013; Russell, 1994). Por otro lado, existen estudios que aportan evidencia empírica en contra de la teoría neurocultural. Se ha encontrado que las emociones básicas no son reconocidas en la misma medida en todas las culturas, aunado a lo anterior, distintas culturas pueden generar diferentes categorías para las mismas expresiones no verbales de emoción cuando no se usan formatos de respuesta cerrada (Crivelli et al., 2017; Gendron et al., 2014; Jack et al., 2012; Jack et al., 2016; Nelson & Russell, 2013).

Esto último abre la puerta a la teoría de los dialectos (Elfenbein, 2013), la cual señala que las diferencias en las puntuaciones de acierto en la detección de emociones entre distintas culturas, pueden ser explicadas por la existencia de dialectos al interior de estas. La idea de los dialectos surge de la lingüística, dónde se postula que entre más distancia existe entre las culturas, más probable es que existan estilos, lenguajes o dialectos propios, y a su vez esto puede pasar en la comunicación no verbal (Laukka & Elfenbein, 2021). La propuesta de los dialectos en las expresiones de emoción se fundamenta en los acentos culturales propuestos por Elfenbein y Ambady (2002). Estas autoras sostienen que el pertenecer a uno u otro grupo cultural genera diferencias en cómo se codifican las emociones en las expresiones de emoción. Las formas de codificación distintas generan estilos expresivos que se definen a partir de la cultura a la que pertenezcan los sujetos, estableciendo ciertas representaciones cognitivas de cómo se tienen que ver las expresiones de emoción. Esto hace que los sujetos de unas culturas le pongan más énfasis a ciertos elementos al codificar una emoción y centren su observación en ellos para decodificar la emoción de su interlocutor, mientras que sujetos de otras culturas hacen énfasis en otros elementos de la expresión (Jack, 2010).

Dichas particularidades en los procesos de codificación y decodificación de la emoción establecen un acento cultural, este a su vez genera una ventaja endogrupal, es decir es más fácil para un sujeto decodificar “correctamente” las emociones de alguien de su misma cultura, que a uno de una distinta (Elfenbein & Ambady, 2002). Es a partir de la ventaja endogrupal que se determina el dialecto de cada cultura; cuando se generan diferencias en la decodificación “correcta” de la emoción se puede hablar de un dialecto propiamente dicho (Elfenbein, 2013). El efecto de ventaja endogrupal ha sido observado de manera empírica, tanto en las expresiones faciales (Elfenbein, 2013) como en los tonos de voz (Laukka & Elfenbein, 2021) de las emociones básicas.

Si bien, algunos de los trabajos más destacados sobre la ventaja endogrupal se han enfocado en grupos culturales (países/nacionalidades) distintos (e. g. Jack, 2010; Jack et al., 2012), es importante señalar que Elfenbein y Ambady (2002) no limitaron este concepto a hablar solo de culturas diferentes, sino que plantearon la posibilidad de que esta ventaja pueda surgir a partir de algunas variables sociodemográficas, como son etnia, raza, edad, sexo.

Aunado a lo anterior, se ha encontrado que algunas variables sociodemográficas generan diferencias en el desempeño de los individuos al momento de decodificar “correctamente” las expresiones no verbales de emoción. Un primer ejemplo de esto es la variable sexo, diversos estudios han encontrado diferencias en el nivel de acierto en la detección de emociones a través de las expresiones faciales de emoción dependiendo del sexo de quién observa la expresión, siendo las mujeres más eficientes en dicha tarea (Baptista et al., 2017; Dores et al., 2020; Kret & De Gelder, 2012; López-Morales et al., 2017; Ruiz-Ibáñez & Boyano, 2017). Sin embargo, existen estudios en los cuales la variable sexo no genera diferencias significativas en las puntuaciones de acierto (Hall & Matsumoto, 2004 citado en Lawrence et al., 2015; Torro-Alves et al., 2013), de este modo la información sobre la diferencia entre sexos es contradictoria (Ruiz-Ibáñez & Boyano, 2017).

La anterior contradicción podría deberse tanto a factores biológicos como sociales. El argumento biológico se basa en la idea del dimorfismo sexual en las especies, esto es que cada sexo tiene diferencias fisiológicas o anatómicas generadas a partir del proceso evolutivo debido a las distintas situaciones a las que se enfrentaba cada sexo. En ese sentido, algunos estudios han encontrado diferencias entre la actividad de la musculatura facial en hombres y mujeres. Por otro lado, el argumento social parte de la premisa de los estereotipos asociados a los roles de género; cada cultura desarrolla distintos roles para cada uno de los sexos, estableciendo normas diferenciadas acerca del manejo y expresividad de las emociones. En ese tenor, algunos estudios han encontrado que usualmente se les atribuye a las mujeres el ser más emotivas y expresivas que los hombres (Craig & Lee, 2020; McDuff et al., 2017).

Otra variable que genera diferencia en el reconocimiento de expresiones de emoción es la edad; la habilidad de reconocer expresiones faciales de emoción se desarrolla en la infancia temprana y aumenta conforme la edad, hasta llegar a un punto máximo y comenzar a decaer (Gordillo et al., 2015; Kessels et al., 2013; Lawrence et al., 2015; Revueltas et al., 2016). Se debe mencionar que no existe consenso sobre la edad a qué comienza el declive de la habilidad de reconocer expresiones de emoción, algunos estudios señalan que es a partir de los 43 años (Brosigle & Weisman, 1995 citado en Juslin & Laukka, 2003), otros sugieren a los 45 años (Olderbak et al., 2019) y otros a los 60 años (Hildebrandt et al., 2010 citado en Olderbak et al., 2019).

El argumento principal al que se le atribuyen las diferencias en el desempeño en el reconocimiento de emociones a partir de edad está relacionado con aspectos de desarrollo. En el cual se asume que las diferencias son originadas por la falta de madurez o el declive de las funciones cognitivas asociadas a dicha tarea. Se ha encontrado que los adultos jóvenes (15 a 30 años) tienen mejor desempeño que los jóvenes (menores a 15 años) y los adultos mayores (mayores a 60 años); mientras que los jóvenes tienen un mejor desempeño que los adultos mayores, siendo esto últimos quienes presentan el desempeño más bajo en la tarea de identificar expresiones de emoción (Dores et al., 2020; Olderbak et al., 2019).

Tomando en consideración las variables sociodemográficas mencionadas. Se han encontrado algunas evidencias en la literatura que

apuntan a un posible efecto de ventaja endogrupal en mujeres, particularmente se ha encontrado que las mujeres tienen un desempeño mayor cuando el estímulo utilizado presenta mujeres emitiendo la emoción, sobre todo si pertenecen al mismo grupo racial (Craig & Lee, 2020). Considerando la variable de edad, Mestas et al. (2015) encontraron que niños tenían un mejor desempeño decodificando emociones si el estímulo presentaba a un niño en lugar de un adulto. No se encontraron estudios que presentaran evidencia de un efecto similar en otros grupos etarios.

Considerando lo mencionado anteriormente, y en concordancia con la postura de la teoría de los dialectos, el objetivo del presente estudio fue indagar la existencia de la ventaja endogrupal en sujetos de una misma cultura a partir de las variables edad y sexo. De este modo, la hipótesis central del estudio es que cada grupo considerado (i.e., hombres, mujeres, jóvenes y adultos) presentará ventaja endogrupal en la detección de expresión de emoción. Es decir, para cada grupo considerado le será más fácil reconocer las emociones de quienes pertenecen a su mismo grupo (endogrupo), que de quienes no (exogrupo).

## Método

### Participantes

En el presente estudio participaron 107 personas, seleccionadas a través de un muestreo no probabilístico por oportunidad (Coolican, 2005). Retomando lo señalado por Elfenbein y Ambady (2002) sobre el hecho que la ventaja endogrupal puede ocurrir al considerar características sociodemográficas al interior de una misma cultura, los criterios de inclusión del presente estudio consideraron la cohorte generacional y el sexo para establecer los grupos a contrastar. Siguiendo esta lógica dichos criterios fueron: (1) pertenecer a uno de los grupos etarios foco de esta investigación, jóvenes de 15 a 25 años y adultos mayores a 40; y (2) mantener un número equiparable de hombres y mujeres de ambos grupos etarios. Se optó por agrupar a los sujetos en los rangos de edad previamente señalados con el fin de tener una brecha que permitiera distinguir a ambos grupos; la intención de dicha brecha fue asegurarse que los contextos socio históricos en los que se desarrollaron los sujetos experimentales fuesen distintos. Las características de la muestra, junto a la media y desviación estándar de edad de cada grupo, se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Características de la muestra

Grupo	Porcentaje	M	SD
Sexo	54.2% hombres	34.69	15.8
	45.8% mujeres	33	17.07
Grupo generacional	56.1% jóvenes (15 a 25 años)	20.87	2.66
	43.9% adultos (40 a 82 años)	50.57	10.02
Sexo/Grupo generacional	28% hombres jóvenes	21.13	2.55
	26.2% hombres adultos	49.21	9.85
	28% mujeres jóvenes	20.60	2.78
	17.8% mujeres adultas	52.58	10.19

Fuente: elaboración propia

## Diseño

El presente estudio constó de un diseño cuasiexperimental de grupos no equivalentes de corte transversal (Manterola & Otzen, 2015) basado en el *standard method* (Russell, 1994). Este último es el método clásico de la teoría neurocultural, según esta teoría dicho método es el único por el cual se pueden obtener resultados confiables (Ekman, 1994, 2016; Ekman & Keltner, 2014). El *standard method* consiste, en términos simples, en presentarle las emociones básicas a los sujetos y estos seleccionen de una lista preestablecida la respuesta que consideran adecuada<sup>1</sup>.

## Materiales

Teniendo en cuenta la propuesta del *standard method*, primero se procedió a la elaboración de los estímulos utilizados en el presente estudio. Tomando en consideración el postulado de Elfenbein y Ambady (2002), es importante mencionar que se elaboraron estímulos con sujetos pertenecientes al contexto en el que fue realizado el estudio, para de esta manera poder capturar los acentos y dialectos propios de la población. Se contactó con actores y actrices de teatro de la localidad donde se realizó el estudio, pues estas personas poseen entrenamiento en técnicas que les permiten expresar emociones a voluntad y de manera fidedigna (Ekman, 2010). Los criterios de selección de los actores y actrices fueron los siguientes: (1) experiencia en la actuación, (2) pertenecer a los grupos generacionales considerados para el estudio, de 15 a 25 años (jóvenes) o mayores a 40 años (adultos), y (3) conseguir el mismo número de hombres y mujeres en cada condición. Los dos últimos puntos se mantuvieron controlados ya que sirvieron para manipular las características de los estímulos presentados.

Se obtuvo la colaboración de ocho histriones, de los cuales cuatro fueron hombres y cuatro mujeres, de cada sexo dos eran jóvenes y dos adultos. De forma individual y utilizando el método de inducción descrito por Jack (2010), se pidió a cada histrión que expresara cada una de las emociones básicas propuestas como universales por la teoría neurocultural y una expresión neutral (es decir ausencia de emoción), para ser recopiladas en fotografías, audios y videos. En las fotografías se capturaron las siete expresiones faciales solicitadas; para los videos se pidió que expresaran estas mismas emociones, pero el objetivo era captar los elementos dinámicos de la expresión facial en conjunto con el tono de voz (Avots et al., 2018). Para los audios (que fueron grabados a la par de los videos de las expresiones faciales) se les pidió que expresaran las mismas emociones diciendo la frase “hola, ¿cómo estás?”, en el tono de voz correspondiente a la emoción. Posteriormente se procedió a la edición, se recortaron las fotografías para que solo mostraran la parte superior de los hombros y el rostro de los y las histriones, se empataron los archivos de audio y video, y se les separó en estímulos individuales para cada emoción.

A partir de estos estímulos se construyeron las series que se les presentaron a los sujetos experimentales. Es importante señalar que, para la construcción de dichas series se tuvieron en consideración los criterios de diseños equilibrados para explorar la ventaja endogrupal propuestos por Matsumoto (2002). Siguiendo el primero de estos criterios, se asignaron 14 estímulos por forma de presentación, siendo siete estímulos de histriones jóvenes y siete adultos, uno por cada emoción básica y la expresión neutral en cada grupo. Con la finalidad de disminuir los efectos de acompañamiento (Coolican, 2005), se asignó de manera aleatoria el orden de presentación de las emociones, sorteándose al azar qué emoción aparecería antes otra, asimismo se sorteó

<sup>1</sup> Para profundizar en las características del *standard method* ver los trabajos de Russell (1994) y Ekman (1994).

qué histrión aparecería en el estímulo. Debido a lo anterior, la frecuencia de aparición de cada sexo en los estímulos no fue controlada, al contrario de la edad de estos. Asimismo, el orden de aparición por forma de presentación y grupo etario del estímulo fueron aleatorios, lo que constituyó una serie de 42 estímulos, en la cual se presentaron 14 fotografías, 14 audios y 14 videos, primero los estímulos de histriónes jóvenes y después adultos en cada forma de presentación. Con la finalidad de controlar los efectos de cansancio (Coolican, 2005), se construyó una segunda serie en la cual se invirtieron el orden de las formas de presentación y de los grupos etarios de los estímulos; en esta también se asignaron el orden de las emociones y el sujeto estímulo de forma aleatoria. En esta segunda serie se presentaron otros 42 estímulos, en orden, 14 videos, 14 audios y 14 fotografías, primero los estímulos de histriónes adultos y después jóvenes.

Es importante señalar que el segundo criterio para diseños equilibrados propuesto por Matsumoto (2002) fue descartado. Este criterio señala que los estímulos utilizados para el estudio de la ventaja endogrupal deben estar estandarizados, es decir ceñirse a las características que la teoría neurocultural considera universales. Dicho criterio fue descartado en la presente investigación ya que, como señala Elfenbein (2013), este pretende homogeneizar los estímulos, lo cual es contradictorio ya que busca poner a prueba diferencias culturales omitiendo las mismas.

## Consideraciones éticas

Al abordar a los potenciales participantes se les explicó el objetivo de la actividad, también se les señaló que su participación era completamente voluntaria y anónima, sumado a que podría desistir en cualquier momento sin ninguna consecuencia por ello. Además, se le aclaró que la información sería utilizada solo con fines académicos y de investigación. Se solicitó el consentimiento informado de forma oral, se prescindió del consentimiento de forma escrita ya que la tarea no representaba ningún riesgo para los participantes y el instrumento de recolección de información era completamente anónimo (American Psychological Association [APA], 2017).

## Procedimiento

Para la aplicación del cuasiexperimento se abordó a los sujetos de forma individual en distintas plazas y plazuelas públicas de la zona centro de la ciudad en el caso de los adultos, mientras que los jóvenes fueron abordados al interior o a las afueras de distintas instituciones de educación media superior y superior. Se explicó de manera breve en qué consistía la actividad y el objetivo de esta, se les solicitaba su colaboración señalando que la participación era completamente voluntaria y que podía retirar su participación en cualquier momento. Si la persona aceptaba participar, se le entregaba el instrumento de recolección de información. En dicho instrumento se listaba los distintos estímulos con las opciones de respuesta usuales del *standard method* (Russell, 1994) y una de ninguna emoción (la cual remitía a la expresión neutral), además, que se les pedía indicar su edad y sexo.

Una vez rellenados los datos de identificación (i. e. sexo y edad), se les pedía que leyeran la instrucción del instrumento y que preguntaran al investigador en caso de no entenderla o tener dudas al respecto, aclaradas las dudas o en la ausencia de ellas se procedía a la aplicación. Los estímulos fueron presentados en un teléfono celular con pantalla de cinco pulgadas, cuando se presentaban los audios y videos se les proveían audífonos a los sujetos, estos eran revisados que funcionaran bilateralmente y que el volumen fuera adecuado para el participante.

Algunos sujetos adultos manifestaron no saber leer ni escribir, en estos casos el investigador optó por leerle las instrucciones y las opciones de respuesta cada vez que se presentaba un estímulo. También se debe señalar que, durante el proceso de aplicación se trató de mantener un número equiparable de sujetos en cada situación (i. e. sexo, grupo generacional o etario, serie de aplicación). La recolección de los datos estuvo a cargo del investigador titular del estudio.

## Estrategia de análisis

Una vez concluida la fase de recolección de información, se procedió a realizar el vaciado de datos, para ello se utilizó el programa de análisis estadístico SPSS V.20. Asimismo, para evaluar el tamaño del efecto de las variables se utilizó el programa G\*Power (Faul et al., 2007).

En función de la hipótesis planteada, la estrategia de análisis empleada fue la siguiente. En primera instancia, se calculó un índice de acierto a partir de las respuestas dadas por los sujetos experimentales. Dicho índice se obtuvo convirtiendo las respuestas correspondientes a cada emoción a dicotómicas, asignando el valor 1 a las respuestas “correctas” y 0 a las “erróneas”. La sumatoria de las puntuaciones de todos los estímulos se dividió entre la puntuación máxima posible. De esta forma se obtuvo un índice que osciló de 0 a 1, donde 0 denotaba haber errado en todos los estímulos, y 1 indicaba que los sujetos experimentales detectaron con éxito todas las emociones presentadas en los estímulos.

Dado que no se cumplieron todos los criterios para realizar pruebas paramétricas, se optó por realizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas (Coolican, 2005). Se corrieron análisis separando a los grupos que se consideraron en la presente investigación (i. e. hombres, mujeres, jóvenes y adultos), se comparó la puntuación de cada grupo con la de su endogrupo contra la de su exogrupo, a fin de corroborar la existencia de la ventaja endogrupal. Es decir, se contrastó el índice de acierto cuando el estímulo correspondía a un sujeto de su propio grupo (i.e. sexo o edad), contra el índice de acierto cuando estímulo correspondía a un miembro del exogrupo. En concordancia con la hipótesis del estudio se esperaba que el índice de acierto fuera mayor al responder al estímulo del endogrupo.

## Resultados

En primer lugar, se procedió a realizar el análisis en el grupo de mujeres, los datos se presentan en la Tabla 2. Se encontró que las mujeres puntúan más alto, de forma estadísticamente significativa, cuando el sexo del estímulo también era mujer ( $M=0.5752$ ,  $DE=0.15186$ ,  $Min=0.27$ ,  $Max=0.89$ ) que cuando era hombre ( $M=0.4791$ ,  $DE=0.14794$ ,  $Min=0.20$ ,  $Max=0.80$ ). Asimismo, el tamaño del efecto de esta variable es mediano ( $d=0.555$ ,  $1-\beta=0.996$ ).

**Tabla 2.** Prueba Wilcoxon de muestras relacionadas. Acierto de sujetos mujeres por sexo del estímulo

Comparación	N	Rango medio	Suma de rangos	Z	P <
Acierto en mujer < acierto en hombre	16	16.69	267	-3.293	0.001
Acierto en mujer > acierto en hombre	32	28.41	909		

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se realizó el mismo análisis, pero en el grupo de hombres (Tabla 3). Se encontró que los hombres puntúan más alto cuando el sexo del estímulo es mujer ( $M=0.5185$ ,  $DE=0.17398$ ,  $Min=0.16$ ,  $Max=0.89$ ) que cuando es hombre ( $M=0.4719$ ,  $DE=0.15073$ ,  $Min=0.13$ ,  $Max=0.75$ ). Es importante señalar que, si bien el nivel del valor crítico no se encuentra en el margen de lo que se considera estadísticamente significativo (Coolican, 2005), este se encuentra marginalmente cerca. Lo anterior podría indicar una tendencia a una ventaja exogrupal, es decir, una tendencia a reconocer con mayor facilidad y precisión las emociones de los sujetos del exogrupo que del endogrupo (Elfenbein & Ambady, 2002). Lo que podría ser respaldado con un tamaño del efecto pequeño ( $d=0.27$ ,  $1-\beta=0.72$ ) entre estas variables, pues esto nos indicaría que a pesar de no haber diferencias estadísticamente significativas, hay cierta diferencia entre las puntuaciones a partir de esta variable.

**Tabla 3.** Prueba Wilcoxon de muestras relacionadas. Acierto de sujetos hombres por sexo del estímulo

Comparación	N	Rango medio	Suma de rangos	Z	P <
Acierto en mujer < acierto en hombre	25	23.46	586.50	-1.907	0.057
Acierto en mujer > acierto en hombre	32	33.33	1066.50		

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se puso a prueba la ventaja endogrupal en el grupo de jóvenes Tabla 4. Se encontró que los jóvenes tuvieron un mejor desempeño cuando el grupo etario del estímulo también era joven ( $M=0.5841$ ,  $DE=0.08935$ ,  $Min=0.33$ ,  $Max=0.81$ ) que cuando era adulto ( $M=0.5569$ ,  $DE=0.09575$ ,  $Min=0.24$ ,  $Max=0.81$ ). El tamaño del efecto de esta variable es pequeño ( $d=0.27$ ,  $1-\beta=0.71$ ). Esto respalda la existencia de la ventaja endogrupal en jóvenes. Finalmente, a diferencia de los sujetos jóvenes, cuando se indagó la ventaja endogrupal en sujetos adultos, si bien se observó que las puntuaciones eran más altas cuando el estímulo era joven ( $M=0.4326$ ,  $DE=0.13241$ ,  $Min=0.14$ ,  $Max=0.71$ ) que cuando eran adultos ( $M=0.4130$ ,  $DE=0.16220$ ,  $Min=0.05$ ,  $Max=0.76$ ), para este grupo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $Z=-1.168$ ,  $p=0.243$ ), con un tamaño de efecto inferior al parámetro que podría considerarse pequeño ( $d=0.18$ ,  $1-\beta=0.34$ ).

**Tabla 4.** Prueba Wilcoxon de muestras relacionadas. Acierto de sujetos jóvenes por grupo generacional del sujeto estímulo

Comparación	N	Rango medio	Suma de rangos	Z	P
Acierto en joven < acierto en adulto	17	19.35	329	-2.150	0.032
Acierto en joven > acierto en adulto	28	25.21	706		
Empates	14				

Fuente: elaboración propia

2020). También se encontró cierta tendencia hacia la ventaja exogrupal en los hombres, lo cual podría deberse tanto a aspectos biológicos como culturales.

Por un lado, tanto el efecto de ventaja endogrupal en mujeres y la tendencia a exogrupal en hombres, podría atribuirse a algunos aspectos biológicos relacionados con el rol que ejercen en la crianza las mujeres (Baptista et al., 2017), sumados a ciertas diferencias morfológicas, hormonales y neuronales observadas en otros estudios (Craig & Lee, 2020; Kret & De Gelder, 2012; McDuff et al., 2017).

Por otro lado, dichos efectos también podrían relacionarse con aspectos sociales, en particular los roles de género. Al ser necesarias representaciones cognitivas culturalmente elaboradas para la decodificación de emociones (Jack, 2010), las culturas occidentales (como en la que se realizó el presente estudio) se han caracterizado por imponer normas sobre la expresividad de las emociones a cada sexo, asignándoles a las mujeres un rol más emocional y sensible, siendo estas más “libres” de expresar sus emociones (Craig & Lee, 2020; Davis, 2013; Krys et al., 2016; Rodríguez-Ceberio & Rodríguez, 2017). En ese sentido, se debe tener en cuenta que la frecuencia con la que los sujetos pueden expresar sus emociones afecta la percepción de las mismas (McDuff et al., 2017). Se podría decir que la cultura vuelve más aptos a unos sujetos en la tarea de la detección de emociones (Russell, 1994). Por lo cual, la relación de los roles de género con la expresividad de las emociones podría generar distintas representaciones cognitivas, que “faciliten” la decodificación de las expresiones no verbales de emoción cuando quien expresa la emoción es mujer.

De forma similar a otros estudios, se encontró que se detecta con mayor facilidad las emociones del mismo grupo etario a uno distinto (Mestas et al., 2015), pero solo en el grupo de jóvenes. El hecho de que exista la ventaja endogrupal en jóvenes mientras en adultos no, es particularmente interesante, debido a que algunos estudios sugieren que conforme aumenta la edad, mayor es la habilidad de detectar emociones a través del lenguaje no verbal (Gordillo et al., 2015; Juslin & Laukka, 2003). Este resultado podría ser explicado por las edades con las que se operacionalizó al grupo de adultos (40 años en adelante). En otros estudios se ha encontrado que la habilidad para detectar emociones llega a su punto más alto y posteriormente comienza a decaer entre los 43 y 60 años de edad aproximadamente (Broscole & Weisman, 1995 citado en Juslin & Laukka, 2003; Kessels et al., 2013; Narambuena et al., 2016; Olderbak et al., 2019). Asimismo, estos resultados podrían deberse a que la edad con la que se operacionalizó al grupo de jóvenes (15 a 25 años) abarca el intervalo de edad donde otros estudios han encontrado que hay un mejor desempeño en la tarea de decodificar emociones (Olderbak et al., 2019).

Si bien las cohortes de edad utilizadas podrían dar una explicación biológica sobre las diferencias entre los grupos comparados, tampoco se deben descartar algunos aspectos sociales. Una posible explicación para las diferencias encontradas entre los grupos generacionales estudiados puede ser la distancia cultural. Laukka y Elfenbein (2021) señalan que conforme aumenta la distancia cultural mayor es el efecto de ventaja endogrupal. En ese sentido, se podría suponer que la diferencia en los contextos sociohistóricos llevan a que sea más fácil para los jóvenes percibir las emociones expresadas por un coetáneo, ya que hay momentos históricos vividos por los adultos que no son compartidos por el grupo antes mencionado. Es decir, hay una mayor distancia de los jóvenes a los adultos por no compartir ciertos contextos históricos, mientras que los adultos comparten todos los momentos históricos experimentados por los jóvenes.

## Discusión y conclusiones

Al considerar el sexo como variable de agrupación, se encontró evidencia hacia la ventaja endogrupal en las mujeres, lo que coincide con los resultados de algunos estudios que muestran una tendencia a la ventaja endogrupal en mujeres del mismo grupo racial (Craig & Lee,

## Referencias

Es importante señalar que los resultados del presente estudio no están libres de limitaciones. En primer lugar, desde la lógica de la metodología tradicional de la teoría neurocultural, la manera en que se realizó el análisis puede ser cuestionable, desde esta óptica se señala que el análisis de los niveles de acierto se debe de hacer de forma individual para cada una de las emociones (Ekman et al., 2013b). Por lo tanto, para dicha perspectiva, el hecho de analizar el nivel de acierto de todas emociones en conjunto podría afectar la manera en que se comportan los datos. Sumado a lo anterior, la literatura sobre la ventaja endogrupal sugiere que este efecto puede variar dependiendo de la emoción que se presente como estímulo (Laukka & Elfenbein, 2021). Por lo que se propone en futuros estudios realizar el análisis de la ventaja endogrupal considerando de manera aislada cada una de las emociones contempladas.

De forma similar, el hecho de analizar distintas formas de presentación en conjunto puede generar ciertos sesgos en los resultados. Algunos estudios han encontrado que el nivel de acierto en la detección de emociones cambia dependiendo de las características de los estímulos. Existiendo una diferencia entre las investigaciones que solo se enfocan en el uso de rostros estáticos (fotografías), la voz (audio) y elementos dinámicos (video), debido a que los estímulos dinámicos contienen información distinta que facilita el proceso de decodificación (Gordillo et al., 2016; Ofodile et al., 2017; Torro-Alves, 2013).

Asimismo, desde la óptica de la teoría neurocultural, el haber descartado el segundo criterio para diseños equilibrados propuesto por Matsumoto (2002), puede atentar contra la validez de los resultados. Desde dicha óptica, este criterio permite asegurar que la emoción que se pretende mostrar sea la “correcta”. Dado que, en la presente investigación se descartó dicho criterio, se podría argumentar que las emociones emitidas por los histriones no eran “adecuadas”, lo que explicaría las diferencias entre los grupos. A pesar de ello, en la presente investigación se optó por seguir lo señalado por Elfenbein (2013) sobre descartar dicho criterio, ya que pretende homogenizar los estímulos, lo que contradice el objetivo de indagar y respetar las diferencias entre grupos.

Otra limitante del estudio es la manera en que se operacionalizaron los grupos, pues las variables de edad y sexo son variables sociodemográficas aún amplias, lo que significa que se puede estar homogenizando a grupos que existen aún dentro de estas variables. Para finalizar con las limitantes del estudio se debe mencionar que la muestra al ser no probabilística limita las generalizaciones que se pueden realizar; ya que, debido a la falta de aleatoriedad, la muestra (y por ende los resultados) puede tener un sesgo (Coolican, 2005).

A pesar de las limitantes antes mencionadas y el predominio de la teoría neurocultural en el estudio de las expresiones no verbales de las emociones (Ekman, 2016), los resultados de la presente investigación soportan los cuestionamientos realizados por diversos autores (e.g. Barrett et al., 2011; Elfenbein, 2013; Elfenbein & Ambady, 2002; Gendron et al., 2014; Jack, 2010; Jack & Schyns, 2015; Jack et al., 2012; Jack et al., 2016; Laukka & Elfenbein, 2021; Nelson & Russell, 2013; Russell, 1994) sobre el peso de la cultura en la comunicación no verbal. Lo reportado aquí, a pesar de no refutar la universalidad de las expresiones de emociones, ilustra que aún al interior de una misma cultura o grupo social, características como la edad y el sexo juegan un papel mediador en la codificación y decodificación de la comunicación no verbal de las emociones. De este modo se considera pertinente mantener abierta la discusión sobre el papel de la cultura sobre las expresiones evolutivamente estructuradas.

- American Psychological Association (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017). <http://www.apa.org/ethics/code/index.html>
- Andrade, N. C., Abreu, N. S., Duran, V. R., Veloso, T. J., & Moreira, N. A. (2013). Reconhecimento de expressões faciais de emoções: Padronização de imagens do Teste de Conhecimento Emocional. *Psico*, 44(3), 382-390. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistapsico/article/view/15825>
- Avots, E., Sapiński, T., Bachmann, M., & Kaminska, D. (2018). *Audiovisual emotion recognition in wild*. Machine Vision and Applications. <https://doi.org/10.1007/s00138-018-0960-9>
- Baptista, C., Corrêa Hertzberg, J., Ely das Neves, F., Flores Prates, P., Foletto Silveira, J., & Lemos Vasconcellos, S. (2017). Gender and the capacity to identify facial emotional expressions. *Estudos de Psicologia*, 22(1), 1-9. <https://www.redalyc.org/pdf/261/26155061001.pdf>
- Barrett, L. F., Mesquita, B., & Gendron, M. (2011). Context in emotion perception. *Current Directions in Psychological Science*, 20(5), 286-290. <https://doi.org/10.1177/0963721411422522>
- Bourdin, G. L. (2016). Antropología de las emociones: Conceptos y tendencias. *Cuicuilco*, 23(67), 55-74. [http://www.antropologiadelasubjetividad.com/images/bibliografia/gabriel\\_bourdin\\_antropologia\\_emociones.pdf](http://www.antropologiadelasubjetividad.com/images/bibliografia/gabriel_bourdin_antropologia_emociones.pdf)
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Manual Moderno.
- Cowen, A. S., Keltner, D., Schroff, F., Jou, B., Adam, H., & Prasad, G. (2021). Sixteen facial expressions occur in similar contexts worldwide. *Nature*, 589(7841), 251-257. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-3037-7>
- Craig, B. M., & Lee, A. J. (2020). Stereotypes and structure in the interaction between facial emotional expression and sex characteristics. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 6(2), 212-235. <https://doi.org/10.1007/s40750-020-00141-5>
- Crivelli, C., Russell, J. A., Jarillo, S., & Fernández-Dols, J.-M. (2017). Recognizing spontaneous facial expressions of emotion in a small-scale society of Papua New Guinea. *Emotion*, 17(2), 337-347. <https://doi.org/10.1037/emo0000236>
- Davis, F. (2013). *La comunicación no verbal*. Madrid: Alianza Editorial.
- Dores, A. R., Barbosa, F., Queirós, C., Carvalho, I. P., & Griffiths, M. D. (2020). Recognizing emotions through facial expressions: A largescale experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7420. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207420>
- Ekman, P. (1994). Strong evidence for universals in facial expressions: A reply to Russell's mistaken critique. *Psychological Bulletin*, 115(2), 268-287. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.2.268>
- Ekman, P. (2010). *Cómo detectar mentiras*. México: Paidós.
- Ekman, P. (2016). What scientists who study emotion agree about. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 31-34. <https://doi.org/10.1177/1745691615596992>
- Ekman, P., & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3(4), 364-370. <https://doi.org/10.1177/1754073911410740>
- Ekman, P., & Keltner, D. (2014, October 4). *Darwin's claim of universals in facial expression not challenged*. Huffington Post. [https://www.huffingtonpost.com/paul-ekman/darwins-claim-of-universals-in-facial-expression-not-challenged\\_b\\_5121383.html](https://www.huffingtonpost.com/paul-ekman/darwins-claim-of-universals-in-facial-expression-not-challenged_b_5121383.html)
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (2013a). Conceptual ambiguities. En P. Ekman (Ed.), *Emotion in the human face* (pp. 7-21). United States of America: Malor Books.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (2013b). *Methodological decisions*. En P. Ekman (Ed.), *Emotion in the human face* (pp. 22-38). United States of America: Malor Books.

- Elfenbein, H. A. & Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 128(2), 203-235. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.2.203>
- Elfenbein, H. A. (2013). Nonverbal dialects and accents in facial expressions of emotion. *Emotion Review*, 5(1), 90-96. <https://doi.org/10.1177/1754073912451332>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Fernández-Dols, J. M., & Crivelli, C. (2015). *Recognition of facial expressions: Past, present, and future challenges*. En M. K. Mandal & A. Awasthi (eds.). *Understanding facial expressions in communication* (pp. 19-40). New Delhi: Springer India. [https://doi.org/10.1007/978-81-322-1934-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-81-322-1934-7_2)
- Gendron, M., Roberson, D., van der Vyver, J. M., & Barrett, L. F. (2014). Perceptions of emotion from facial expressions are not culturally universal: Evidence from a remote culture. *Emotion*, 14(2), 251-262. <https://doi.org/10.1037/a0036052>
- Gordillo, F., Mestas, L., Salvador, J., Pérez, M. A., Arana, J. M., & López, R. M. (2015). Diferencias en el reconocimiento de las emociones en niños de 6 a 11 años. *Acta de Investigación Psicológica*, 5(1), 1846-1859. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(15\)30005-3](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(15)30005-3)
- Gordillo, F., Pérez, M. A., Castillo, G., Mestas, L., Arana, J. M., & López, R. M. (2016). Efecto del contexto verbal en el reconocimiento de la expresión de alegría y tristeza. *Escritos de Psicología*, 9(1): 61-68. <http://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2015.2312>
- Jack, R. E. (2010). *Cultural differences in the decoding and representation of facial expression signal* (Tesis doctoral, University of Glasgow, Glasgow, Escocia). Recuperada de: <http://theses.gla.ac.uk/1225/>
- Jack, R. E., & Schyns, P. G. (2015). The human face as a dynamic tool for social communication. *Cell*, 25(14). <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.05.052>
- Jack, R. E., Garrod, O. G. B., Yu, H., Caldara, R., & Schyns, P. G. (2012). Facial expressions of emotion are not culturally universal. *PNAS*, 109(19), 7241-7244. <https://www.pnas.org/content/early/2012/04/10/1200155109>
- Jack, R. E., Sun, W., Delis, I., Garrod, O. G. B., & Schyns, P. G. (2016). Four not six: Revealing culturally common facial expressions of emotion. *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(6), 708-730. <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000162>
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129 (5), 770-814. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.770>
- Kessels, R. P. C., Montagne, B., Hendriks, A. W., Perrett, D. I., & de Haan, E. H. F. (2013). Assessment of perception of morphed facial expressions using the Emotion Recognition Task: Normative data from healthy participants aged 8-75. *Journal of Neuropsychology*, 8(1), 75-93. <https://doi.org/10.1111/jnp.12009>
- Kret, M. E., & De Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotional signal. *Neuropsychologia*, 50(7), 1211-1221. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.12.022>
- Krys, K., -Melanie Vauclair, C., Capaldi, C. A., Lun, V. M.-C., Bond, M. H., Domínguez-Espinosa, A., . . . Yu, A. A. (2016). Be careful where you smile: Culture shapes judgments of intelligence and honesty of smiling individuals. *Journal of Nonverbal Behavior*, 40(2), 101-116. <https://doi.org/10.1007/s10919-015-0226-4>
- Laukka, P., & Elfenbein, H. A. (2021). Cross-cultural emotion recognition and in-group advantage in vocal expression: A meta-analysis. *Emotion Review*, 13(1), 3-11. <https://doi.org/10.1177/1754073919897295>
- Lawrence, K., Campbell, R., & Skuse, D. (2015). Age, gender, and puberty influence the development of facial emotion recognition. *Frontiers in Psychology*, 16, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00761>
- Loaiza, J. R. (2021). Emotions and the problem of variability. *Review of Philosophy and Psychology*, 12, 329-351. <https://doi.org/10.1007/s13164-020-00492-8>
- López-Morales, H., Agulla, L., Zabaletta, V., Vivas, L., & López, M. (2017). Rostros, gestos y emociones: Procesamiento diferencial de las expresiones faciales emocionales en la población infanto-juvenil según el sexo. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 9(3), 31-43. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333454618003>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2015). Estudios experimentales 2ª parte. Estudios cuasi-experimentales. *International Journal of Morphology*, 33(1), 382-387. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000100060>
- Matsumoto, D. (2002). Methodological requirements to test a possible in-group advantage in judging emotions across cultures: Comment on Elfenbein and Ambady (2002) and evidence. *Psychological Bulletin*, 128(2), 236-242. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.2.236>
- Matsumoto, D., Hwang, H. S., López, R. M., & Pérez-Nieto, M. A. (2013). Lectura de la expresión facial de las emociones: Investigación básica en la mejora del reconocimiento de emociones. *Ansiedad y Estrés*, 19(2-3), 121-129. <http://behaviorandlaw.com/descargas/MatsumotoLopez.pdf>
- McDuff, D., Kodra, E., & Kalioubi, R., LaFranceM (2017) A large-scale analysis of sex differences in facial expressions. *PLoS ONE*, 12(4), e017392. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173942>
- Mestas, L., Baltazar, A. M., Salvador, J., Gordillo, F., & Pérez, M. A. (2015). Efecto de la edad del emisor y el perceptor en el reconocimiento de las expresiones emocionales. *eduPsykhé*, 14(1), 93-105. <http://hdl.handle.net/20.500.12020/644>
- Namba, S., & Kambara, T. (2020). Semantics based on the physical characteristics of facial expressions used to produce Japanese vowels. *Behavioral Sciences*, 10(10), 157. <https://doi.org/10.3390/bs10100157>
- Narambuena, L., Vaiman, M., & Pereneo, G. L. (2016). Reconocimiento de emociones faciales en adultos mayores de la Ciudad de Córdoba. *PSYKHE*, 25(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.25.1.791>
- Nelson, N. L., & Russell, J. A. (2013). Universality revisited. *Emotion Review*, 5(1), 8-15. <https://doi.org/10.1177/1754073912457227>
- Ofodile, I., Kulkarni, K., Corneanu, C. A., Escalera, S., Baró, X., Hyniewska, S., Allik, J., & Anbarjafari, G. (2017). Automatic recognition of deceptive facial expressions of emotion. *Journal of IEEE Transactions on Affective Computing*. <https://arxiv.org/abs/1707.04061>
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Hildebrandt, A., & Quoidbach, J. (2019). Sex differences in facial emotion perception ability across the lifespan. *Cognition and Emotion*, 33(3), 579-588. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1454403>
- Parada Fernández, P., & Pizarro Olivares, F. (2011). Déficit en el reconocimiento de emociones positivas y negativas en pacientes con esquizofrenia: Un paradigma experimental con rostros chilenos. Evidencias en la clínica. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 4(1), 67-73. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.4108>
- Revueltas, A., Pale, M., & Ramírez, M. (2016). Análisis del reconocimiento de la expresión facial emocional en niños y adolescentes mexicanos. *eduPsykhé*, 16(1), 53-74. <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3908/2854>
- Rodríguez-Ceberio, M., & Rodríguez, S. E. (2017). Expresiones faciales y contexto. Reglas sociales que condicionan la espontaneidad de la expresión facial de las emociones. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9(1), 55-72. <http://revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/228/141>
- Ruiz-Ibáñez, A. & Boyano, J. (2017). Diferencias de género en el reconocimiento de caras emocionales: ¿son los hombres menos eficientes? *Interacciones*, 3(2), 67-77. <https://doi.org/10.24016/2017.v3n2.55>

- Russell, J. A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expression? A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115(1), 102-141. [https://www.academia.edu/download/28500215/russell\\_1994\\_-\\_is\\_there\\_universal\\_recognition\\_of\\_emotion\\_from\\_facial\\_expression.pdf](https://www.academia.edu/download/28500215/russell_1994_-_is_there_universal_recognition_of_emotion_from_facial_expression.pdf)
- Torro-Alves, N. (2013). Recognition of static and dynamic facial expressions: A study review. *Estudos de Psicologia*, 18(1), 125-130. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2013000100020>
- Torro-Alves, N., De Oliveira Bezerra, I. A., Claudino, R. G. E., & Pereira, T. C. L. (2013). Influences of sex, type and intensity of emotion in the recognition of static and dynamic facial expressions. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 192-199. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-47242013000100016&script=sci>
- Witkower, Z., & Tracy, J. L. (2020). We don't make WEIRD faces: A brief history of emotion expression research in small-scale societies. *Evolution and Human Behaviour*, 41(5), 454-455. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2020.06.005>