

# **TRABAJO DE FIN DE GRADO:**

## **“COMPLEJIDAD DE LA EXPLICACIÓN ANTE EMOCIONES SIMPLES Y COMPLEJAS”**

Complexity of the Explanation to Simple and Complex  
Emotions

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA  
CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

**Área de conocimiento:**

Psicología Básica, Departamento de Psicología Cognitiva , Social y Organizacional

**Autores:**

Jennifer González Ramos

Nerea Isabel Herrera Paz

**Tutor académico:**

Carlos Santamaría Moreno

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>3</b>
<b>Palabras claves.....</b>	<b>3</b>
<b>Key Words.....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Método.....</b>	<b>9</b>
-Diseño.....	9
-Participantes.....	9
-Instrumentos.....	9
-Procedimiento.....	9
<b>Resultados.....</b>	<b>12</b>
-Uso de la negación en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	12
-Uso del condicional en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	13
-Uso de la disyunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	14
-Uso de la conjunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	15
-Número de palabras usadas en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	16
-Número de frases usadas en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.....	17
<b>Discusión.....</b>	<b>18</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>19</b>
<b>Sugerencias.....</b>	<b>19</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>20</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>21</b>

## **Resumen**

Este trabajo pretende realizar un análisis sobre la complejidad de las distintas explicaciones que se dan ante una situación determinada, en un mismo contexto, con la diferencia de que en éste existan emociones simples o emociones complejas. Para ello se analizarán las estructuras lógicas de negación, condicional, disyunción y conjunción de las respuestas de 48 sujetos para comprobar dónde se da una mayor complejidad, si cuando está presente una emoción simple o una emoción compleja.

También se tuvieron en cuenta el número de palabras y frases empleadas en cada explicación, debido a que se parte de la hipótesis, de que a mayor número de palabras y frases hay una mayor complejidad en la explicación.

**Palabras claves:** Emociones simples, emociones complejas, estructuras lógicas, complejidad, explicación.

## **Abstract**

This work intends perform an analysis on the complexity of the different explanations given to a given situation, in the same context, with the difference that in this there are simple emotions or complex emotions. For this, they will be analyzed the logical structures of negation, conditional, disjunction and conjunction of the responses of 48 subjects for a better response.

They also had considered the number of words and phrases used in each explanation, because it is part of the hypothesis, that a greater number of words and phrases there is a greater complexity in the explanation.

**Key words:** simple emotions, complex emotions, logical structures, complexity, explanation.

## **Introducción**

El interés por la emoción en la Psicología surgió como una disciplina distinta en la última parte del siglo XIX, dado el papel central que juega en el comportamiento humano. (Friedman y Kriebig, 2010).

Las emociones son respuestas automáticas y discretas a eventos universalmente compartidos, específicos de la cultura y específicos del individuo. (Ekman y Cordaro, 2011).

Las emociones se podrían dividir en componentes cognitivos, fisiológicos, motores y subjetivos. Estas cumplen una serie de funciones, entre ellas están: las adaptativas, nos sirven para adecuarnos al medio; las sociales, para comunicar nuestro estado y producir una respuesta en el otro; y motivacionales, ya que las respuestas fisiológicas que suscitan las emociones nos preparan para la acción, para modificar nuestra relación con el entorno de un modo adaptativo. (Ruiz et al., 2016).

La teoría de la acción de preparación de las emociones, Frijda (1987) ,postula que las emociones se construyen mediante estímulos de preparación para ciertos tipos de acción. Se valora si la situación es agradable o desagradable, lo que lleva al acercamiento o la evitación. Esto lleva a establecer, mantener o modificar la relación del individuo con lo que causó dicha emoción. Por ejemplo, el miedo tiene el objetivo de disminuir el peligro. Por tanto, para Frijda, la emoción sería un proceso, y la cognición puede regularlo. Esto se basa en que diferentes emociones se relacionan con diferentes evaluaciones y con diferentes estados de preparación para los tipos de acción. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

En la Teoría del Núcleo Afectivo de las Emociones, Russell (2003) propone que las emociones son un efecto central entre dos dimensiones: nivel de excitación y nivel de placer-desagrado. Además, una tercera dimensión de culturalidad, en la que el efecto central (la emoción) incita a la experiencia de un episodio emocional construido a partir de las ideas culturales y las costumbres; habría, por tanto, un prototipo de ira, de miedo, etc. Además, se ha hallado que los límites entre algunas emociones como la ira y el miedo son difusos, y que, dentro de los eventos asociados a cada una de ellas, pueden hallarse ambas superpuestas. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

En la Teoría Comunicativa de las Emociones, Oatley y Johnson-Laird (1996) postula que las emociones son comunicaciones dentro del cerebro y entre los individuos, que son adaptaciones que se dieron en la evolución de los mamíferos sociales. Se hacen valoraciones (no siempre conscientes) de los eventos para incitar a la persona hacia acciones apropiadas y para darles urgencia a estas acciones. Las emociones básicas no tienen contenido proposicional,

por lo que sus repercusiones en la conciencia son experiencias sin el conocimiento de sus causas, aunque sí de los objetos a los que se dirigen. Las emociones complejas se derivan de las básicas, pero estas surgen de las evaluaciones con contenido proposicional, por lo que suelen ser conscientes. Se incluyen los celos, por ejemplo, que incluye el miedo y la ira ante, por ejemplo, una tercera persona que amenaza el estado de una relación; o la vergüenza, que incluye el miedo al ridículo, evaluando la posibilidad de que se dé. Los contenidos proposicionales, serían, por tanto, los desencadenantes de las emociones complejas. Varían también dependiendo del desarrollo social e interpersonal. Las emociones son una manera de comunicación entre individuos, pueden, por ejemplo, ayudar a crear relaciones de cooperación mediante la empatía. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Las tres teorías concuerdan en que los estados basados en emociones tienen diferentes cursos de tiempo. Pueden durar unos segundos como las expresiones faciales, minutos u horas para las experiencias emocionales, meses para los trastornos emocionales y la vida para rasgos de personalidad basados en emociones. No se encuentra ningún criterio único para identificar un estado emocional, dado que hay diferentes medidas: índices fisiológicos y de comportamiento a través de autoinformes y cuestionarios. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Hay un acuerdo en que las emociones suelen estar producidas por preocupaciones, y es la manera de medirlas en las tres teorías, mediante la evaluación de eventos preocupantes. Las tres teorías postulan que no es necesario un procesamiento consciente en una primera evaluación automática, y que una segunda evaluación más consciente suele llevar a una reflexión sobre el significado de la emoción, lo que puede producir emociones secundarias. También se da una tercera evaluación social, al expresar verbalmente a otros. Además, coinciden en que las emociones conllevan un impulso de acción, que a su vez conlleva una excitación; esta acción tiene un componente social, y se orienta a las relaciones. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Las tres teorías difieren en los resultados: La Teoría de la Preparación para la Acción postula la preparación; la del Núcleo del Afecto, un estado de placer o disgusto y la Comunicativa, un conjunto de emociones básicas. También difieren acerca de la naturaleza de las emociones básicas. En las dos primeras teorías se encuentran dos estados básicos, positivo y negativo; placer-dolor en la Preparación para la Acción, y placer-desagrado para Afecto Central; y en la Comunicativa, se producen unas pocas emociones básicas, que, aunque alegría sea placentera y miedo o tristeza, negativas, no se postula que solo haya dos estados emocionales fundamentales. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Por último, difieren sobre los objetivos o planes en la emoción. La Preparación para la Acción y la Comunicativa postulan que las emociones guían la acción; pero la del Núcleo-Afecto postula que son simples y solo producen estados de excitación y placer-disgusto, seguidas de la construcción social de la experiencia emocional a partir de prototipos. Por esta última teoría se haría más complicado encontrar las causas y los efectos de las emociones. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Roseman (2013) ha demostrado experimentalmente que las evaluaciones causan las emociones y las determinan más que la propia situación. También su intensidad, y el mismo tipo de evaluación produce el mismo tipo de emoción. Una reevaluación de los acontecimientos que originaron una emoción negativa podría ser el mejor método para reducirla. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Las emociones relacionan los eventos con las preocupaciones. Las investigaciones basadas en diarios de emociones (Oatley y Johnson-Laird, 2014) han probado que el 31% de los episodios produjeron varias emociones simultáneamente, y que estas cambiaron según pasaba el tiempo. Esto parece indicar que la regulación emocional de la vida diaria no es tanto ajustar la emoción, sino centrar la atención en una emoción concreta. Con otro método (Oatley y Johnson-Laird, 2014), se encontró que, al focalizarse en emociones negativas en un momento aleatorio, se registraban variaciones en la autoestima. En otro (Oatley y Johnson-Laird, 2014) en el que se buscaba que un acuerdo con un igual saliera mal, los resultados mostraron que las personas son buenas para reconocer la ira (una emoción básica) en los demás, pero no lo eran para la vergüenza (emoción secundaria), debido probablemente a la diferencia de la complejidad de ambas. (Oatley y Johnson-Laird, 2014).

Las emociones tienen también efectos sociales. Se ha encontrado que cuando una situación genera disgusto, las personas tienden a rechazar las propuestas. Además, las emociones afectan al razonamiento, la literatura produce empatía y la música es capaz de producir emociones (Oatley y Johnson-Laird, 2014)

En resumidas cuentas, se propone que las emociones son fuentes de valor que se originan en las cogniciones, mediante la evaluación de los eventos, tanto reales como imaginarios (literatura o cine) o abstractos (música). Dichas evaluaciones pueden conducir a disposición de acción, un afecto central o solo un conjunto de emociones básicas. En el futuro, se debería poner a prueba la naturaleza de las emociones. Lo que está claro es que la emoción tiene consecuencias en lo social mediante los juicios morales; es decir, la evaluación del evento, y la emoción que suscita, conduce a decisiones que repercuten en lo social. Y, por último,

repercute en las relaciones sociales, favoreciéndolas, por ejemplo, con la cooperación; o amenazándolas mediante la ira. (Oatley y Johnson-Laird, 2014)

El estudio de la razón se aborda desde diferentes puntos de vista: el descriptivo, el normativo y el evaluativo (Samuels, Stich y Faucher, 2004). El primero consiste en describir cómo razona el ser humano, y descubrir los procesos psicológicos que subyacen a los patrones de razonamiento. El normativo se centra en cómo los seres humanos deberían razonar correctamente, sus reglas o principios. El estudio evaluativo busca determinar el alcance del razonamiento humano de acuerdo con un estándar normativo, determinan cuándo un razonamiento cumple con los criterios aislados en el estudio normativo (García Campos, 2012).

Una teoría que se enfoca en el estudio evaluativos es la Teoría Dual del Razonamiento de Evans y Over (2013). Consideran que la paradoja entre la evidente inteligencia humana y los resultados de los estudios sobre el razonamiento, que sugieren que los seres humanos son sistemáticamente irracionales, puede ser explicada a partir de una distinción entre dos tipos de racionalidad: una personal y una impersonal. El primer tipo es responsable de los sistemas tácitos, la que indica cuáles son las metas individuales de los sujetos; mientras que el segundo, del sistema explícito, se pregunta si los sujetos siguen los principios normativos en sus razonamientos.

Desde la visión impersonal, un sujeto es racional si sistemáticamente su razonamiento satisface los principios normativos provenientes de la lógica o la matemática (u otro estándar normativo). Sin embargo, este se complementa desde la visión personal, por el que un sujeto es racional si su razonamiento sistemáticamente es una ayuda confiable para alcanzar sus metas. Para Evans y Over (2013), ninguna, individualmente, da cuenta de manera cabal de la noción de racionalidad. Entonces, serían complementarias: la racionalidad personal implica una visión consecuencialista y la impersonal, una visión estándar; los dos tipos de racionalidad parecen ser simultáneamente.

Las hipótesis que se nos plantean al leer los acercamientos cognitivos a las emociones tienen que ver con la complejidad en el procesamiento de estas, concretamente, al dar respuestas de por qué una persona se puede sentir de una manera o de otra. Con esto, sugerimos que una frase que contenga una emoción secundaria (Orgullo, Admiración, Amenaza, Indignación y Vergüenza) va a suponer que la explicación de los sujetos sea más compleja que frente a frases con emociones simples (Alegría, Sorpresa, Miedo, Ira y Tristeza). La complejidad de una frase se puede ver en el uso de más estructuras lógicas, que serían: negación, condicional, disyunción y conjunción.

La negación sería cuando una frase se construye en negativo: “No le salió bien el examen”. El condicional, cuando, para que ocurra un evento, es necesario que haya ocurrido (u ocurra) otro: “Si hubiera estudiado más, le habría salido mejor”. La disyunción, cuando se proponen escenarios como distintas opciones: “Tenía que haber estudiado más o haber hecho el examen con más calma”. Por último, la conjunción implica la unión de varios escenarios: “Tenía que haber estudiado más y haber hecho el examen con más calma”.

El sujeto da más detalles a su explicación mediante estas estructuras lógicas. Esto, además, conlleva una segunda hipótesis: Cuando una frase contiene una emoción secundaria, la explicación será más larga, lo que conlleva más palabras y/o más frases.

Entonces, las hipótesis quedarían así:

-Cuando la frase contiene una emoción compleja o secundaria la complejidad de la explicación será mayor que en la frase con una emoción simple o primaria

-Cuando la frase contiene una emoción compleja o secundaria, la explicación será más larga que cuando contiene una emoción simple o primaria.

## **Método**

Se trata de una investigación empírica donde se ponen a prueba varias hipótesis. Se utiliza un método exploratorio, por lo que no se esperan resultados confirmatorios, pero darán pie a futuras investigaciones.

### *Participantes*

En total, se obtuvieron 48 participantes, todos con estudios universitarios y en edades entre 18 y 24, exceptuando una persona de 41.

En el primer cuestionario de balanceo se obtuvieron 24 respuestas de las cuales 15 pertenecieron a mujeres (62,5%) y 9 a hombres (37,5%).

En el segundo cuestionario, la muestra fue de 24 respuestas, en las que 17 fueron de mujeres (70,83%) y 7 de hombres (29,17%).

### *Instrumentos.*

Se ha utilizado:

- Google form.
- Hoja de datos Excel 2016
- Programa para el análisis estadístico Jasp.

### *Procedimiento*

Se elaboró un listado de frases, con la característica de que en ellas había una emoción en un contexto. Dicho contexto se refería a la situación en que un personaje experimentaba la emoción concreta. En total, había 10 emociones, y para cada una se elaboraron 8 frases. Estas frases se elaboraron en común con Febles, Hernández y Martínez (2019), para utilizarlas en investigaciones diferentes. Este grupo parte de la mismo área de investigación (Psicología Básica) en el que se realizan sus Trabajos de Fin de Grado en la Universidad de la Laguna.

Las emociones simples utilizadas fueron: Alegría, Sorpresa, Miedo, Ira y Tristeza. No se añadió la emoción ‘‘disgust’’, por ser su relación con emociones complejas menos directa. Las complejas eran: Orgullo, Admiración, Amenaza, Indignación y Vergüenza. Cada emoción simple daba lugar a una compleja por lo que para Alegría era Orgullo, Sorpresa-Admiración, Miedo-Amenaza, Ira-Indignación y Tristeza-Vergüenza.

Las frases elaboradas contenían una de estas emociones y un posible contexto en el que una persona la experimentó. Por ejemplo: ‘‘Juan se sintió triste al salir del examen’’. El objetivo

era que los participantes dieran una posible explicación a la emoción de esa persona. Por ejemplo: “Porque le salió mal el examen”.

Para observar las diferentes respuestas que podían dar los participantes ante las distintas emociones en un mismo contexto, se elaboró la misma frase para la emoción simple que para la emoción compleja que derivaba de ella. Por ejemplo:

“Después de su exposición, Miguel sintió alegría”.

“Después de su exposición, Miguel sintió orgullo”.

Tras haber seleccionado las frases, se elaboraron dos cuestionarios a través de la plataforma “Google form”. El orden de las frases que aparecían en los mismos se decidió de forma aleatoria, con la única condición de que no aparecieran seguidas dos frases con el mismo contexto, cambiando sólo su emoción. Dichos cuestionarios contenían las mismas frases, pero en el orden inverso y se pasarían de manera aleatoria. Se introdujo una breve explicación de la tarea y la aseguración de confidencialidad de esta.

Se envió el enlace del cuestionario a través de la aplicación WhatsApp, con el único requisito de que fuesen sujetos con un nivel de estudio a partir de bachillerato, para obtener una muestra más homogénea. Se aconsejó a los participantes hacerlo en un entorno tranquilo y cuando dispusieran de tiempo.

Una vez se contó que el número suficiente de participantes, se descartó los sujetos que no habían completado correctamente la tarea, ya fuera por falta de tiempo, por no comprender el enunciado o por dar respuestas incoherentes.

Ya que se buscaban diferencias en la complejidad de las explicaciones, se tuvo en cuenta el número de palabras y frases que había empleado cada participante, a pesar de que se había pedido que contestaran en una única frase, y las diferentes estructuras lógicas. Por ejemplo:

-Para negación: “Se sintió triste porque no pudo terminarlo”.

-Condicional: “Si hubiera estudiado más, le habría salido mejor”.

-Disyunciones: “Porque no le dio tiempo o porque le salió mal”.

-Conjunciones: “Pudo haber estudiado más y distraerse menos durante el examen”.

Ya que se buscaban diferencias en las estructuras de las frases, también se tuvo en cuenta el número de palabras y el número de frases. El número de frases se obtenía identificando los verbos utilizados en la explicación, por ejemplo: “Porque había estudiado poco” contiene una frase, pues solo es un verbo; y “Porque había estudiado menos de lo que debía”, contiene dos verbos, por lo que se cuenta como dos frases.

Sujeto a sujeto, se corrigieron las frases de cada uno buscando estas estructuras, y estos datos se iban metiendo en un Excel. Además, también se anotaba el número de palabras y de frases que contenía cada respuesta.

Tras rellenar el documento, se hicieron las medias por sujeto de cada estructura lógica, incluyendo todas las emociones simples, y por otro lado las complejas. Entonces, para negación, se hacía la media de las negaciones en las emociones de alegría, sorpresa, miedo ira y tristeza, por un lado, y de orgullo, admiración, amenaza, indignación y vergüenza por el otro.

Más tarde, con el programa ‘‘Jasp’’, se introdujeron los datos y se hizo el análisis para comprobar la diferencia de medias por estructura lógica en simples y complejas.

Se ha analizado la media de negaciones, condicionales, disyunciones y conjunciones existentes para frases con emociones simples y frases con emociones complejas. El objetivo es identificar si existe diferencia en el uso de dichas estructuras lógicas ante los dos tipos de frases. Para ello se ha pedido la muestra pareada a través de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, dónde se ha obtenido el estadístico, los grados de libertad y la probabilidad asociada de cada uno. Así mismo, también se han pedido los datos del número medio de palabras y frases que empleaban los sujetos en cada explicación,

Además, se han pedido los descriptivos de cada comparación, para obtener un mayor número de resultados y poder hacer una comparación más ajustada. Se adjunta también la gráfica de cada comparación para una mejor visualización de los resultados.

## Resultados

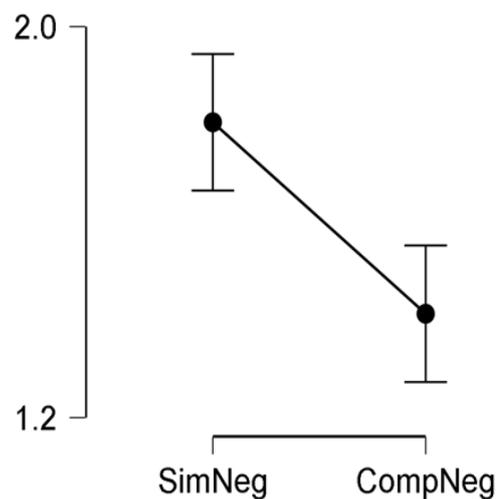
A continuación, se muestran las tablas y las gráficas obtenidas para cada estructura lógica y para el número de palabras y frases.

### 1. Uso de la negación en frases con emociones simples vs en frases con emociones complejas.

Tabla 1. *Descriptivos de la comparación de negaciones en frases simples vs complejas.*

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Simple	48	1.804	0.718	0.104
Compleja	48	1.413	0.725	0.105

Figura 1. *Gráfica de la comparación de negaciones en frases simples vs complejas.*



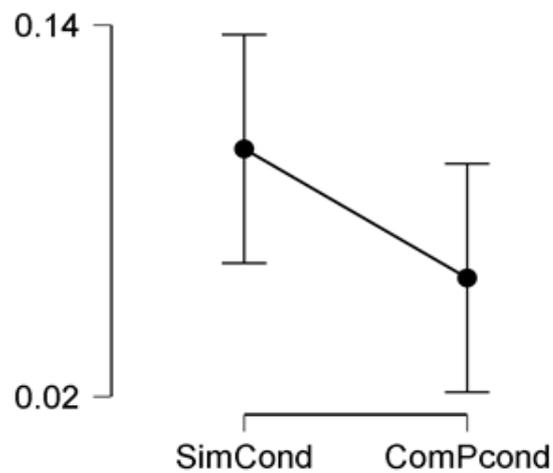
Se observa que la estructura lógica de negación se usa más en las frases con una emoción simple con una media de 1,804 sobre la media de emociones complejas 1,473. Al hacer la prueba de la muestra pareada de los dos tipos de frases obtenemos un estadístico a través de la prueba de Wilcoxon,  $W = 793 (47)$   $p < 0.001$ .

## 2. Uso del condicional en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

Tabla 2. *Descriptivos de la comparación del uso del condicional en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.*

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Simple	48	0.100	0.189	0.027
Compleja	48	0.058	0.130	0.019

Figura 2. *Gráfica de la comparación del uso del condicional en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.*



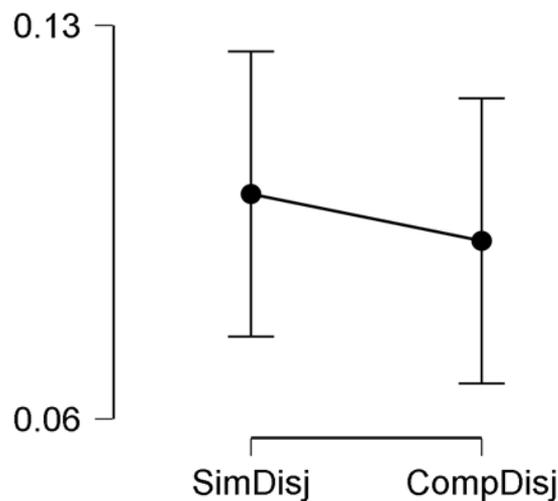
En el uso de la estructura lógica de condicional, se obtiene una mayor representación en las frases con emociones simples, con una media de 0.100 que en el caso de las emociones complejas, con una media de 0.058. La muestra pareada resultante a través de la prueba de Wilcoxon es  $W=75.507$  (47)  $p=0.145$ .

### 3. Uso de la disyunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

Tabla 3. Descriptivos del uso de la disyunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Simple	48	0.100	0.439	0.063
Compleja	48	0.092	0.437	0.063

Figura 3. Gráfica de la comparación del uso de la disyunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.



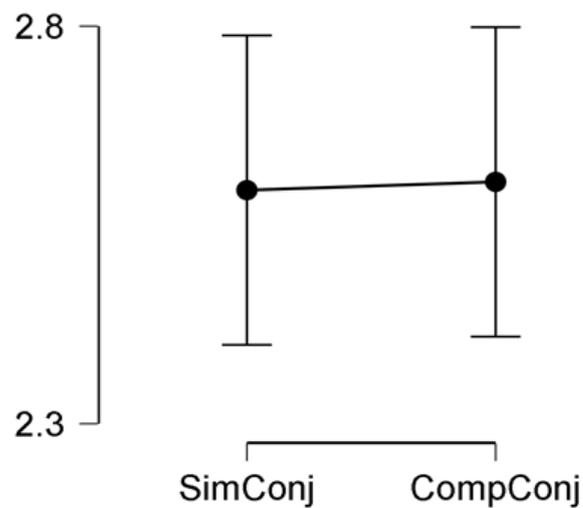
En el caso de la disyunción, se obtienen un mayor número de esta estructura lógica cuando hay frases con emociones simples (media =0.100) que cuando hay emociones complejas (media=0.092), aunque la diferencia no es significativa. Al emplear la muestra pareada de las dos condiciones resulta un estadístico de  $W=26.500$  (47)  $p=0.667$ .

#### 4. Uso de la conjunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

Tabla 4. Descriptivos del uso de la conjunción en frases con emoción simple y frases con emoción compleja.

	N	Media	SD	SE
Simple	48	2.594	2.833	0.409
Compleja	48	2.604	2.668	0.385

Figura 4. Gráfico de la comparación del uso de la conjunción en frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.



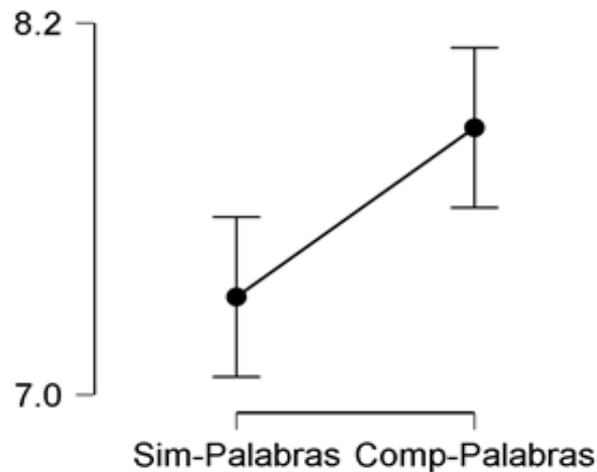
En el uso de la conjunción, las medias quedan muy igualadas, produciéndose un ligero incremento al uso de la conjunción en las emociones complejas (media=2,604), que en las emociones simples (media=2,594). El estadístico obtenido a través de la prueba de Wilcoxon es  $W=453.500(47)$   $p=0.985$

## 5. Número de palabras usadas en las frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

Tabla 5. Descriptivo del número de palabras empleadas en las frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Simple	48	7.316	2.718	0.392
Compleja	48	7.863	3.100	0.447

Figura 5. Gráfica del número de palabras empleadas en las frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.



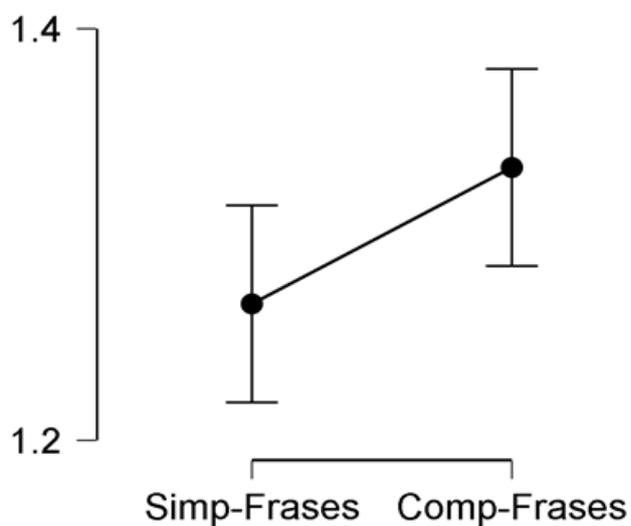
En el número de palabras usadas en cada caso, obtenemos que se usaron más palabras para dar explicaciones ante un contexto con emociones complejas (media de palabras=7,863), que cuando había emociones simples (media de palabras=7,316). El estadístico al usar las muestras pareadas resulta  $W=242.500(47)$   $p=<0.001$

## 6. Número de frases usadas en la explicación de frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.

Tabla 6. Descriptivos del número de frases empleadas en la explicación ante frases con emociones simples y frases con emociones complejas.

	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>
Simple	48	1.266	0.357	0.051
Compleja	48	1.333	0.382	0.055

Figura 6. Gráfica de la comparación del número de frases empleadas en la explicación ante frases con emociones simples vs frases con emociones complejas.



Por último, en el número de frases usadas, aunque se pedía explicar en una frase, se obtuvo un mayor número de frases en las explicaciones ante una emoción compleja (media=1.333) que cuando hay una emoción simple (media= 1.266). La muestra pareada nos da un estadístico de  $W=230$  (47)  $p=0.006$ .

Tal y como se muestra en los resultados obtenidos, se obtiene que las personas usan más la estructura lógica de negación cuando hay una emoción simple que cuando hay en una emoción compleja, en un mismo contexto. A la hora de usar la estructura lógica de conjunción, se observa que se usa más cuando existen frases con emociones complejas que con simples, aunque la diferencia es mínima.

Por otro lado, usan un mayor número de palabras para dar una explicación ante un contexto en el que existe una emoción compleja. Igualmente, usan más frases para explicar una situación con una emoción compleja que con una emoción simple.

## **Discusión**

Tras los resultados obtenidos, se sacan varias conclusiones:

En la estructura lógica de negación se obtiene lo contrario a lo esperado, dado que se obtiene que se utiliza más cuando se utilizan emociones simples que complejas:  $W= 793 (47) p= <0.001$ .

Esto resulta contradictorio, por lo que se analiza una a una las respuestas de los sujetos. Parece que, en las respuestas, los sujetos utilizan muchas más negaciones en las frases que contienen emociones simples que en las complejas, dado que, ante la emoción de Sorpresa, las respuestas suelen indicar que "no se esperaba" o "no pensaba que", negativas a algo que se pensaba que iba a ocurrir; por tanto, la emoción "Sorpresa" parece ir en contra de lo que se obtiene con el resto de las emociones simples, lo que hace que resulte significativamente menor el uso de negaciones en las emociones complejas que en las simples.

En las emociones complejas no hay nada "esperado", o al menos no tan significativo como se da en la emoción "Sorpresa". La primera hipótesis queda refutada, al menos en esta estructura lógica, por lo que se sugiere un estudio posterior analizando una a una las emociones simples.

En el condicional no se obtienen resultados significativos  $W=75.507 (47) p=0.145$ .. Ocurre lo mismo en el caso de la disyunción  $W=26.500 (47) p=0.667$ .y de la conjunción  $W=453.500(47) p=0.985$ .

Por tanto, la primera hipótesis planteada no se confirma, debido a que no se obtienen estadísticos significativos. Los sujetos, por lo general, no utilizaban estas estructuras lógicas al dar sus respuestas, sino que utilizaban en ambos tipos de frases (con emociones simples y con complejas) menos estructuras lógicas, es decir, la complejidad de las respuestas no es mayor cuando se utiliza una emoción compleja que cuando se utiliza una simple.

Para la segunda hipótesis sí se obtienen mejores resultados.

El número de palabras utilizado en las explicaciones sí es significativamente mayor en las frases con emociones secundarias que en las que contienen emociones simples  $W=242.500(47)$   $p<0.001$ .

Aunque se pedía explicar con una frase, se obtuvo un mayor número de frases en las explicaciones para las frases con una emoción compleja que para las que contenían emociones simples, aunque el estadístico no es significativo  $W=230(47)$   $p=0.006$ . Al obtener esta probabilidad asociada, tan próxima al error alfa, sugerimos aceptar la hipótesis, pero con un nivel de confianza menor y un error alfa mayor.

En cuanto a la Teoría Dual del Razonamiento de Evans y Over (2013), se puede aventurar que podría predecir que las emociones complejas reclutarán con mayor frecuencia el sistema 2. Esto da lugar a explicaciones más complejas, lo que se refleja en las explicaciones más largas, aunque no en el uso de más estructuras lógicas. Esto último se puede deber a un efecto suelo que “distorsione los resultados acercándolos a lo que se obtendría por mero azar” (Fumero, Santamaría, Johnson-Laird, 2010).

Por último, con la Teoría Comunicativa de las Emociones postulada por Oatley y Johnson-Laird (1996), podemos hacer una comparación entre el hecho de que las emociones básicas no tengan contenido proposicional y las complejas, sí; con el hecho de la complejidad en el procesamiento entre emociones primarias y secundarias. Se extrapolaría a que las emociones básicas o primarias, al no tener contenido proposicional, se procesarían más rápido y fácilmente; y las secundarias o complejas, al derivarse de las primarias y tener contenido proposicional, conlleva un procesamiento más largo y tedioso. De esta manera, las frases sin contenido proposicional dan lugar a explicaciones más simples, como se comprueba con el análisis de los datos, dado que se obtiene un número menor de frases y de palabras que en el caso de las que sí tienen contenido proposicional.

Además, también se podría contrastar el hecho de que, según esta teoría, las emociones tienen un componente social que incita a las personas hacia acciones apropiadas, y en nuestras hipótesis se determina el papel que tienen esas acciones en el estado emocional de una persona. El sujeto tendría, por tanto, que imaginar alguna acción que posiblemente realizara la persona a partir de su estado emocional.

## **Conclusiones**

La primera hipótesis decía que se obtiene una mayor cantidad de estructuras lógicas a la hora de que los sujetos explicaran por qué una persona sentía una emoción en un contexto determinado cuando dicha emoción era compleja que cuando era simple. No se obtienen resultados significativos.

La segunda hipótesis decía que la longitud de la explicación sería mayor ante las frases que contenían una emoción compleja que ante una simple, con lo que sí se obtienen resultados significativos que la apoyan.

## **Recomendaciones**

Tras realizar la prueba y tener los resultados, se recomienda una posterior revisión en la que se incluyan una muestra más homogénea de los sujetos, intentando tener un intervalo de edad más ajustado. También se podría aumentar la condición de “niveles de estudio” para que sea a partir de estudios universitarios.

Además, se recomienda realizar el análisis de la estructura lógica “Negación”, pero sin tomar los datos de la emoción “Sorpresa”, dado que implica no esperar algún evento o situación y se tiende a contestar con esta estructura lógica, lo que implica una descompensación con el resto de las emociones.

Por último, se recomienda, usar menos frases de cada emoción a la hora de la recogida de datos, ya que a la hora de distribuirlo a los sujetos les resultaba demasiado largo a la hora de responder, teniendo como consecuencia, el abandono de este o respuesta más escuetas o incongruentes.

## Referencias bibliográficas

- Ekman, P., y Cordaro, D. (2011). What is Meant by Calling Emotions Basic? *Emotion Review*, 3(4), 364–370.
- Evans, J. S. B., y Over, D. E. (2013). *Rationality and reasoning*. Psychology Press.
- Frijda, N. H. (1987). Emotion, cognitive structure, and action tendency. *Cognition and emotion*, 1(2), 115-143.
- Friedman, B.H. and Kriebig, S.D. (2010) The biopsychology of emotion: current theoretical, empirical, and methodological perspectives. *Biol. Psychol.* 84, 381–38
- Fumero, A., Santamaría, C., & Johnson-Laird, P. (2010). Formas de pensar: efecto de la personalidad en el razonamiento. *Psicothema*, 22(1).
- García Campos, J. (2012). Convergencias y divergencias en las teorías duales de sistemas. *Andamios*, 9(19), 283-308.
- Hernández Mallo, P.; Martínez Gallardo, F.A., y Febles Llizo, R. (2019) “Una mirada a las emociones y su clasificación”. Trabajo Fin de Grado. Universidad de La Laguna.
- Oatley, K., y Johnson-Laird, P. N. (1996). The communicative theory of emotions: Empirical tests, mental models, and implications for social interaction. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation* (pp. 363–393). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Oatley, K., y Johnson-Laird, P. N. (2014). Cognitive approaches to emotions. *Trends in cognitive sciences*, 18(3), 134-140.2
- Roseman, I. J. (2013). Appraisal in the emotion system: Coherence in strategies for coping. *Emotion Review*, 5(2), 141-149.

Ruiz, P., Apud, I., Maiche, A., González, H., Pires, A. C., Carboni, A., ... y Aznárez, L. (2016). *Manual de introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: TEA Ediciones

Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological review*, 110(1), 145.

## **Anexos**

### **ANEXO 1: Tabla emoción simple: alegría- emoción compleja: Orgullo**

- 
- Al verla actuar, David solo pudo sentir alegría.
  - Al verla actuar, David solo pudo sentir orgullo.
  
  - Ariana sintió alegría al ver su trabajo terminado.
  - Ariana sintió orgullo al ver su trabajo terminado.
  
  - Ángela se sintió alegre al salir de la entrevista.
  - Ángela se sintió orgullosa al salir de la entrevista.
  
  - Nelson sintió alegría cuando recibió la carta del conservatorio.
  - Nelson sintió orgullo cuando recibió la carta del conservatorio.
  
  - Cuando su hermana ganó la competición, Marta sintió alegría.
  - Cuando su hermana ganó la competición, Marta sintió orgullo.
  
  - Después de su exposición, Miguel sintió alegría.
  - Después de su exposición, Miguel sintió orgullo.
  
  - Al enterarse de que iba a ser madre, Claudia se alegró.
  - Al enterarse de que iba a ser madre, Claudia se sintió orgullosa.
  
  - Al recibir los resultados de las pruebas, Bárbara se sintió alegre.
  - Al recibir los resultados de las pruebas, Bárbara se sintió orgullosa.
-

**ANEXO 2:** Tabla emoción simple: sorpresa- emoción compleja: admiración.

---

-Joan se sorprendió al ver el dibujo.

-Joan sintió admiración al ver el dibujo.

-Cuando le contaron quién era aquel hombre, Fran sintió sorpresa.

-Cuando le contaron quién era aquel hombre, Fran sintió admiración.

-Después de ver el trabajo del bombero, Alba sintió sorpresa.

-Después de ver el trabajo del bombero, Alba sintió admiración.

-Al entrar en la clase de su hija, Lucía se sorprendió.

-Al entrar en la clase de su hija, Lucía se admiró.

-Tras el último ejercicio de gimnasia rítmica, Carlos se sintió sorprendido.

-Tras el último ejercicio de gimnasia rítmica, Carlos se sintió admirado.

-Cuando la profesora escuchó la canción de Cristina, se sintió sorprendida.

-Cuando la profesora escuchó la canción de Cristina, se sintió admirada.

-Raquel se sorprendió al ver a su novio en la estación.

-Raquel sintió admiración al ver a su novio en la estación.

-Cristian se sorprendió al verla tan guapa.

-Cristian sintió admiración al verla tan guapa.

---

**ANEXO 3:** Tabla emoción simple: miedo - emoción compleja: amenaza.

---

-Ana sintió miedo cuando oyó el estallido de un motor.

-Ana se sintió amenazada cuando oyó el estallido de un motor.

-Julián sintió miedo tras darse cuenta de que el coche estaba demasiado cerca.

-Julián se sintió amenazado tras darse cuenta de que el coche estaba demasiado cerca.

-Cuando veía el perro del vecino, Pedro sentía miedo.

-Cuando veía el perro del vecino, Pedro se sentía amenazado.

-Cuando Sara recibió el WhatsApp, sintió miedo

-Cuando Sara recibió el WhatsApp, se sintió amenazada

-Cuando Diego vio a su padre sintió miedo

-Cuando Diego vio a su padre se sintió amenazado

-Cuando el coche del safari se cruzó con la manada de elefantes, John sintió miedo.

-Cuando el coche del safari se cruzó con la manada de elefantes, John se sintió amenazado.

-Al verse rodeado por los manifestantes, Marcos sintió miedo.

-Al verse rodeado por los manifestantes, Marcos se sintió amenazado.

-Ander siente miedo ante la posible victoria de Vox.

-Ander se siente amenazado ante la posible victoria de Vox.

---

**ANEXO 4:** Tabla emoción simple: ira - emoción compleja: indignación.

---

-Pablo sintió ira tras conocer las notas de los informes.

-Pablo sintió indignación tras conocer las notas de los informes.

-En la pelea Eduardo sintió ira.

-En la pelea Eduardo sintió indignación.

-Rubén salió del coche lleno de ira.

-Rubén salió del coche lleno de indignación.

-La ira que sentía debido a los profesores que hacían ruido durante el examen, le llevó a levantarse y a dirigirse en voz alta a ellos.

-La indignación que sentía debido a los profesores que hacían ruido durante el examen, le llevó a levantarse y a dirigirse en voz alta a ellos.

-Mientras Pedro conducía, sintió ira

-Mientras Pedro conducía, se sintió indignado

-Cuando miró su cuenta bancaria, Elena sintió ira

-Cuando miró su cuenta bancaria, Elena sintió indignación

-Al ver las pintadas en el muro de la Iglesia, Josefina sintió ira.

-Al ver las pintadas en el muro de la Iglesia, Josefina sintió indignación.

-Almudena sintió ira al ver que su compañero no limpió la casa.

-Almudena sintió indignación al ver que su compañero no limpió la casa.

---

**ANEXO 5:** Tabla emoción simple: tristeza - emoción compleja: vergüenza.

---

- Nuria sintió tristeza cuando dejó a su pareja en el aeropuerto.
  - Nuria sintió vergüenza cuando dejó a su pareja en el aeropuerto.
  
  - Cuando la despidieron Ana sintió tristeza.
  - Cuando la despidieron Ana sintió vergüenza.
  
  - Cuando supo que David no venía, Marta se sintió triste.
  - Cuando supo que David no venía, Marta sintió vergüenza.
  
  - Tras leer la carta enviada por su difunto hermano, Pedro se sintió triste.
  - Tras leer la carta enviada por su difunto hermano, Pedro se sintió avergonzado.
  
  - Al terminar la reunión con su profesor, Marcos sintió tristeza
  - Al terminar la reunión con su profesor, Marcos sintió vergüenza
  
  - Al salir de la consulta del médico, Olga sintió tristeza
  - Al salir de la consulta del médico, Olga sintió vergüenza
  
  - Después de dar las indicaciones a los turistas alemanes, Alba se sintió triste.
  - Después de dar las indicaciones a los turistas alemanes, Alba se sintió avergonzada.
  
  - Alba sintió tristeza al ver que su equipo perdió.
  - Alba sintió vergüenza al ver que su equipo perdió.
-