

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE PSICOLOGÍA**



**TESIS DE MAESTRÍA**  
**PSICOLOGÍA FORENSE, JURÍDICA Y CRIMINOLÓGICA**

**“RELACIÓN ENTRE LA INTERPRETACIÓN FACIAL POR EL CEREBRO EMOCIONAL Y LA IMPULSIVIDAD, COMO FACTOR DE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS”.**

**Tesis para optar al Grado de Magister**

**POSTULANTE: OMAR FÉLIX CAMPOHERMOSO RODRÍGUEZ**  
**TUTOR: Mg. Sc. JORGE MELGAREJO PIZARROSO**

**La Paz – Bolivia**  
**Octubre, 2023**

## **DEDICATORIA**

A todas las mujeres víctimas de la violencia de género

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	Pág. 12
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN</b>	15
2.1. ANTECEDENTES	16
2.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
2.2.1. Planteamiento del problema	20
2.2.2. Formulación del problema	22
2.2.3. Problemas secundarios	22
2.3. OBJETIVOS	22
2.3.1. Objetivo general	22
2.3.2. Objetivo específico	22
2.3.3. Equilibrio epistemológico	23
2.4. HIPÓTESIS	23
2.5. JUSTIFICACIÓN	23
2.6. ESTADO DE ARTE	25
<b>3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b>	33
3.1. CEREBRO TRIUNO	34
3.1.1. Anatomía del cerebro emocional	36
3.1.2. Sistema límbico humano y de los animales	37
3.2. EMOCIÓN Y SENTIMIENTO	39
3.2.1. Estímulo emocional	39
3.2.2. Sentimiento	41
3.2.3. Diferencia entre Emoción y Sentimiento	41
3.2.4. El rostro es el espejo de alma	43
3.2.5. ¿Qué es la codificación facial?	43
3.2.6. ¿Qué mide la codificación facial?	43
3.2.7. Test de 60 caras de Ekman	44

3.3. IMPULSIVIDAD	46
3.3.1. Teoría de la impulsividad de Barratt	47
3.3.2. Agresividad	49
3.3.3. Neurobiología de la Impulsividad	50
3.4. FACTORES BIOLÓGICOS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO	50
3.5. SECUESTRO DE LA AMÍGDALA	51
3.5. IMPORTANCIA FORENSE DE LA INVESTIGACIÓN	52
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>53</b>
4.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	54
4.2. VARIABLES	54
4.2.1. Definición	54
4.2.2. Operacionalización	55
4.3. POBLACIÓN Y SUJETOS	55
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	56
4.4.1. Test de expresiones faciales de Ekman	56
4.4.2. Escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes	58
4.4.2.1. <i>Validación Chilena</i>	59
4.4.2.2. <i>Validación Colombiana</i>	59
4.4.2.3. <i>Validación Ecuatoriana</i>	59
4.5. AMBIENTE DE INVESTIGACIÓN	60
4.6. PROCEDIMIENTOS	60
4.7. REQUERIMIENTOS (RECURSOS, MATERIALES)	60
<b>5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>61</b>
5.1. SEXO	62
5.1.1. Comparación en porcentajes de la interpretación o reconocimiento facial.	63
5.1.2. Comparación de la interpretación o reconocimiento expresión facial entre las emociones y los sentimientos.	64

5.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL	
TEST DE BARRATT	65
5.2.1. Opciones de la escala de Barratt	65
5.2.2. Impulsividad total en alto grado	66
5.2.3. Impulsividad no planificada	67
5.2.4. Impulsividad motora	68
5.2.3. Impulsividad cognitiva	70
5.2.4. Puntuación general de impulsividad de Barratt	71
5.3. CORRELACIONES	73
5.3.1. Prueba de normalidad de los Datos Expresión Facial	73
5.3.2. Prueba de normalidad de los Datos Impulsividad	73
5.3.3. La prueba de correlación para datos no paramétricos	
es Rho de Spearman	74
5.3.3.1. <i>Correlaciones no paramétricas: por sexo de</i>	
<i>variable V1 (Reconocimiento facial) y V2</i>	
<i>(Escala de impasividad de Barratt)</i>	75
5.3.3.2. <i>Correlaciones no paramétricas: D1 y</i>	
<i>D3 con V2 (TOT_BA)</i>	75
5.3.3.3. <i>Correlaciones no paramétricas: ALE, TRI y</i>	
<i>MIE (D1) con V2 (TOT_BA)</i>	76
5.3.3.4. <i>Correlaciones no paramétricas: ASC, DES y</i>	
<i>IRA (D3) con V2 (TOT_BA)</i>	77
5.4. TABLA DE RANGO DE CORRELACIÓN	78
<b>6. DISCUSIÓN</b>	79
6.1. FACTOR DE VIOLENCIA DE GÉNERO	80
6.2. IMPULSIVIDAD	81
6.3. ESCALA DE IMPULSIVIDAD DE BARRATT	81
6.4. RECONOCIMIENTO FACIAL	82

6.5. CORRELACIONES	83
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>85</b>
7.1. CONCLUSIÓN	86
7.2. RECOMENDACIONES	87
<b>7. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA</b>	<b>89</b>
<b>8. ANEXOS (INSTRUMENTOS, OTROS.)</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de casos de feminicidio según departamentos.	<b>Pág.</b> 20
Tabla 2. Equilibrio epistemológico.	22
Tabla 3. Definición de Variables.	54
Tabla 4. Operacionalización de variables.	55
Tabla 5. Rango de Kuder de Richardson.	58
Tabla 6. Alfa de Crombach: Barratt 11, de España, Colombia y Ecuador.	60
Tabla 7. Sexo.	62
Tabla 8. Interpretación o reconocimiento facial.	63
Tabla 9. Comparación de reconocimiento facial de emoción y sentimiento.	64
Tabla 10. Opciones de la escala de Barratt	65
Tabla 11. Impulsividad de alto grado en ambos sexos	66
Tabla 12. Impulsividad no planificada por sexo.	67
Tabla 13. Impulsividad motora por sexo.	68
Tabla 14. Impulsividad cognitiva por sexo.	70
Tabla 15. Impulsividad General de Barratt por sexo.	71
Tabla 16. Puntaje de los niveles de impulsividad de Barratt	72
Tabla 17. Prueba de Normalidad.	73
Tabla 18. Prueba de normalidad.	73
Tabla 19. Correlación por sexo de variable V1 (Reconocimiento facial) y V2 (Escala de impulsividad de Barrat).	74
Tabla 20. Correlación por sexo de dimensiones: D1 y D3 con V2 (TOT_BA).	75
Tabla 21. Correlaciones no paramétricas: ALE, TRI y MIE (D1) con V2 (TOT_BA)	76
Tabla 22. Correlaciones no paramétricas: ASC, DES y IRA (D3) con V2 (TOT_BA)	77
Tabla 23. Tabla de rango de correlación	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cerebro Triuno.	<b>Pág.</b> 25
Figura 2. Sistema Límbico.	28
Figura 3. Cuatro Emociones Básicas: Sorpresa, Ira, Tristeza y Alegría.	29
Figura 4. Mecanismo del Miedo.	31
Figura 5. Emociones Básicas de Ekman y Friesen.	36
Figura 6. Violencia de Género.	50
Figura 7. Validación consistencia interna.	57
Figura 8. Sexo, Porcentaje mujer y varón.	62
Figura 9. Interpretación o reconocimiento facial.	63
Figura 10. Comparación de reconocimiento facial de emoción y sentimiento.	64
Figura 11 Opciones de la escala de Barratt.	65
Figura 12. Impulsividad de alto grado en ambos sexos.	66
Figura 13. Impulsividad no planificada por sexo: Mujer.	67
Figura 14. Impulsividad no planificada por sexo: Varón.	68
Figura 15. Impulsividad motora por sexo: Mujer.	69
Figura 16. Impulsividad motora por sexo: Varón.	69
Figura 17. Impulsividad cognitiva por sexo: Mujer.	70
Figura 18. Impulsividad cognitiva por sexo: Varón.	71
Figura 19. Impulsividad general de Barratt por sexo:	72

## LISTA DE ABREVIACIONES

- OEA. Organización de Estados Americanos.
- ONU. Organización de Naciones Unidas
- UNODC. Organización de Naciones del Caribe
- UMSA. Universidad Mayor de San Andrés.
- CPG. Generadores de Patrones Centrales.
- FEEST. Facial Expressions of Emotion-Stimuli and Test.
- CPFVM. Corteza prefrontal ventromedial.
- CCA. Corteza cingulada anterior.
- nBLA. Núcleo baso-lateral de la amígdala



nST. Núcleo subtalámico.

nACC. Núcleo accubems

DW. Dolce Welle

V1. Variable uno.

V2. Variable dos.

TOT FAC. Total Facial.

TOT BA. Total, Barratt.

D1. Dimensión uno.

D2. Dimensión dos

## Resumen

**Introducción:** La investigación se centra en la violencia de género, la cual es una problemática muy frecuente en nuestra sociedad que lleva al maltrato físico y feminicidio. Se han estudiado las causales de esta violencia identificando factores familiares, sociales, económicos y conyugales, pero muy poco se estudió el factor biológico, es decir, la participación del sistema límbico denominado cerebro emocional, donde se encuentra la amígdala, una estructura cerebral que regula las emociones y las actitudes de huida o defensa con violencia en caso de peligro, pero hoy en las relaciones conyugales. La identificación de las expresiones faciales de asco, ira y desprecio producen una reacción emocional.

**Objetivo e Hipótesis:** El objetivo es: Determinar el grado de relación entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad como factor de violencia en los estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés. Y la hipótesis es: Existe un alto grado de relación significativa entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad, como factor de la violencia de género.

**Metodología:** La presente investigación se encuentra en el paradigma empírico, inductivo probabilístico. Con un enfoque cuantitativo. El diseño de investigación es no experimental, más bien es un nivel descriptivo-relacional y transversal.

La muestra es no probabilística, de 100 estudiantes mujeres y 65 estudiantes hombres, con un total de 165 estudiantes del primer año de la carrera de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.

El instrumento utilizado es el cuestionario Expresiones Faciales, modificado de Ekman. El otro instrumento es la **Escala de impulsividad de Barratt Bis 11**.

**Resultados:** En la correlación entre variables Reconocimiento facial total y Escala de impulsividad de Barratt total podemos observar una buena correlación negativa de  $-0,649$ ; con una significancia de  $0.000$  en mujeres. No así en varones con escasa correlación de  $0,213$ ; con una significancia de  $0.103$ . Esto significa que la mujer reconoce mejor las expresiones faciales y tienen menor impulso de violencia, es decir, una correlación inversa a mayor reconocimiento de expresiones faciales, menor impulsividad de violencia. Y en varones existe una correlación positiva muy baja, no significativa.

En la correlación en mujeres entre D1 (reconocimiento de expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se observa una fuerte correlación negativa de  $-0.720$ , con buena significancia de  $0.000$ . Esto muestra que las mujeres tienen mejor sensibilidad a las expresiones emocionales, lo que se correlaciona con una menor impulsividad de violencia.

Y una moderada relación de D3 (expresiones sentimentales) con la variable V2 (Total Barratt), de  $-0.425$ , En la correlación en varones entre D1 (reconocimiento de expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se observa una muy fuerte correlación negativa de  $-0.874$ , del cual podemos deducir que los varones se sensibilizan con las expresiones emocionales y es menor su impulsividad.

**Conclusión** Se ha demostrado que existe una correlación positiva entre las expresiones faciales de ira, asco y desprecio percibidos por los hombres, que despierta una actitud de violencia instantánea debido al secuestro amigdalino o emocional.

**Palabras Claves:** Violencia de género, impulsividad, emociones y sentimientos.

## Summary

**Introduction:** The research focuses on gender violence, which is a very frequent problem in our society that leads to physical abuse and femicide. The causes of this violence have been studied, identifying family, social, economic and marital factors, but very little has been studied about the biological factor, that is, the participation of the limbic system called the emotional brain, where the amygdala is located, a brain structure that regulates emotions and attitudes of flight or defense with violence in case of danger, but today in marital relationships. The identification of facial expressions of disgust, anger and contempt produce an emotional reaction.

**Objective and Hypothesis:** The objective is: To determine the degree of relationship between facial interpretation by the emotional brain and impulsivity as a factor of violence in medical students at the Universidad Mayor de San Andrés. And the hypothesis is: There is a high degree of significant relationship between the facial interpretation by the emotional brain and impulsivity, as a factor of gender violence.

**Methodology:** The present investigation is in the empirical paradigm, probabilistic inductive. With a quantitative approach. The research design is non-experimental, rather it is a descriptive-relational and cross-sectional level.

The sample is non-probabilistic, of 100 female students and 65 male students, with a total of 165 first-year students of the medical career at the Universidad Mayor de San Andrés.

The instrument used is the Facial Expressions questionnaire, modified from Ekman. The other instrument is the Barratt Bis 11 Impulsivity Scale.

**Results:** In the correlation between variables Total Facial Recognition and Total Barratt Impulsivity Scale we can observe a good negative correlation of -0.649; with a significance of 0.000 in women. Not so in males with a low correlation of 0.213; with a significance of 0.103. This means that women recognize facial expressions better and have less impulse to violence, that is, an inverse correlation to greater recognition of facial expressions, less impulsiveness of violence. And in males there is a very low positive correlation, not significant.

In the correlation in women between D1 (recognition of emotional expressions) with the variable V2 (Total Barratt), a strong negative correlation of -0.720 is observed, with a good significance of 0.000. This shows that women are more sensitive to emotional expressions, which is correlated with less impulsiveness towards violence. And a moderate relationship of D3 (sentimental expressions) with the variable V2 (Total Barratt), of -0.425. In the correlation in males between D1 (recognition of emotional expressions) with the variable V2 (Total Barratt), a very strong negative correlation of -0.874, from which we can deduce that males are sensitive to emotional expressions and their impulsivity is less.

**Conclusion** It has been shown that there is a positive correlation between the facial expressions of anger, disgust and contempt perceived by men, which arouses an attitude of instant violence due to tonsillar or emotional hijacking.

**Keywords:** Gender violence, impulsiveness, emotions and feelings.

# CAPITULO: 1



# INTRODUCCIÓN

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

Antes de iniciar cualquier investigación, es muy necesario delimitar la ciencia que se estudia en el amplio espectro de la ciencia en general, Así, la ciencia se divide en formal y fáctica: las ciencias formales son la matemática y la lógica, y su paradigma de investigación es el hipotético deductivo, y las ciencias fácticas se dividen en dos: en ciencia naturales y ciencias sociales y su paradigma de investigación es el empírico inductivo probabilístico.

Como es de nuestro conocimiento, la psicología (también la psicología jurídica, forense y criminal) pertenece a las ciencias sociales, por lo tanto, nuestra investigación está en el marco del paradigma empírico inductivo probabilístico. Además, esta investigación se adscribe en la corriente neuropsicológica.

Una vez delimitado el campo de la ciencia que investigamos, debemos delimitar nuestra línea de investigación teórica, el mismo que se inscribe en la violencia de género, en consecuencia, nos hemos propuesto investigar factores emocionales del hombre, como el cerebro emocional, que intervienen en las conductas emocionales e instintivas, por lo tanto, en las conductas impulsivas en la violencia de género. No pretendemos estudiar la violencia de género *per se*, sino estudiar los factores biológicos (cerebro emocional o sistema líbico) que interviene en esta violencia y las diferentes formas de impulsividad.

La violencia de género se caracteriza principalmente en la violencia masculina contra las mujeres con el único propósito de perpetuar relaciones inequitativas de poder, para garantizar el dominio de lo masculino y la subordinación de lo femenino.

Como vemos, la violencia está dirigida principalmente al género femenino, que afecta de manera desproporcionada o exclusiva. Se refiere a una amplia gama de situaciones violentas que van desde la violencia conyugal en el espacio familiar, la violencia sexual, el acoso sexual, la trata de mujeres y lo más grave, el feminicidio.

El análisis histórico de este grave problema social revela (según algunos autores) que se trata de un comportamiento aprendido que se transmite de una generación a otra, a través de los canales habituales como: la familia, el juego, el deporte, las instituciones educativas, y,

últimamente, con el poder o refuerzo de los medios masivos de comunicación. Este enfoque se olvida de que el género humano es producto de la evolución de especies inferiores, así como lo afirma Charles Darwin. Por lo tanto, heredamos los instintos de defensa y huida que se encuentra en el sistema límbico del cerebro, es decir, el cerebro emocional o mamífero.

El cerebro humano está formado por tres elementos según la evolución filogenética: 1) cerebro reptiliano (médula y tallo encefálico), 2) cerebro mamífero (sistema límbico) y 3) cerebro racional (la mayor parte de la corteza cerebral)

Esta investigación es del enfoque cuantitativo y pretende situarse en el nivel correlacional, identificando los orígenes biológicos de la impulsividad en la violencia del hombre contra la mujer. Queremos describir que el origen de la impulsividad y la violencia se encuentra en el cerebro emocional, es decir, el sistema límbico.

En la violencia de género se inicia con la interpretación de la expresión facial de la víctima por el agresor, dependiendo de si esta facies es de desagrado se iniciará la violencia. El cerebro emocional o sistema límbico es más veloz en respuesta de huida o violencia, y no así el lóbulo prefrontal, que es centro de reflexión y pensamiento, que reacciona más lentamente.

Se utilizará una muestra no probabilística de 160 estudiantes masculinos (60) y femeninos (100) jóvenes de 18 a 20 años de la Facultad de Medicina de la UMSA. Es un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal.

# CAPITULO: 2



# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

## CAPÍTULO 2

### 2. PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

#### 2.1. ANTECEDENTES

Los autores: Andreu, Peña y Penado (2012) realizan un estudio en adolescentes sobre agresividad e impulsividad. Se aplicaron dos instrumentos de auto-informe, el Cuestionario de Agresión Reactiva y Proactiva y la Escala de Impulsividad de Barratt a una muestra de 400 adolescentes de la Comunidad de Madrid con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años de edad. Los resultados mostraron que los adolescentes agresivos reactivos, proactivos y mixtos presentaron mayores niveles de impulsividad general que los no agresivos. Asimismo, los tres grupos de adolescentes agresivos mostraron mayores puntuaciones de impulsividad motora que los no agresivos, mientras que los adolescentes agresivos proactivos mostraron mayores niveles de impulsividad no planificadora que los no agresivos. No se encontraron diferencias en función de la edad y sexo de los participantes.

En primer lugar, se encontró que los niveles de impulsividad general fueron mayores en todos los grupos de adolescentes agresivos, es decir, los adolescentes agresivos reactivos, proactivos y mixtos presentaron mayores niveles de impulsividad general auto-informada que los adolescentes no agresivos; sin observarse ninguna diferenciación entre los distintos grupos de adolescentes agresivos en sus respectivos niveles de impulsividad general.

Este estudio también mostró que de los diferentes tipos de impulsividad analizados fue la impulsividad motora, y no la cognitiva o la no-planificadora, la que caracterizó específicamente a los adolescentes agresivos reactivos, proactivos y mixtos en comparación con los adolescentes no agresivos.

El autor: García (2019) realizó un estudio para indagar los niveles de agresividad e impulsividad en Cadetes de Policía de San Luis, Argentina. La muestra fue intencional, no probabilística, conformada por 58 alumnos (39 varones y 19 mujeres) que cursan el segundo y tercer año de un instituto de formación. Fueron administrados dos instrumentos: Cuestionario de Agresividad (AQ) y la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11). Las principales conclusiones evidencian niveles elevados de agresión física e impulsividad cognitiva. Las mujeres demostraron presiones elevadas en la subescala hostilidad, mientras



que los hombres mayores niveles de agresión física; los alumnos del último año de formación exhibieron niveles elevados de impulsividad motora, agresión verbal e ira.

Díaz (2018) su estudio fue evaluar dicha relación, además de estudiar cómo influye en ella la impulsividad. Se utilizó la Escala Rutgers Alcohol Problem Index (RAPI) para evaluar el consumo de alcohol, la Escala de Conducta Antisocial y Delictiva en Adolescentes, y la Escala de Impulsividad de Barratt para la conducta antisocial. Se hizo un muestreo no probabilístico de tipo intencional que resultó en una muestra compuesta por 212 adolescentes con edades entre los 12 y los 18 años ( $M = 14.1$ ,  $DE = 1.48$ ). Los resultados mostraron que las variables que mejor predicen la conducta antisocial en adolescentes son el consumo de alcohol y la impulsividad cognitiva; y se comprobó que existen diferencias significativas en la conducta antisocial según el género, pero no en función del consumo de alcohol. Respecto al nivel de edad, se encontraron diferencias significativas entre todos los niveles de edad en el consumo de alcohol; así como diferencias en la conducta antisocial entre la adolescencia temprana y la adolescencia media, y entre la adolescencia temprana y la adolescencia tardía. Se discuten las posibles implicaciones de la vinculación entre el consumo de alcohol y el delito, en virtud de los resultados obtenidos.

En México (Ortega, 2014) realizó un estudio correlacional de evaluar la capacidad de reconocimiento de las expresiones faciales de las emociones básicas, así como conocer si existe una relación entre ésta, la personalidad y la presencia de síntomas psiquiátricos leves de los estudiantes de la licenciatura en Psicología de la UNAM, en comparación a estudiantes de otras licenciaturas de la misma universidad. La evaluación de estas tres variables se realizó a partir de la aplicación de los instrumentos ITC-R para personalidad, SCL-90R para síntomas psiquiátricos leves y POFA para reconocimiento de expresiones faciales.

Los resultados arrojaron que existen diferencias significativas entre ambas muestras al reconocer las expresiones, siendo la muestra de Otras Licenciaturas la que presentó un mejor reconocimiento para las expresiones enojo, sorpresa y neutral.

También se tuvieron correlaciones significativas entre el reconocimiento y la personalidad, así mismo sucedió entre el reconocimiento y la presencia de síntomas psiquiátricos leves, sin embargo, no se encontraron rasgos psicopatológicos en las muestras, por lo que las

correlaciones pueden deberse a la presencia de distrés o de rasgos tanto de personalidad como psicológicos que conforman la individualidad de los sujetos.

Otro estudio mexicano (Iglesias, del Castillo y Muños, 2016) del reconocimiento facial de la expresión emocional es la capacidad de todos los individuos de reconocer formas básicas de expresión afectiva, la cual aparece en los rostros de las personas. Investigaciones previas sugieren que existen diferencias en el reconocimiento facial de la expresión emocional entre carreras universitarias, sin embargo, hay pocos estudios en México, y es por ello que el objetivo del presente estudio fue determinar estas diferencias en estudiantes universitarios. Se utilizaron 70 imágenes del *Facial Expressions of Emotion-Stimuli and Test*. Para determinar las diferencias por carrera se llevó a cabo un análisis de varianza simple con pruebas post hoc de Tukey. Los resultados muestran que los participantes reconocen con mayor facilidad la sorpresa, felicidad, enojo y asco. En cambio, se les dificulta el reconocimiento de la tristeza y el miedo, así como la expresión neutral.

En cuanto a las diferencias por licenciatura, los resultados arrojaron diferencias estadísticamente significativas en el reconocimiento facial de la emoción tristeza, siendo los licenciados en Gerontología quienes reconocían en menor medida esta emoción. También se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el reconocimiento facial de la emoción enojo, siendo los licenciados en Enfermería quienes reconocen en mayor medida esta emoción. Por último, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el reconocimiento facial de la expresión asco, siendo los licenciados en Psicología, Medicina y Nutrición quienes reconocieron con mayor facilidad la emoción asco y los licenciados en Gerontología, Enfermería y Odontología quienes reconocieron con menor facilidad la emoción asco.

## 2.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Se ha observado que en los últimos tiempos se han incrementado los casos de violencia de género, especialmente en el periodo de la cuarentena de esta última pandemia de covid-19. Las medidas de confinamiento y distanciamiento social, así como las restricciones de movilidad, han generado mayores riesgos de violencia contra las mujeres y las niñas (ONU, 2020). Según un informe de la OEA (2020), teniendo en cuenta que el hogar es el lugar más peligroso para las mujeres, el encierro, debido a la pandemia, hace que se incremente el riesgo

de violencia contra ellas en la medida en que aumenta el tiempo de convivencia; se crean conflictos alrededor de cuestiones domésticas y familiares; la violencia se prolonga sin que sea interrumpida y se genera una percepción de seguridad e impunidad del agresor.

La violencia de género es un problema en todo el mundo que afecta sobre todo a mujeres y adolescentes. Sus consecuencias nocivas van desde el ámbito personal y familiar hasta el social, con resultados de deterioro de la salud y de las relaciones sociales. La formación de los adolescentes está afectada por la violencia de género y es necesario prevenirla desde edades tempranas para lograr que los jóvenes desarrollen su personalidad adecuadamente.

La expresión *violencia de género* es la traducción del inglés “*gender-based violence*” o “*gender violence*”, difundida a raíz de la Conferencia celebrada en Pekín en 1995, bajo los auspicios de la ONU, la cual cuando se refiere a la violencia contra las mujeres introduce por primera vez el concepto *de violencia de género*, definiendo así su tradicional situación de sometimiento al varón en las sociedades de estructura patriarcal (ONU, 1995).

La violencia contra la mujer es un acto violento que tiene impacto en la mujer tanto en lo físico, psicológico y sexual, independientemente de sus causas. Según el artículo 1º de la “*Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer*” de la conferencia de Viena de las Naciones Unidas de 1993, define violencia contra la mujer:

Todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino, que causa o es susceptible de causar a la mujer daño o sufrimiento físico, psicológico o sexual, incluidas las amenazas de tales actos y la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la privada. (ONU, 1993)

Podemos afirmar que la violencia de género de ser un problema privado y familiar se convirtió en un problema público, la violencia hacia las mujeres se verifica desde edades muy tempranas y aumenta el número de casos en la población de adolescentes, independientemente del nivel social o cultural al que pertenezca (Flecha y Pulido, 2004). Pero, no solo es un problema social, también es un problema de salud pública, según la Organización de las Naciones Unidas, la violencia de género es considerada como un problema de salud pública primordial por las organizaciones internacionales.

Desde las más jóvenes de 15 a 19 años a las que tienen más de 65, todas las mujeres están expuestas a esos abusos. Es un fenómeno que se ve en todo el mundo, en todas las regiones, en todos los niveles adquisitivos. La información y la noción de la prevalencia de este problema es algo fundamental para la prevención. (ONU, 2013)

Por lo tanto, se puede concluir que la violencia de género es aquella que se practica sobre las mujeres por parte de quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones de afectividad como parejas o exparejas. La finalidad del agresor es provocar daño y lograr el control sobre la mujer, por lo que se produce de manera extendida en el tiempo y sostenida en la forma, como parte de un mismo propósito.

En este trabajo de investigación trataremos de explicar la violencia de género originado desde el factor biológico, es decir, el cerebro emocional del hombre. El cerebro emocional es el que reacciona instantáneamente e instintivamente ante cualquier estímulo o situación de relación interpersonal (conflictos de pareja).

### **2.2.1. Planteamiento del problema.**

América Latina es la primera región que contó con una Convención Internacional específica para abordar la prevención, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres, la Convención de Belém do Pará en Brasil, aprobada en 1994. La definición de “*violencia contra las mujeres*” en la Convención de Belém do Pará incluye las manifestaciones que fueron definidas legalmente en los últimos años, como la violencia mediática, la violencia obstétrica, el feminicidio: En su artículo 1, se entiende por violencia contra las mujeres:

... cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como en el privado... (OEA, 1994, art. 1)

De acuerdo con el *Global Study on Homicide* (2018), se estima que de las 87,000 mujeres que fueron asesinadas globalmente en el 2017, más de la mitad (50,000, 58 %) fueron asesinadas por sus parejas o miembros familiares. Lo que quiere decir que 137 mujeres alrededor del mundo son asesinadas a diario por un miembro de su familia. Más de un tercio (30,000) de las mujeres asesinadas en el 2017, fueron exterminadas por su actual o expareja (UNODC, 2018).

En Bolivia se obtuvo la información de 215 casos, 104 en 2016 y 111 casos en 2017. En 2016 hubo más casos en La Paz y en 2017 en Cochabamba (Cruz, 2019), (Tabla N° 1).

**Tabla 1.**

*Frecuencia de casos de feminicidio según y departamentos*

DEPARTAMENTO	2016		2017	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Pando	1	1	0	0
Beni	3	3	4	4
Cochabamba	27	25	29	27
La Paz	28	27	28	25
Santa Cruz	21	20	17	15
Chuquisaca	5	5	10	9
Oruro	6	6	8	7
Tarija	5	5	8	7
Potosí	8	8	7	6
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

*Fuente: Cruz, JR. (2019) Factores Frecuentes del Feminicidio en Bolivia. Rev. Méd. La Paz. Vol.25 no.2.*

La Fiscalía General del Estado reportó que Bolivia cerró el 2020, con al menos 113 mujeres que murieron víctimas de la violencia machista, y se sumaron dos nuevos casos al iniciar el nuevo año (2021), uno en el departamento norteño de Pando y otro en Santa Cruz, según trascendió la información mediática (Fiscalía de Bolivia, 2020).

La mayoría de estos sucesos se registraron en el departamento de La Paz, que tuvo 43 casos, mientras que el 62,1 por ciento de las víctimas fueron mujeres de entre 27 a 59 años. La principal causa de muerte fue por traumatismo o golpe, seguida de asfixia y heridas por armas blancas o de fuego, detalla el comunicado. Cincuenta y tres casos se registraron durante la cuarentena que rigió en el país entre marzo y agosto de 2020, 30 antes del confinamiento y otros 30 en los últimos meses del año (DW, 2020).

De los 113 feminicidios, 12 tienen sentencia, 10 están con extinción por muerte del agresor, 65 en etapa preparatoria y con detención preventiva del agresor, 20 en etapa preliminar y 6 fueron rechazados, según la Fiscalía (Fiscalía de Bolivia, 2020).

### 2.2.2. **Formulación del problema**

¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad, como factor de violencia en los estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés?

### 2.2.3. **Problemas secundarios**

- ¿Cómo se relaciona la interpretación de expresiones faciales y la impulsividad?
- ¿Cuál es el grado de relación entre las expresiones faciales de emoción y sentimiento, y la impulsividad?
- ¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial de alegría y tristeza, y la impulsividad?
- ¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial de asco, desprecio e ira, y la impulsividad?
- ¿Cuál es el grado de impulsividad por sexo y tipos de impulsividad?

## 2.3. OBJETIVOS

### 2.3.1. **Objetivo general**

Determinar el grado de relación entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad como factor de violencia en los estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.

### 2.3.2. **Objetivos específicos**

- Determinar cómo se relaciona la interpretación de expresiones faciales y la impulsividad.
- Determinar el grado de relación entre las expresiones faciales de emoción y sentimiento, y la impulsividad.
- Identificar el grado de relación entre la interpretación facial de alegría y tristeza, y la impulsividad.
- Identificar el grado de relación entre la interpretación facial de asco, desprecio e ira, y la impulsividad.
- Determinar el grado de impulsividad por sexo y tipos de impulsividad.

### 2.3.3. Equilibrio epistemológico

**Tabla 2.**

*Equilibrio epistemológico*

PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad como factor de violencia en los estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el grado de relación entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad como factor de violencia en los estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.</p>
<p><b>Problema Secundario 1.</b> ¿Cómo se relaciona la interpretación de expresiones faciales y la impulsividad?</p>	<p><b>Objetivo Secundario 1.</b> Determinar cómo se relaciona la interpretación de expresiones faciales y la impulsividad.</p>
<p><b>Problema Secundario 2.</b> ¿Cuál es el grado de relación entre las expresiones faciales de emoción y sentimiento, y la impulsividad?</p>	<p><b>Objetivo Secundario 2.</b> Determinar el grado de relación entre las expresiones faciales de emoción y sentimiento, y la impulsividad.</p>
<p><b>Problema Secundario 3.</b> ¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial de alegría y tristeza, y la impulsividad?</p>	<p><b>Objetivo Secundario 3.</b> Identificar el grado de relación entre la interpretación facial de alegría y tristeza, y la impulsividad.</p>
<p>¿Cuál es el grado de relación entre la interpretación facial de asco, desprecio e ira, y la impulsividad?</p>	<p>Identificar el grado de relación entre la interpretación facial de asco, desprecio e ira, y la impulsividad</p>
<p>¿Cuál es el grado de impulsividad por sexo y tipos de impulsividad?</p>	<p>Determinar el grado de impulsividad por sexo y tipos de impulsividad.</p>

*Fuente:* Elaboración propia.

## 2.4. HIPÓTESIS

**Existe un alto grado de relación significativa entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad, como factor de la violencia de género**

## 2.5. JUSTIFICACIÓN

Es importante el estudio de la violencia de género porque es una problemática social, de salud pública y jurídica, la violencia es poco estudiando desde el punto de vista neurobiológico, sin embargo, se considera fundamental en la investigación en la psicología jurídica y criminal.

La presente investigación se justifica desde lo teórico por la existencia de una gran cantidad de problemas de violencia de género, entre ellas: si bien se ha estudiado la violencia de género en sus variantes, físico, sexual y psicológica, pero aún no tenemos estudios sobre la forma como responde el cerebro emocional en la violencia de género. La violencia, desde el punto de vista de la neuropsicología, se ubica en el sistema límbico, es la parte del cerebro que compartimos con los animales. El sistema límbico, de forma instintiva, se encarga de la defensa, es decir, se enfrenta con violencia y de la huida cuando está en peligro su integridad física. La reacción dura pocos segundos, antes, que el lóbulo prefrontal analice el peligro y pueda enfrentarlo de forma racional. Este mismo factor es el que se activa en la violencia de género, cuando la víctima muestra una facies (asco, desprecio, ira, etc.) y reacciona de forma instintiva el agresor.

Desde la justificación metodológica, la investigación se basa en el nivel de investigación relacional con el objetivo de identificar las manifestaciones de violencia de género en los adolescentes. Para el desarrollo de la investigación se utilizarán instrumentos de identificación facial en la expresión emocional. Es un cuestionario desarrollado para efectos de esta investigación que permite informar la realización de 40 ítems de caras con contenido emocional y sentimental.

Este proyecto está basado según las necesidades de la investigación relacional que se justifica desde la práctica por la problemática que tiene al momento la institución educativa, parte con el objetivo de identificar las manifestaciones de violencia de género en las relaciones de pareja en adolescentes, debido a que esta problemática social no ha sido estudiada desde sus primeras manifestaciones.

Se considera fundamental la investigación de la violencia de género desde sus inicios en las relaciones de pareja en adolescentes cada vez a más temprana edad, también se evidencia un conjunto de continuo abuso verbal, emocional, físico y psicológico, dejando así una considerable afectación en la salud física y mental de los y las adolescentes.



## 2.6. ESTADO DE ARTE

### 2.6.1. Antecedentes 1.

Marín, A. (2021) *Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones morales y la regulación moral, reevaluación cognitiva y empatía, En hombres condenados por violencia de género*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada (España). Es un estudio documental.

El objetivo principal de la Tesis Doctoral es estudiar los mecanismos cerebrales de las decisiones morales, así como los procesos emocionales asociados, en hombres condenados por violencia de género en comparación con otros delincuentes y hombres sin historial delictivo.

Objetivo General: Analizar los mecanismos cerebrales de los maltratadores cuando toman decisiones morales ante situaciones de violencia de género. Con este objetivo pretende conocer si los mecanismos cerebrales involucrados en la toma de decisiones relacionadas con situaciones de violencia de género difieren de otro tipo de situaciones.

Para conseguir el objetivo se ha estudiado tres investigaciones que analizan las bases cerebrales de la toma de decisiones morales y la regulación emocional, reevaluación cognitiva y empatía, ante situaciones de violencia de género, así como el volumen cerebral de las áreas implicadas en la regulación emocional.

PRIMER ESTUDIO: Estudio de las bases cerebrales de las decisiones morales en maltratadores, en el cual se observa que los maltratadores activaron las regiones cerebrales (corteza cingulada, el precuño, el giro fronto-medial y los giros angulares) involucradas en la toma de decisiones morales ante dilemas de violencia general pero no ante violencia de género.

SEGUNDO ESTUDIO: En los maltratadores, las áreas cerebrales responsables de la experimentación y la supresión emocional se activaron ante imágenes desagradables en grupo no delincuentes. Además, los maltratadores activaron las áreas relacionadas con la supresión emocional en situaciones de violencia de género y activaron la corteza frontal ventral lateral en mayor medida que el grupo de otros delincuentes. Sin embargo, los resultados conductuales mostraron que los maltratadores no modularon sus emociones ante imágenes de violencia de género.

TERCER ESTUDIO: Los déficits en la regulación emocional podrían jugar un papel clave en la violencia que muestran los hombres coercitivos de pareja hacia sus compañeras o exparejas. Debido a que estudios previos de neuroimagen estructural han revelado un vínculo entre el comportamiento violento y las regiones del cerebro asociados con la emoción, el presente estudio comparó a hombres coercitivos de parejas condenadas, otros delincuentes condenados y no delincuentes con respecto al volumen de las regiones del cerebro vinculado a la regulación emocional.

El estudio indica que la violencia mostrada por los hombres coercitivos de pareja hacia sus parejas o exparejas estudios no puede explicarse exclusivamente en términos de diferencias en el volumen cerebral, ya que los grupos de agresores no difirieron al respecto. Estos hallazgos, sin embargo, sugieren que los volúmenes más bajos de las regiones del cerebro involucradas en la regulación emocional están relacionados con el comportamiento delictivo general.

## RESULTADOS

Los resultados indicaron que los maltratadores activan las regiones cerebrales involucradas en la toma de decisiones morales (red neuronal por defecto) ante dilemas de violencia general, pero no ante dilemas de violencia de género. Esta activación diferencial ante el tipo de dilema es específica en maltratadores. puesto que el grupo de otros delincuentes activó la red neuronal por defecto de forma similar ante los dos tipos de dilemas. Estos resultados sugieren que para los maltratadores las decisiones morales sobre sus parejas no les suponen un conflicto moral.

El autor indica: Por lo que hemos revisado hasta el momento se puede inferir que, basándose en la moralidad y en sus convicciones morales, hay personas que cometen delitos y crímenes. La literatura científica muestra que la moralidad y la violencia de género están estrechamente relacionadas. Específicamente, las normas morales y sociales basadas en la desigualdad de género, por ejemplo, actitudes sexistas, juegan un papel crucial en el comportamiento violento que ejercen los hombres maltratadores contra sus parejas o exparejas, proporcionando la base de la motivación para cometer actos violentos. Además, las actitudes sexistas están relacionadas con la falta de atribución de responsabilidad sobre sus actos y una mayor tendencia a minimizar el daño causado. Es decir, los maltratadores presentan una serie

de barreras cognitivas, emocionales y conductuales que les permiten eximirse de responsabilidad de sus actos.

Las bases neurales de la regulación emocional también han sido ampliamente estudiadas. La literatura sugiere que la regulación emocional implica una red de regiones cerebrales que incluyen la corteza prefrontal, la amígdala, el hipocampo, el hipotálamo, la corteza cingulada anterior, la corteza insular, el estriado ventral y otras regiones interconectadas. En relación a los procesos de experimentación o incremento de un estado emocional, los estudios han revelado la implicación de áreas como la circunvolución frontal inferior/corteza prefrontal ventrolateral, la corteza prefrontal dorso medial, el área motora suplementaria y el estriado ventral.

Concluye que los maltratadores, en comparación con otros delincuentes, mostrarán un patrón de activación cerebral diferente durante el procesamiento de dilemas morales relacionados con violencia de género en comparación con dilemas morales de violencia general. Por el contrario, el grupo de otros delincuentes mostrará patrones similares de activación cerebral durante ambos tipos de dilemas.

#### **2.6.2. Antecedentes 2.**

Ortega-Escobar, J. Alcázar-Córcoles, MA. (2016) Neurobiología de la agresión y la violencia. *Anuario de Psicología Jurídica* (España). 26: 60–69. En el Artículo de Revisión sostiene:

Una definición adaptativa de agresividad sería como: un componente de la conducta normal que se expresa para satisfacer necesidades vitales y para eliminar o superar cualquier amenaza contra la integridad física y/o psicológica. Estaría orientada a la conservación del individuo y de la especie y solamente en el caso de la actividad depredadora conduciría a la destrucción del oponente, llegando hasta provocar su muerte. Siguiendo esta línea, se ha propuesto una distinción entre agresión y violencia basada en criterios de utilidad biológica.

La neurobiología de la agresión y la violencia es de interés para la psicología jurídica porque buena parte de la conducta delictiva tiene componentes violentos. La agresión es un constructo complejo y heterogéneo, por lo que interesa identificar subtipos o clases de agresión para su estudio.

Es clásica la distinción entre agresión premeditada (predatoria, instrumental) e impulsiva (afectiva, reactiva). En consecuencia, se puede considerar que ha habido consenso en la codificación dicotómica de la agresión en dos categorías: Impulsiva vs. Instrumental.

La agresión impulsiva es generalmente una respuesta inmediata a un estímulo del medio ambiente. Para definir esta sensibilidad, el autor toma a Stahl (2014) “*una hipersensibilidad emocional y una percepción exagerada de las amenazas, lo que puede ir ligado a un desequilibrio entre los controles inhibidores corticales de arriba-abajo y los impulsos límbicos de abajo-arriba*”. La impulsiva es una reacción abrupta, en “*caliente*”, como una respuesta a una percepción de provocación o amenaza, mientras que la instrumental es una respuesta premeditada, orientada a un objetivo y a “*sangre fría*”.

En esta revisión se definen en primer lugar ambos conceptos, para diferenciar a continuación los tipos de agresión (impulsiva vs. instrumental) que aparecen en la literatura científica y finalmente analizar las estructuras nerviosas que, según los estudios sobre lesiones cerebrales o de neuroimagen están asociadas con la agresión.

El paradigma clásico, que liga la corteza prefrontal y áreas límbicas como la amígdala, es que la actividad en estructuras límbicas subcorticales como la amígdala es modulada por una influencia inhibidora desde estructuras corticales como la corteza prefrontal orbitofrontal (COF). De tal manera que un individuo que no restrinja su agresión impulsiva tendrá una gran actividad en la zona amigdalara y poca actividad inhibidora en la zona COF, un individuo que sea capaz de controlar su agresión impulsiva tendrá una gran actividad en la COF y un individuo con una lesión en la COF tendrá un aumento de agresión impulsiva

Esta revisión destaca: a) las estructuras subcorticales como el hipotálamo/tronco del encéfalo, donde se genera la conducta agresiva y la amígdala, implicada en procesar estímulos emocionalmente destacados; b) las estructuras corticales como la corteza prefrontal (que comprende la corteza orbitofrontal, la corteza prefrontal ventromedial y la corteza cingulada anterior), que parecen ser hipofuncionales en los sujetos violentos. Por último, se revisan estudios sobre el papel del neurotransmisor serotonina en la manifestación del comportamiento agresivo.

### 2.6.3. Antecedentes 3.

Sepúlveda, E. Moreno, JA. (2017) Psicobiología de la agresión y la violencia. *Revista Iberoamericana de Psicología* (Colombia). Vol. 10, Nº 2: 155-164

El trabajo expone la revisión y análisis de distintas investigaciones realizadas por múltiples autores, quienes han aportado valiosos descubrimientos para la comprensión de las conductas agresivas y los comportamientos violentos de los seres humanos. Por lo tanto, es una investigación documental

El autor sostiene que la agresión impulsiva es generalmente una respuesta inmediata a un estímulo del medio ambiente. Este tipo de violencia puede reflejar una hipersensibilidad emocional y una percepción exagerada de las amenazas, lo que puede ir ligado a un desequilibrio entre los controles inhibitorios corticales de arriba-abajo (top-down) y los impulsos límbicos de abajo-arriba (bottom-up).

Además, indica que la agresión y la violencia son conductas bastante complejas que, en dosis moderadas, pueden tener una función adaptativa en entornos ambientales exigentes que supongan retos para la supervivencia del individuo. De este modo, la agresión y la violencia podrían considerarse como parte de una misma dimensión continua.

El autor concluye que existe diversos factores psicobiológicos que convergen e interactúan en el marco de las causas y consecuencias de la agresión y la violencia, como las bases genéticas (genes y herencia), la neuroquímica del cerebro (neurotransmisores y hormonas), las estructuras subcorticales (hipotálamo, amígdala, corteza cingulada anterior, fascículo uncinado), el desempeño de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas (corteza orbitofrontal, corteza ventromedial, corteza dorsolateral).

Los factores biológicos, cerebrales, hormonales y genéticos y los factores psicológicos (emociones) se unen en el desencadenamiento de la agresión y la violencia.

No se debe olvidar la interacción de los factores anteriormente mencionados con la interacción e influencia de los factores ambientales, psicosociales y culturales en la manifestación de actos violentos por parte de los seres humanos

#### 2.6.4. Antecedentes 4.

Calixto, E. (2018) Emociones en el Cerebro. *Rev. De la Universidad de México*: Abril: 128-132. Estudio teórico sobre cerebro emocional y los neurotransmisores.

Calixto Eduardo sostiene que el cerebro humano es el órgano que genera, interpreta e integra las emociones. El cerebro tiene módulos específicos para iniciar, entender, categorizar, memorizar y atender a una emoción. Las emociones tienen un papel fundamental en la vida: con ellas identificamos detonantes para actuar rápidamente ante un estímulo, amplifican la memoria, modifican el estado de alerta y generan conductas para motivar la atención y la comprensión social de nuestro estado de ánimo.

Las emociones están involucradas con otras actividades y funciones básicas del sistema nervioso central. Una de las estructuras más importantes del sistema límbico, la amígdala cerebral, genera o inicia un proceso emotivo en forma inmediata (300 milisegundos).

En paralelo se activan áreas cerebrales relacionadas con la liberación de la **dopamina**, el neurotransmisor más importante para generar una emoción; estas áreas son dos núcleos cerebrales: el área tegmental ventral y el núcleo accumbens. Si la liberación de dopamina sucede de forma abrupta, la conducta está relacionada con procesos negativos como ira, enojo o furia; en cambio, si la liberación de dopamina es lenta, gradual y desarrollada con niveles de expectativas muy altos, entonces las emociones que se generan están en función de obtener una recompensa, una motivación, felicidad o incluso el llanto.

La interpretación de las emociones tanto propias como ajenas se da por la activación de neuronas que se encuentran en el giro del cíngulo; ahí la emoción se etiqueta y se proyecta a las regiones superiores. Etiquetar una emoción es una de las propiedades más exquisitas y selectivas que tiene nuestro cerebro; esta definición se realiza en menos de ocho segundos después de haber aparecido el detonante emotivo.

Podemos copiar conductas y emociones (risa o sorpresa), entenderlas (llanto, asco o enojo) en forma inmediata, ya sea para tener actividad prosocial o para alejarnos de aquellas que nos generan incomodidad: las neuronas espejo que se encuentran en el giro del cíngulo en la corteza cerebral, ayudan a identificar con gran precisión estos procesos. Entre más emocionados estamos suele activarse más el hemisferio cerebral izquierdo, hay un aumento

en la frecuencia cardiaca y la presión arterial. En contraste, quien ve nuestra emoción puede activar inicialmente más el hemisferio cerebral derecho.

Entender las emociones es fundamental en los procesos sociales. El cerebro de una persona se siente más reconfortado cuando alguien le sonrío a esta, cuando sus compañeros de trabajo intercambian ideas y experiencias o cuando recibe consejos; las redes sociales se construyen mejor en un marco de emociones positivas. De la misma forma, en situaciones de estrés, el ser humano disminuye la percepción de la tristeza y el llanto; en otras palabras, un cerebro estresado y con ansiedad se puede desensibilizar a las manifestaciones de tristeza de otras personas, disminuyendo sus conductas prosociales.

#### **2.6.5. Antecedente 5.**

Requena, SB. (2016) *Dependencia emocional e inteligencia emocional en mujeres víctimas de violencia de pareja que acuden al SLIM de Cotahuma*. La Paz: Tesis de Grado. Carrera de Psicología, UMSA.

En esta línea de violencia de género, la presente investigación tiene como objetos de estudio a la Dependencia Emocional y a la Inteligencia Emocional en las mujeres víctimas de violencia de pareja, que acuden al SLIM Cotahuma, buscando establecer la relación que existe entre estas dos variables y describir cómo es esta relación en todas sus dimensiones.

El área problemática que se trata de conocer es la violencia, específicamente la violencia de pareja que sufren las mujeres que acuden al Servicio Legal Integral Municipal. La investigación parte de la hipótesis de que existe una correlación inversamente proporcional entre la Dependencia Emocional y la Inteligencia Emocional en las mujeres víctimas de violencia de pareja. Sobre esta base, se busca saber si la correlación entre las dimensiones de cada variable tiene un significado importante en algún punto y cuáles de las dimensiones se correlacionan más fuertemente unas con otras y de qué forma.

El diseño de estudio que sigue esta investigación es transversal de un solo momento descriptiva y correlacional (al analizar la correlación entre las variables Dependencia emocional e Inteligencia emocional). El enfoque bajo el que se guía la investigación es de tipo cuantitativo.

Los instrumentos para la recolección de datos y medición de las variables correspondientes son: el Cuestionario de Dependencia Emocional de Lemos y Londoño (2006) para medir el nivel de Dependencia Emocional, el Cuestionario de Inteligencia Emocional de Weisinger (2001) para medir el nivel de Inteligencia Emocional y la Guía de entrevista de Violencia de Pareja (de elaboración propia) para la recolección de información sobre la violencia de pareja sufrida por las víctimas.

Se ha comprobado la hipótesis de investigación: “*A mayor nivel de Dependencia Emocional, menor es el nivel de Inteligencia Emocional en las mujeres víctimas de violencia de pareja que acuden al SLIM Cotahuma*”. Es decir, que el nivel de Dependencia Emocional en estas mujeres víctimas de violencia de pareja es inversamente proporcional al nivel de su Inteligencia Emocional y viceversa. La correlación entre ambas variables es negativa y muy fuerte. (Correlación de Pearson:  $-.907$  con un nivel de significancia de  $.000$ ).

La investigación concluye el alto nivel de dependencia presente en estas mujeres, que las hace recaer en el papel de víctimas de violencia de pareja porque no son capaces de terminar una relación dañina, sino que su dependencia emocional las hace aferrarse cada vez más a esta relación. Por otro lado, vemos la poca capacidad en el manejo de la Inteligencia Emocional en la vida de estas mujeres, y dada su correlación con la Dependencia Emocional, aporta también al estancamiento de la relación, a la impotencia de no poder o no saber hacer nada como víctimas más que caer en la habituación a una relación dañina y por ende seguir perdiendo la práctica de capacidades de la Inteligencia Emocional que las salvaría de esta situación.



# CAPITULO: 3



# MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

## CAPÍTULO: 3

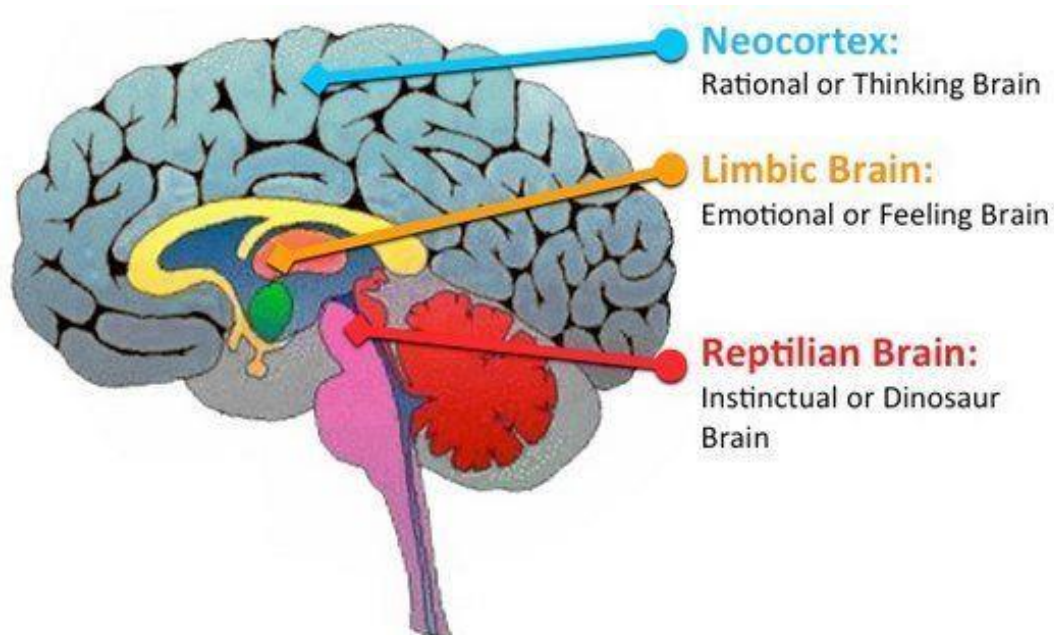
### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. CEREBRO TRIUNO

Con respecto a la teoría del “Cerebro Triuno” (“tres cerebros”) formado por: 1) el tallo encefálico (cerebro reptiliano o de reflejos), 2) el límbico (cerebro mamífero o emocional) y 3) el neocórtex (cerebro racional), planteada por el médico y neurocientífico norteamericano Paul D. Mac Lean (1998) quienes señalan que: “*el cerebro humano está conformado por tres [...] a las que denominó: sistema neocortical, el cual está estructurado por el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho; el sistema límbico, que se ubica debajo de la neocorteza y está asociado a la capacidad de sentir y desear; y un tercer sistema-R (reptiliano) o básico que se relaciona con los patrones de conducta*”. Así mismo, lo fundamental de la teoría del Cerebro Triuno (Fig. 1) es que plantea que este órgano está formado por tres estructuras cerebrales que tiene una secuencia de evolución filogenética (Velásquez, 2005), es uno de los fundamentos teóricos de nuestra investigación.

**Figura 1.**

*Cerebro Triuno*



*Fuente:* Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 2016.

- **NEOCORTEZA.** Es el nivel superior y está asociado a procesos de razonamiento lógico, funciones de análisis-síntesis. Se activa siempre después que el sistema instintivo-emocional, es de acción lenta y da lugar a conductas reflexivas y conscientes.
- **LÍMBICO.** Es segundo nivel o estructura lo conforma el sistema límbico o cerebro mamífero, el cual está constituido a su vez por varias estructuras: el tálamo, la amígdala, el hipotálamo, los bulbos olfatorios, la región septal y el hipocampo. En este sistema se dan procesos emocionales y estados de calidez, amor, gozo, depresión, odio, entre otros y procesos relacionados con las motivaciones básicas (Campohermoso, 2016).
- **TALLO.** El tercer nivel inferior, o cerebro reptiliano, está conformado por el tallo encefálico en el cual se dan procesos vitales, reflejas y automáticas que dan sustento a las rutinas, costumbres, hábitos y patrones de comportamiento del ser humano.

Vale la pena aclarar que, en el amplio espectro de la conducta del ser humano, las emociones han representado un tema interesante para el análisis psicológico y neurocientífico, en primer lugar, debido a que controlan conductas complejas en el humano como la motivación, el afecto y el aprendizaje (Purves, 2004).

Entonces, las respuestas emocionales que conocemos en los humanos son muy variables: desde un extremo que es la felicidad y el otro que es la tristeza, integrando en su segmento intermedio de estas emociones extremas, está la sorpresa, enojo, y miedo, entre otras. Todas ellas presentan dos características comunes (Silva, 2005):

1. **La primera se refiere a una respuesta motora visceral.** Muchas de las respuestas fisiológicas durante las emociones están reguladas por el sistema nervioso simpático, una rama del sistema nervioso autónomo. Este sistema nervioso controla las respuestas involuntarias del cuerpo, como el flujo sanguíneo y la digestión. El sistema nervioso simpático se encarga de controlar las reacciones de lucha o huida del individuo. Cuando se enfrentan a una amenaza, estas respuestas preparan automáticamente tu cuerpo para huir del peligro o enfrentar la amenaza.
2. **La segunda a una respuesta motora estereotipada somática.** La respuesta o la acción es el comportamiento que tienes ante una emoción. La respuesta somática

involucra principalmente movimiento de los músculos faciales, acompañada de elementos subjetivos difíciles de describir, pero que se encuentran preservados universalmente en las diferentes culturas, y que, por lo tanto, nos permiten identificar las emociones de los demás.

No cabe duda que, la sensibilidad que presenta una persona hacia las emociones de otra y la sensibilidad para entender la dinámica de interacción con esa segunda persona es llamada **empatía**. La empatía es la capacidad cognitiva que tiene una persona para sentir lo que siente otra; ello puede llevar a una mejor comprensión de su comportamiento o forma de tomar decisiones. Por lo tanto, se trata de la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales. La empatía incluye el conocimiento y el uso de las emociones para comprender a las personas, el mundo que nos rodea e incluso la naturaleza (Lovecky, 2004). Las emociones se procesan en el sistema límbico del encéfalo, comúnmente llamado cerebro emocional.

### 3.1.1. Anatomía del cerebro emocional

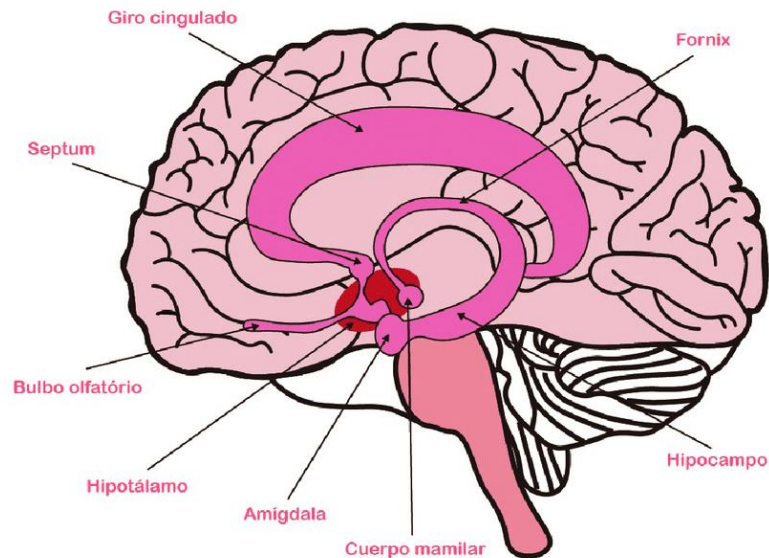
Inicialmente, el conjunto de núcleos cerebrales que regulan las emociones forman el Sistema Límbico: Área ventral tegmental, núcleo *accumbens* (relacionada con la adicción, recompensa y el apego), hipocampo (memoria), corteza prefrontal (juicio y funciones ejecutivas), el giro del cíngulo (el cíngulo controla las funciones afectivas y cognitivas); núcleos septales laterales (el septum está relacionado con las necesidades primarias del cerebro y las sensaciones placenteras), la amígdala (conducta emocional y memoria emocional), entre otras (Campohermoso, 2016). Recientemente, otras estructuras han sido adicionadas al sistema límbico tradicional como: el núcleo amigdalino y la corteza orbito-frontal (Gelder, Morris & Dolan, 2005).

Además, se ha descrito también la existencia de grupos neuronales denominados Generadores de Patrones Centrales (CPG, por sus siglas en inglés para *Central Patterns Generator*) localizados en el mesencéfalo, puente y medula espinal, tanto en humanos como en animales, los cuales permiten la preservación inter-especie de respuestas motoras, entre las que se encuentran las generadas por las emociones (al mover los músculos faciales) y por ende la posibilidad de compartir la conducta de empatía (Briggman & Kristan, 2006).

Por último, los CPG's son vías neuronales capaces de generar patrones rítmicos de actividad motora, como la expresión facial, activados principalmente por la estimulación de los receptores sensoriales periféricos y por señales generadas por otros núcleos del sistema nervioso central como el tálamo y la amígdala (Korb, Grandjean & Scherer, 2008).

Por ejemplo, se ha descrito la presencia de CPG's en la expresión facial de las emociones. Cuando un estímulo externo provoca una emoción en los animales y en el hombre, varios núcleos cerebrales se comunican entre sí, los cuales finalmente activan la contracción y relajación de ciertos músculos faciales. (López, 2009: 60-69)

**Figura 2.**  
*Sistema Límbico*



*Fuente:* Neurociencia y neuropsicología educativa. Universidad Internacional de La Rioja.

### 3.1.2. Sistema límbico humano y de los animales

Puesto que, la palabra límbico significa borde, límite (lat. *limbus*), borde o margen entre las estructuras que se encuentran en la zona límite entre la corteza cerebral y el hipotálamo, es decir, entre el diencefalo y el telencefalo (Campohermoso, 2016).

En efecto, el sistema límbico (Fig. 2) junto con las estructuras de la corteza prefrontal, procesan los estímulos emocionales y los integran a funciones cerebrales complejas, las cuales incluyen: decisiones racionales, expresión e interpretación de conductas sociales e incluso la generación de juicios morales, entendiéndose estos últimos como los actos

mentales que afirman o niegan el valor *moral* frente a una situación o comportamiento (Kandel, 2000).

Así mismo, las expresiones de placer, de tristeza, de depresión, de miedo, de enojo, de hostilidad y de ansiedad, son emociones que dan ciertas tonalidades positivas y negativas a nuestra vida cotidiana (Fig. 3), que enriquecen cada una de nuestras experiencias y nos permiten aplicar con pasión y carácter nuestra vivencia interpersonal. Pero, cuando la intensidad y características de estas emociones salen de los valores “normales” o fisiológicos, se presentan desórdenes emocionales, los cuales constituyen un gran número de conflictos y enfermedades mentales, por ejemplo: la depresión, las psicosis y los trastornos de afectividad. Por otro lado, conductas agresivas hacia personas cercanas al individuo, como la pareja.

**Figura 3.**

*Cuatro Emociones Básicas: Sorpresa, Ira, Tristeza y Alegría*



*Fuente: ABC, Ciencia*

Está comprobado que el estado emocional y los sentimientos son regulados por estructuras neuroanatómicas diferentes (especialmente por el sistema líbico). De esta forma, los sentimientos concretos están regulados por la corteza cerebral, en parte por la corteza cingulada y la corteza orbito-frontal. Los estados emocionales están regulados por un conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras.

Estas respuestas involucran estructuras subcorticales, tales como la amígdala, el hipotálamo y el tallo cerebral. Ante la sensación de terror, no sólo se siente miedo, sino que también se experimenta un aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, la boca se seca, se tensan los músculos, sudan las palmas de las manos (Carey, Ariniello, & Mc Comb, 2002).

## 3.2. EMOCIÓN Y SENTIMIENTO

Una emoción es un conjunto de respuestas neuroquímicas y hormonales que nos predisponen a reaccionar de cierta manera ante un estímulo externo (algo que se ve, como la visión de una araña) o interno (pensamientos o recuerdos: como un recuerdo acerca de los años de infancia con la madre, de juventud y la pareja), es una respuesta del organismo a diversos estímulos para la supervivencia de la persona. Eso significa que una emoción es lo que es generado por el sistema límbico del cerebro cuando los grupos de neuronas relacionados con ciertas experiencias, de manera que estamos predispuestos a actuar de cierto modo.

- Las emociones son transitorias, lo que hacen que nos saquen de nuestro estado habitual, nos impulsan y motivan hacia la acción.
- Las emociones son más intensas que los sentimientos, pero duran menos que éstos.
- Las emociones son las repuestas automáticas que aparecen ante ciertos estímulos.
- Se originan en las regiones en el sistema líbico, la amígdala y las cortezas prefrontales ventro-mediales, creando reacciones bioquímicas en el cuerpo que alteran el estado físico.
- Son energía que se mueve a través de nuestro cuerpo y que sólo se detiene si las reprimimos.

Las **emociones** básicas son: rabia o ira, alegría, tristeza, y miedo. Aunque puede variar en función del autor, algunos no reconocen la culpa como una emoción principal, y otros incluyen otras como el asco o la sorpresa, que son emociones secundarias (Cossini, 2017).

### 3.2.1. Estímulo emocional

Hay que precisar, un estímulo emocional, visual o auditivo, con una intensidad significativa, activa sistemas sensoriales que envían la información hacia el tálamo (200 ms), y ésta a la amígdala cerebral donde se genera la respuesta, en el individuo de ataque o huida y luego al hipotálamo el cual genera una respuesta capaz de modular la frecuencia cardiaca, la tensión arterial y la frecuencia respiratoria (Fig. 4). Al mismo tiempo, la información de este estímulo es llevada hasta la corteza cerebral, al lóbulo prefrontal (800 ms), de modo que el estímulo y la información son llevados indirectamente desde los órganos periféricos (los cuales

perdieron su estado homeostático debido al estímulo) y directamente desde el hipotálamo, la amígdala y las estructuras relacionadas con el neocórtex (Purves, 2004).

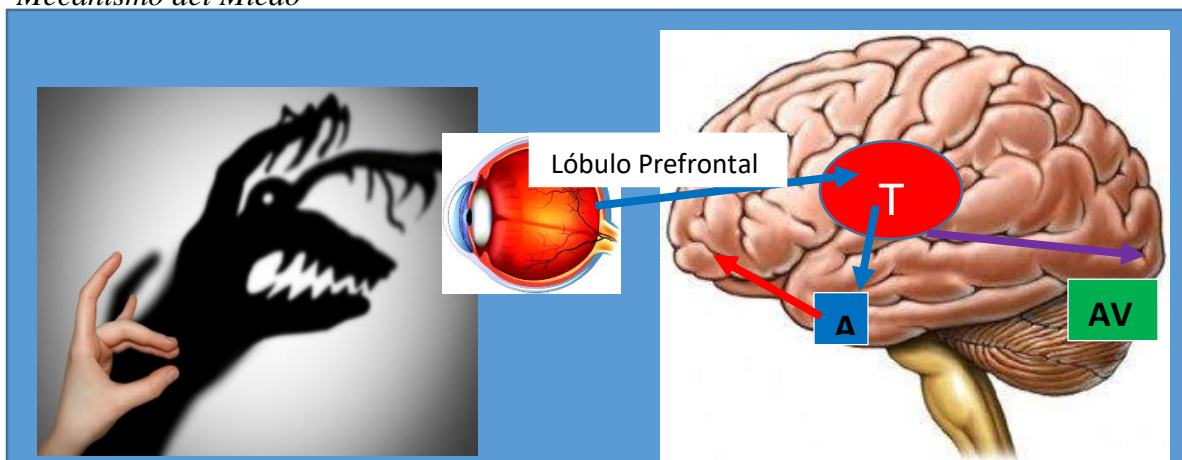
Para comprender mejor el gran poder de las emociones sobre la mente pensante —y la causa del frecuente conflicto existente entre los sentimientos y la razón—. Las estructuras límbicas generan sentimientos de placer y de deseo sexual, por un lado, de ira, violencia o huida del peligro, por otra (las emociones alimentan la pasión, violencia y conducta sexual) pero, la aparición del neocórtex y las conexiones con el sistema límbico permitió el establecimiento de la racionalidad ante los estímulos emocionales y las expresiones de sentimiento.

Pero también, la amígdala no sólo está ligada a los afectos, sino que también está relacionada con las pasiones. El llanto, un rasgo emocional típicamente humano, es activado por la amígdala y por una estructura próxima a ella, el girus del cíngulo, éste se comunica con los centros nerviosos del nervio facial, encargado de las facies emocionales.

Esta investigación ha demostrado que la primera estación cerebral por la que pasan las señales sensoriales procedentes de los ojos o de los oídos es el tálamo y, a partir de ahí y a través de una sola sinapsis, la amígdala. Otra vía procedente del tálamo lleva la señal hasta el neocórtex, el cerebro pensante. Esa ramificación permite que la amígdala comience a responder antes de que el neocórtex haya ponderado la información a través de diferentes niveles de circuitos cerebrales, se aperciba plenamente de lo que ocurre y finalmente emita una respuesta más adaptada a la situación. (Goleman, 1996, p. 23)

#### Figura 4.

##### *Mecanismo del Miedo*



Fuente: Elaboración Propia. Nota: T. Tálamo, A. Amígdala, AV. Área visual



### 3.2.2. Sentimiento

Según Maturana (Antoni, Zentner, 2014), el sentimiento es la suma de emoción y pensamiento, “*en la medida en que uno toma conciencia de una emoción, esta se transforma en sentimiento*”, es decir, el sentimiento es la experiencia subjetiva de nuestra experiencia emocional, en el sentimiento interviene un componente cognitivo y subjetivo. Por tanto, un sentimiento se da cuando etiquetamos la emoción y emitimos un juicio acerca de ella.

Un sentimiento es similar a una emoción y está muy relacionado con el sistema límbico, pero además de esta predisposición espontánea, incontrolable y automática, incluye la evaluación consciente que hacemos de esta experiencia con el lóbulo prefrontal. Es decir, que en un sentimiento hay una valoración consciente de la emoción y de la experiencia subjetiva en general.

Por ejemplo, si vemos una araña, seremos capaces de auto-examinar lo que sentimos y lo que pensamos en una situación así y reflexionar a qué otras experiencias nos recuerdan esa situación, cuáles son las diferentes maneras en las que se puede reaccionar a ese estímulo, hasta qué punto es racional el asco o el miedo que sentimos, etc.

Los tipos de sentimientos, consideradas para esta investigación son el asco, que es un estímulo olfativo principalmente, que es procesado cognitivamente y su respuesta es estereotipada. El desprecio es una respuesta netamente cognitiva hacia una persona que no es del agrado de uno. Y finalmente la sorpresa es incluida en los sentimientos porque si bien es una respuesta inmediata, pero luego es razonada inmediatamente para entender el estímulo, pero no persiste a lo largo del tiempo, más bien es reflexionada posteriormente.

### 3.2.3. Diferencia entre Emoción y Sentimiento

De modo que, las emociones son un conjunto complejo de respuestas químicas y neuronales que forman un patrón distintivo ante un estímulo. Estas respuestas son producidas por el sistema límbico cuando detecta un estímulo emocionalmente competente, es decir, cuando el objeto o acontecimiento, real o recordado mentalmente, desencadena una emoción y las respuestas automáticas correspondientes. Las respuestas provienen tanto de los mecanismos innatos del cerebro emocional (emociones primarias: alegría, tristeza, miedo, ira) como de

los repertorios conductuales aprendidos a lo largo del tiempo (emociones secundarias: disgusto, agrado). Brody define la emoción como:

Las emociones como sistemas motivacionales con componentes fisiológicos, conductuales, experienciales y cognitivos, que tienen una valencia positiva o negativa (sentirse bien o mal), que varían en intensidad, y que suelen estar provocadas por situaciones interpersonales o hechos que merecen nuestra atención porque afectan a nuestro bienestar. (Brody, 1999, p.15)

Los sentimientos, en cambio, son la evaluación consciente que hacemos de la percepción de nuestro estado corporal durante una respuesta emocional. Los sentimientos son conscientes, objetos mentales como aquellos que desencadenaron la emoción (imágenes, sonidos, percepciones físicas). Las emociones que no se perciben como sentimientos son inconscientes y, sin embargo, pueden tener efecto sobre nuestras conductas. Por lo tanto, el sentimiento es una de las cuatro funciones adaptativas y evaluadoras de la conciencia, es una función racional —aunque no lógica— y de cualidad personal y subjetiva (Jung, 1969).

Los sentimientos, [...], surgen de cualquier conjunto de reacciones homeostáticas, no únicamente las emociones propiamente dichas. Traducen el estado de vida en curso en el lenguaje de la mente. [...] Mi hipótesis es que un sentimiento es la percepción de un determinado estado del cuerpo, junto con la percepción de un determinado modo de pensar y de pensamiento con determinados temas. (Damásio, 2005: 85)

En consecuencia, una emoción es una respuesta **no consciente** frente a un estímulo. Se trata de un proceso somático, una reacción química y/o neuronal de origen subcortical que desencadena una serie de respuestas fisiológicas. De acuerdo con Damásio (1994), existen dos tipos de emociones: emociones primarias desencadenadas por mecanismos instintivos heredados y **emociones secundarias** generadas por mecanismos aprendidos por el individuo en base a su experiencia.

En conclusión, un sentimiento es un **proceso consciente** frente a una emoción. Se trata de una racionalización de una emoción, una evaluación según el cual etiquetamos la reacción psicofisiológica que experimentamos. Es un proceso mental y subjetivo, de tal manera que dos personas pueden experimentar una misma emoción, pero tener un sentimiento distinto y ponerle una etiqueta distinta.

### 3.2.4. El rostro es el espejo del alma

Se afirma que la cara o rostro de las personas es el espejo de alma, Darwin lo estudio y nos muestra en su libro la “*Expresión de Emociones en Personas y Animales*” (1872) donde sentó las bases de la codificación facial, disciplina dedicada a descifrar lo que sentimos a partir de expresiones de nuestro rostro. Animales y humanos comparten emociones; estas últimas existen para la sobrevivencia, son productos innatos, empaquetados y mantenidos por la evolución. Hoy en día, es una técnica de neurociencia común que se utiliza la expresión facial en los aeropuertos y bancos para identificar personas peligrosas.

La expresión de su cara es, en cada instante, el resultado de su estado emocional interno. Sólo usted sabe, momento a momento, cómo se siente, pero los demás tienen acceso indirecto a su mundo interior a través del reflejo que su cara ofrece de lo que acontece en su interior. Pero, antes de explicar cómo el cerebro controla la expresión facial y cuánto sabemos hoy día de la organización neuronal de los movimientos faciales, conviene dar un breve rodeo por lo que para nosotros significa entender frente a entenderse, y por lo que un fisiólogo definiría como mundo interno por oposición al concepto de mundo externo. (Delgado, 2002: 3-9)

De lo dicho, podemos deducir que la cara expresa los sentimientos que se generan en las emociones como la alegría, tristeza, ira y enojo, que se origina las estructuras del sistema límbico, bien denominado cerebro animal, porque se relaciona con las conductas de supervivencia, es decir de huida o ataque si es necesario.

### 3.2.5. ¿Qué es la codificación facial?

De hecho, la codificación facial es una técnica que analiza las expresiones, —movimientos de los músculos faciales— para detectar emociones. Las expresiones faciales están conectadas a los sentimientos. El córtex motor del cerebro y la amígdala interactúan en el procesamiento de emociones. Dicha interacción genera impulsos eléctricos transmitidos a través del nervio facial que derivan en movimientos de los músculos de la cara.

### 3.2.6. ¿Qué mide la codificación facial?

Como se ve, la codificación facial es una técnica especialmente adecuada a la hora de detectar la **valencia emocional**. Es decir, señalar si la emoción es positiva o negativa. Cuando se

habla de qué emoción en concreto se trata —alegría, tristeza, enojo, ira, disgusto o sorpresa— el asunto se complica porque es difícil identificar instantáneamente estas expresiones.

Según la teoría de Ekman, hay 7 emociones básicas (miedo, alegría, tristeza, sorpresa, ira, asco, desprecio) que son mostradas con una expresión facial distintiva identificable por cualquier persona con independencia de su origen, edad o sexo (Ekman, 1976).

Pero, alguien dirá que las emociones se pueden fingir y no le faltará razón. La clave en este caso estaría en el tiempo de reacción. Existen las llamadas micro-expresiones, fugaces movimientos faciales que, según Ekman, reflejan la emoción original.

Por lo tanto, la teoría del psicólogo americano asume que las emociones son variables discretas. Es decir, cada emoción desencadenaría una serie de reacciones únicas y distintas que la excluyen de otras. Si es alegría no puede ser sorpresa ni ira. Si es miedo no puede ser asco. Sin embargo, este concepto de frontera emocional es conflictivo. En realidad, una solución ha sido borrar las fronteras emocionales e interpretarlas en un espacio emocional continuo. Así se evalúan las emociones en base a la excitación (mayor o menor intensidad) y la valencia (positiva o negativa).

### 3.2.7. Test de 60 caras de Ekman

Cierto es que, la prueba *Ekman 60 Faces* se utiliza ampliamente para evaluar la capacidad de reconocimiento de emociones a partir de expresiones faciales. Esta técnica es ampliamente utilizada para medir la capacidad de emociones reconocer a través de expresiones faciales (Figura 5).

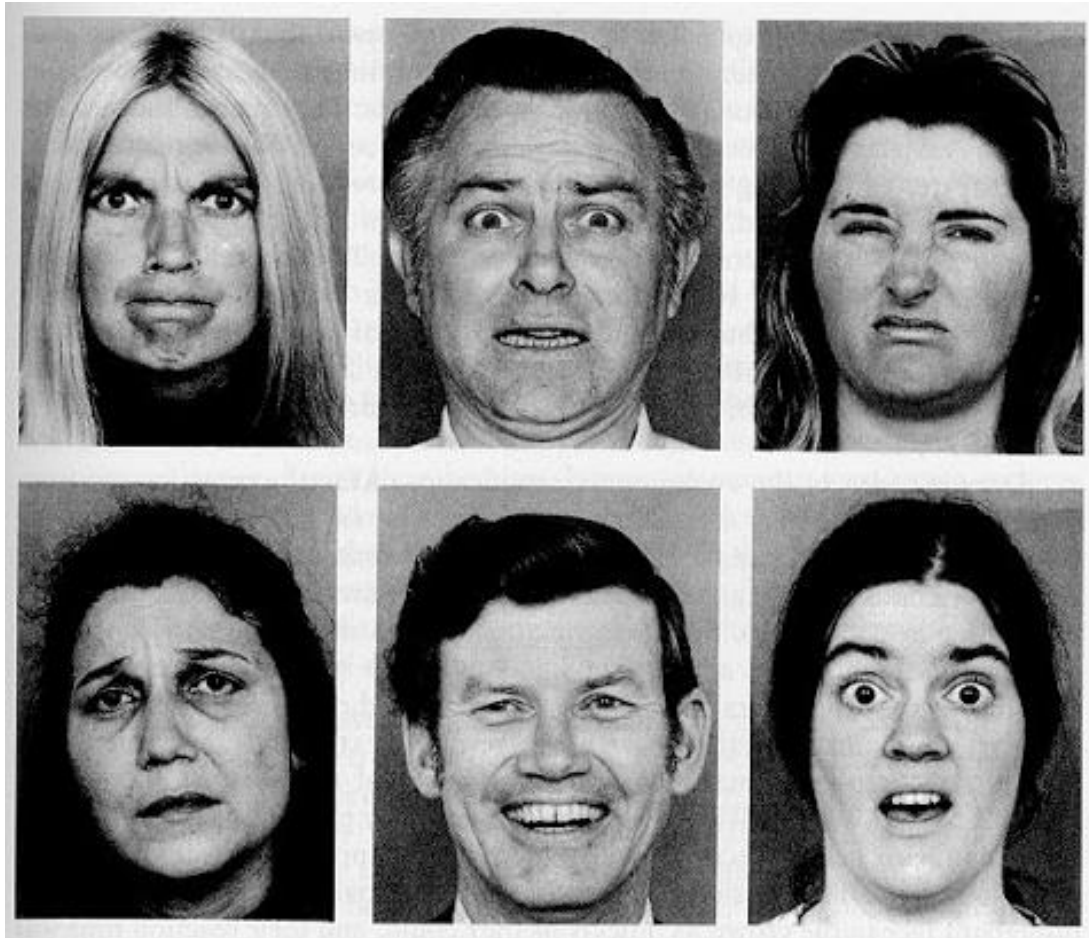
Las emociones básicas de Ekman y Friesen 1976 (ira, sorpresa, asco, tristeza, alegría, sorpresa) son expresiones bien caracterizadas que surgen instantáneamente, y son diferenciables que pueden ser reconocidas por otros individuos también instantáneamente y responden, de igual manera, instintivamente de acuerdo a la expresión.

Entonces, las expresiones faciales son usadas por los seres humanos y los animales para su comunicación, interacción social y especialmente para transmitir las emociones a sus pares. A través de la expresión facial es posible mostrar estados emocionales específicos, aportando de esta manera información motivacional y de comunicación (Iglesias, 2016).

De hecho, la adecuada interpretación de las expresiones emocionales permite a los individuos adaptarse a los estados emocionales y a los comportamientos de otros, además de que el procesamiento de las expresiones faciales es fundamental para el establecimiento y mantenimiento de interacciones personales afectivas, el entendimiento interpersonal adecuado y sobre todo para experimentar empatía.

**Figura 5.**

*Emociones Básicas de Ekman y Friesen*



*Fuente:* Ekman y Friesen, 1976 (ira, sorpresa, asco, tristeza, alegría, sorpresa).

Por último, El *Facial Expressions of Emotion-Stimuli and Test (FEEST)* fue elaborado por Young, Perrett, Calder, Sprengelmeyer y Ekman (2002) con la finalidad de evaluar el reconocimiento facial de expresión emocional. El instrumento incluye 6 emociones básicas: enojo, sorpresa, asco, tristeza y miedo (Fig. 5) de la serie de Ekman y Friesen (1976), así como expresiones neutrales.

### 3.3. IMPULSIVIDAD

Otro aspecto de nuestra investigación, aparte de la expresión facial de las emociones, es la impulsividad, como factor de relación con las emociones, y, por lo tanto, describiremos como sigue.

En lenguaje coloquial la palabra *impulsividad* es definida como un deseo o motivo o predisposición de hacer algo súbitamente y sin premeditación ante estímulos internos o externos. La Real Academia Española define la palabra impulsivo como aquella persona que habla o actúa sin reflexión y/o cautela, dejándose llevar por la impresión del momento (Real Academia Española, 2001).

La palabra impulsividad proviene del latín *impulsusque* que significa “golpear o empujar”. Se refiere a comportamientos primitivos que escapan al control voluntario (Pinal & Pérez, 2003). La impulsividad, descrita como la predisposición que los sujetos tienen hacia estímulos internos y externos sin considerar las consecuencias negativas de estas acciones, siendo esta tendencia producto de una falla en el desarrollo de la voluntad (Pinal, 2003).

Como es de conocimiento general, el concepto de impulsividad como factor de la personalidad fue descrito, inicialmente, por Eysenck, como: la tendencia a actuar de forma rápida ante los estímulos (tanto internos como externos) sin la evaluación de toda la información disponible antes de llevar a cabo la acción. Este actuar se debe, principalmente, a una falta de anticipación sobre las posibles consecuencias de los actos, lo que puede llevar a la toma de riesgos. (Eysenck, 1959).

Es necesario conocer que Eysenck elaboró su teoría de la personalidad partiendo del modelo Hipocrático-Galénico y basándose en estudios transculturales, psicométricos, psicofisiológicos, tanto con modelos animales como con humanos, y en el estudio comparativo de gemelos. La Impulsividad fue en un primer momento ubicada por Eysenck como una de las facetas de la Extroversión (Modelo Hipocrático-Galénico: El temperamento de una persona está formada por tres factores, Psicoticismo, Extraversión y Neuroticismo). La Extroversión era entendida, en una primera teorización, como un factor superior surgido de dos rasgos relacionados: “Sociabilidad” e “Impulsividad” (Eysenck, 1959).

Para Eysenck la impulsividad es un concepto complejo compuesto por cuatro factores diferenciables: 1) la Impulsividad en sentido estricto o propiamente dicha (*narrow impulsiveness*), 2) la Toma de Riesgos (*risk-taking*), 3) la Capacidad de Improvisación sin Planificar (*non-planning*) y 4) la Vitalidad (*liveliness*). (Eysenck, & Eysenck, 1977; Eysenck, & Eysenck, 1978; Eysenck, 1987). La Impulsividad, en sentido estricto, consiste en el actuar rápido e irreflexivo, atento a las ganancias presentes, sin prestar atención a las consecuencias a mediano y largo plazo.

Para Liquete (2015), la impulsividad tiene que ver con la forma en que una persona actúa sin medir consecuencias; además, refiere que en este aspecto la persona solo se deja llevar por una impresión de la situación que vive en ese momento.

Por otro lado, Pueyo (2003), señaló que la impulsividad está presente en la mayor parte de los comportamientos violentos y antisociales; en los trastornos de déficit de atención e hiperactividad; en los trastornos por abuso de sustancias; entre otros. Las definiciones incluyen incapacidad para evaluar una situación de riesgo, tendencia a responder rápidamente a un estímulo sin reflexión previa, incapacidad de mantener la atención por un tiempo prolongado, dificultad de planear acciones, ausencia de premeditación y comportamiento intuitivo y espontáneo.

El DSM-IV, por su parte, caracteriza los trastornos de control de impulsos como “*la dificultad para resistir un impulso, una motivación o una tentación de llevar a cabo un acto perjudicial para la persona o para los demás*” (Pichot, 1995). En la mayoría de los trastornos de esta sección, el individuo percibe una sensación de tensión o activación interior antes de cometer el acto y luego experimenta placer, gratificación o liberación en el momento de llevarlo a cabo. Tras el acto puede o no haber arrepentimiento, autorreproches o culpa. También la impulsividad aparece como un componente de la psicopatía y la sensación de búsqueda (Folino, 2006).

### **3.3.1. Teoría de la impulsividad de Barratt**

Hasta aquí podemos afirmar que este modelo teórico define a la impulsividad como una tendencia inmediata a comportarse sin pensar en las consecuencias negativas que pueda traer la conducta, tanto para sí mismo como para otras personas.

De la misma manera, Barratt (1993) ha explicado la impulsividad teniendo en cuenta cuatro elementos: 1) biológico, 2) cognitivo, 3) ambiental y 4) comportamental. La impulsividad para este autor es una dimensión de primer orden de la personalidad que se encuentra esencialmente relacionada con el control de impulsos. Propone una definición clínica, expresada como una “*predisposición*” para reaccionar de forma rápida y no planeada ante estímulos internos o externos, sin tener en cuenta las consecuencias negativas que las conductas impulsivas tengan para el individuo o para los otros.

Barratt et al. (1997) definen la impulsividad como “*una predisposición a realizar acciones rápidas y no reflexivas... a pesar de las consecuencias negativas que podrían tener...*” (Barratt, 1997; Barratt, 1983): De lo dicho, Barratt sostienen que la impulsividad puede ser analizada como tres manifestaciones diferentes

- **El factor I.** Planteado como Impulsividad Motora (*Motor Impulsivity*), caracterizada por la tendencia general a actuar motivado por las emociones del momento con desinhibición. Consta de dos subfactores: lo motor y la perseverancia; que se encuentra caracterizado por el accionar de la persona de acuerdo a las emociones que experimenta en el momento, aunque implica dejar de lado las aspiraciones que tiene la persona.
- **El factor II.** Definido como Impulsividad Cognitiva o Atencional (*Attentional Impulsivity*), refiere a un bajo control sobre la intrusión de pensamientos y dificultades para la atención sostenida. Compromete tanto la dimensión atención y la inestabilidad cognitiva; donde se considera que las personas hacen el intento de controlar pensamientos intrusivos, lo que les conlleva a una falta de atención y baja capacidad de concentración.
- **El factor III.** Llamado Impulsividad por Imprevisión (*Nonplanning*), Siendo este un estilo de procesamiento de la información apresurado que lleva a tomar decisiones rápidamente, sin planear y con orientación hacia el presente (Squillace, 2015; Barratt, 1993). Contempla las dimensiones de autocontrol y complejidad cognitiva; este factor tiene que ver con el mal procesamiento de la información y lo que conlleva a las personas a tomar decisiones apresuradas; esto hace que tales individuos muestren desinterés por aspectos del futuro y de no querer seguir un plan de vida.



Parar Barratt (Morales, 2014), la impulsividad se compone de tres factores primordiales:

1. **Impulsividad no Planificada.** Es el "vivir para el momento" o incapacidad para planear acciones futuras. Mide la falta de consideración de una persona por el futuro y la orientación al presente. Se caracteriza por la tendencia a no trazar planes, mostrando un mayor interés por el presente que por el futuro.
2. **Impulsividad Motora.** Es la tendencia a actuar o tomar decisiones rápidas o de improviso, sin considerar las consecuencias negativas que tales decisiones tienen para sí mismo u otros, "actúo impulsivamente".
3. **Impulsividad Cognitiva.** Implica la tendencia a actuar sin pensar, dejándose llevar por el ímpetu del momento.

Podemos concluir que las personas con trastornos del control de los impulsos manifiestan **una incapacidad para controlarse a sí mismos en una variedad de situaciones**. Barratt, autor de la "*escala de impulsividad de Barratt*", sugiere que una puntuación de 75 o más probablemente indica un trastorno de control de impulsos, mientras que aquellos con impulsividad patológica a menudo obtienen entre 70 y 75 puntos.

Para nosotros es importante fijar el punto de corte para considerar a un individuo altamente impulsivo es de 72 o más, según lo descrito por Stanford y colaboradores; puntajes entre 52 y 71 se consideran normales, y niveles inferiores de 52 se interpretan en sujetos controlados en exceso, o que no responden el cuestionario con sinceridad (Stanford, 2009).

### 3.3.2. Agresividad

La impulsividad puede ser causa de agresividad, La agresividad es la materialización de una tendencia hostil que pretende dañar al otro. La palabra agresividad, proviene del latín *aggredio*, que se descompone en los términos *ad gradi* (*gradus* = "paso" y *ad* = "hacia"), significa avanzar, dar un paso hacia delante, acometer a otro.

Como se ha dicho, la impulsividad está relacionada con la agresión, la cual es una conducta instintiva estudiada desde el siglo pasado por el neuro-psicólogo Sigmund Freud. El psicoanalista argumenta la conducta humana como una interacción entre dos instintos: Como el instinto de muerte, si no fuese reprimido, llevaría a la autodestrucción, pero se redirige al exterior, constituyendo la base del instinto de agresión a los demás. Por otro lado, Conrad

Lorenz indica que el acto agresivo corresponde a un instinto indispensable para la supervivencia, el instinto de lucha tan beneficiosos para la evolución (Batlle, 2009).

De lo considerado, podemos concluir que a agresividad tiene que ver con el causar o hacer daño hacia la otra persona con el objetivo de ir contra la integridad y propiedad ajena, que así mismo aguarda conductas de agresión a nivel físico y psicológico (Bandura, 1969). Por su parte, la impulsividad se encuentra asociada a predisponerse a actuar de manera inmediata y automática sin tener en cuenta el daño que se puede causar; es decir, ésta última no se encuentra mediada por el juicio y si lo fuere, éste no sería el adecuado (Moeller et al., 2001).

### **3.3.3. Neurobiología de la Impulsividad**

Siguiendo la vía neurobiológica podemos ver que la compleja red neuronal involucrada en la expresión de conductas impulsivas incluye a las zonas de la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM), la corteza cingulada anterior (CCA), el núcleo baso-lateral de la amígdala (nBLA), el núcleo subtalámico (nST) y núcleo accubems (nACC), como regiones cerebrales que participan en la discapacidad de la inhibición conductual; todas ellas relacionadas con la expresión emocional y las funciones ejecutivas y motoras (Alcázar, et al 2010; Kalenscher, et al 2006). Esta clasificación anatómica es consistente con el postulado de Filipek sobre la disfunción dopaminérgica de la corteza frontal derecha y el estriado bilateral como posible explicación al trastorno de hiperactividad impulsiva (Filipek et al., 1997).

## **3.4. FACTORES BIOLÓGICOS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO**

La violencia de género se define como cualquier forma de violencia contra las mujeres que pueda causarles sufrimiento a nivel físico, psicológico y sexual. Incluyendo las coacciones y las amenazas públicas o privadas, así como la privación de libertades. El origen de la violencia de género fue estudiado desde varios puntos de vista como: el económico, social y cultural.

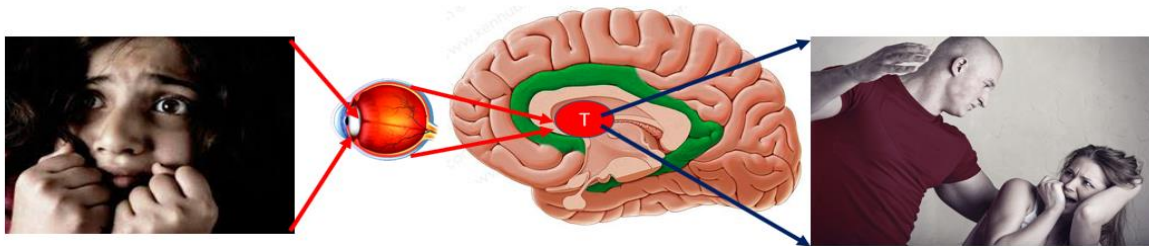
El alcoholismo es una causan muy frecuente de violencia de género, bajo los efectos del alcohol las mujeres son agredidas por sus compañeros conyugales. El factor económico se constituye como otra principal causa de la violencia de género, muchas mujeres a causa de la presión de buscar recursos monetarios, los cuales no son suficientes, estos generan violencia. En lo social, la pérdida de valores familiares puede ser otro factor de violencia de

**género**, ya que, si las personas no son criadas con buenos valores, puede que desarrollen violencia familiar. La falta de comunicación entre parejas, también es otro factor para que las mujeres sufran de violencia por sus parejas en algún momento de sus vidas, así como situaciones de infidelidad de parte de la mujer o su cónyuge, lo cual conlleva a episodios de violencia en la pareja.

Pero el factor neuropsicológico fue poco estudiado, como se describió en párrafos anteriores, la violencia de género se origina en la interpretación facial de parte del agresor de la cara o facies de la víctima, la víctima puede mostrar facies emotivas o sentimentales que pueden provocar una reacción de violencia de su pareja. Especialmente las facies de burla, ira o desdén. Esta reacción es en milisegundos de parte del sistema límbico que no da tiempo al lóbulo prefrontal de sopesar esta acción violenta (Fig. 6).

**Figura 6.**

*Violencia de género*



*Fuente:* Elaboración propia

### 3.5. SECUESTRO DE LA AMÍGDALA

Las emociones como la ira, el desdén y el desprecio puede ser captado por la amígdala y tener una respuesta de intensidad tan fuerte que bloquean las funciones cerebrales, especialmente del lóbulo prefrontal donde se encuentra el centro de la racionalidad y la capacidad para controlar nuestros impulsos o pensar con claridad.

Se ha observado que la amígdala se activa durante la respuesta de miedo condicionado durante el procesamiento de imágenes de caras emocionales (Morris et al.,1996). En este sentido, en el estudio de Morris, en el que los sujetos observaban caras con contenido emocional, se identificó una activación diferencial de la amígdala, obtenida mediante Tomografía por Emisión de Positrones (PET), en función del tipo de emoción que expresaban las caras. La mayor activación ante expresiones de miedo se producía en la amígdala

izquierda y la corteza periamigdalina. Recientemente, se han encontrado una relación similar, pero en este caso con la emoción de ira (Sánchez y Román, 2004).

En el siglo pasado, Goleman (1999) formuló el término “*secuestro de la amígdala*” que describe las respuestas emocionales inmediatas y abrumadoras que no son proporcionales al estímulo real. Goleman, indica que un individuo se vuelve más irracionales por la falta momentánea e inmediata de control emocional porque la amígdala asume el mando en nuestro cerebro. Por lo tanto, el secuestro de la amígdala cerebral es una respuesta emocional inmediata y abrumadora ante las facies de ira, desprecio o desdén, con una posterior comprensión de que la respuesta fue inapropiadamente fuerte dado el detonante.

LeDoux (1999), demostró que cierta información emocional viaja directamente desde el tálamo a la amígdala sin comunicarse con el neocórtex de la región prefrontal. Esto genera una fuerte respuesta emocional que precede al pensamiento más racional, por lo tanto, la amígdala cerebral termina secuestrando la expresión emocional, algunos autores indican: es similar a un estado como si uno no fuese dueño de sus actos.

### 3.6. IMPORTANCIA FORENSE DE LA INVESTIGACIÓN

La aplicación de la escala de Barratt, es usual en contextos jurídico penitenciario para determinar grados de impulsividad que pueden terminar en actos de violencia, especialmente en violencia de género. La escala es importante para medir la impulsividad, tanto en el campo de la psicología clínica como de la psicología jurídica, Si la impulsividad es un factor predictivo de la violencia y de muchos tipos de delitos, por lo tanto, y si la escala la mide válidamente, es razonable conjeturar que con este método se puede medir el factor y el evento de resultado. La impulsividad está relacionada con factores delictivos: vivencia en prisión, afección mental, trastornos de personalidad, cluster B y drogas; lo cual muestra a la escala de Barratt como un test útil. Acompañado al test de reconocimiento facial, estos estudios se convierten en una herramienta preventiva para detectar casos de violencia de género.

Por otro lado, la identificación de las expresiones de ira, desprecio y burla de parte de personas susceptibles de violencia pueden servir para detectar a futuros casos de violencia y así prevenir los casos de violencia de género.

# CAPITULO: 4



# DISEÑO METODOLÓGICO

## CAPÍTULO 4

### 4. METODOLOGÍA

#### 4.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ceñirá estrictamente en el paradigma empírico, inductivo probabilístico. Con un enfoque cuantitativo. El diseño de investigación es no experimental, más bien es un nivel descriptivo-relacional y transversal. Su cometido es hallar explicaciones mediante el estudio de relaciones entre la variable de asociación (Interpretación facial) y la variable de supervisión (Impulsividad) en ámbitos naturales, sin que exista la manipulación de dichas variables.

#### 4.2. VARIABLES

- **Variable Asociación (Independiente)**  
Interpretación Facial
- **Variable Supervisión (Dependiente)**  
Impulsividad

##### 4.2.1. Definición

###### **Tabla 3.**

###### *Definición de Variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN
<b>Interpretación Facial</b>	Es la capacidad de poder interpretar o reconocer las diferentes expresiones faciales que se han clasificado en facies emocionales: alegría, tristeza y miedo; facies sentimentales: asco, desprecio e ira.
<b>Impulsividad</b>	La impulsividad es la tendencia a actuar de forma rápida ante los estímulos (tanto internos como externos) sin la evaluación de toda la información disponible antes de llevar a cabo la acción. Este actuar se debe, principalmente, a una falta de anticipación sobre las posibles consecuencias de los actos, lo que puede llevar a la toma de riesgos.

#### 4.2.2. Operalización

**Tabla 4.**

*Operacionalización de variables*

<b>VARIABLE ASOCIACIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Interpretación Facial</b>	Emociones	Alegría Tristeza Miedo	Test de Expresiones Faciales de Ekman	Nominal
	Sentimientos	Asco Desprecio Ira		
<b>VARIABLE SUPERVISIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Impulsividad</b>	Impulsividad No planeada	Preguntas: 1, 3, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 25, 28, 30	Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)	Ordinal
	Impulsividad Motora	Preguntas: 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26, 29		
	Impulsividad Cognitiva	Preguntas: 4, 7, 10, 13, 16, 19, 24, 27		

#### 4.3. POBLACIÓN Y SUJETOS

La población es de 300 estudiantes del primer año de la carrera de Medicina de la UMSA. Se estimó previamente el tamaño muestral necesario, con un intervalo de confianza del 95%, para seleccionar un grupo representativo de la población de estudiantes adolescentes de 550, resulto la muestra de 227. Por lo tanto, a población de estudio son los estudiantes de medicina del primer año en número de 300 estudiantes. La muestra probabilística simple debería estar constituida por 230 estudiantes. Sin embargo, no fue posible llegar a esa meta, por lo que se tuvo que constituir una muestra no probabilística crítica:

- 60 varones
- 100 mujeres

#### 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se aplicó el Instrumento de Investigación o Medición, el Cuestionario de las **Expresiones Faciales de Ekman**. El reconocimiento de emociones propias y ajenas es una habilidad clave en el desarrollo de competencias psicológicas y sociales de todo individuo, por lo tanto, utilizaremos el test de Ekman para medir el grado de emoción.

##### 4.4.1. Test de expresiones faciales de Ekman

El reconocimiento de emociones es uno de los elementos más importantes para el éxito de las interacciones sociales y la base de datos de Ekman y Friesen (1976), que contiene estímulos para las expresiones faciales emocionales, ha sido la más utilizada en los estudios de reconocimiento de emociones. En este estudio se ha empleado el test de Ekman 60-Face Test de la serie *Ekman y Friesen de Pictures of Facial Affect* (1976) para realizar una tarea de reconocimiento de expresiones faciales emocionales y evaluar la capacidad de reconocimiento de emociones a partir de expresiones faciales.

Aunque las imágenes de expresiones faciales se usan cada vez más en la investigación sobre cómo se procesa la información emocional, los conjuntos de imágenes existentes tienen varias debilidades metodológicas, pero son de valor en investigaciones de expresiones emocionales.

La bondad del instrumento de reconocimiento emocional, como la de cualquier otra prueba de medición en el campo psicológico, está ajustada a dos principales propiedades psicométricas: la fiabilidad, la propiedad que mide la precisión/error de nuestro instrumento para medir una variable; y la validez.

- La *fiabilidad* hace referencia a la precisión, constancia y estabilidad de un instrumento para medir una variable. Otro parámetro que podemos emplear para calcular la fiabilidad de un instrumento es medir su estabilidad temporal, es decir, la capacidad del instrumento para recoger las mismas mediciones en dos intervalos de tiempo diferentes bajo las mismas condiciones.
- La *validez* es la propiedad psicométrica que confirma que nuestro instrumento mide la variable para la que fue diseñado y no otra magnitud. En nuestro campo de estudio,





**Tabla 5.**  
*Rango de Kuder de Richardson*

<b>Rangos</b>	<b>Magnitud</b>
0.81 a 1.00	Muy Alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy Baja

*Fuente:* Ruiz Bolívar, 2002.

#### 4.4.2. Escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes

Los actos impulsivos eran definidos como comportamientos no premeditados y explosivos, y la impulsividad era la tendencia a presentar comportamientos inesperados, irreflexivos e irresistibles. El estudio de la impulsividad ha ido adquiriendo relevancia progresiva en el ámbito científico por explicar tanto diferencias normales como patológicas de la personalidad, así como por su relación con varios trastornos mentales, con conductas auto y heteroagresivas y con hallazgos en el campo genético y neurobiológico (Salvo & Castro, 2013).

En los últimos años, se ha planteado que la impulsividad es un constructo multidimensional, formada por rasgos que incluyen la tendencia a tomar decisiones rápidamente, la tendencia a actuar sin pensar y la tendencia a involucrarse en conductas riesgosas (Stanford, 2009). Para la Asociación Americana de Psiquiatría los trastornos del control de los impulsos se caracterizan por la incapacidad para resistir impulsos, deseos o tentaciones de cometer un acto que resultará dañino para la propia persona o para los demás.

La Escala de Impulsividad de Barratt es un instrumento extensamente usado en investigación psicológica, psiquiátrica, sociológica y educativa. La versión inicial data de 1959, fue desarrollada como parte de un intento por relacionar ansiedad e impulsividad con la eficiencia psicomotora (Barratt, 1959). La BIS-1119,20 es la versión de la Escala de Impulsividad de Barratt actualmente en uso, psicométricamente validada en diversas poblaciones e internacionalmente más empleada, en adultos y adolescentes. En los diferentes estudios ha demostrado adecuados parámetros de confiabilidad y validez (Oquendo, 2001).

#### 4.4.2.1. *Validación Chilena*

Los resultados obtenidos en el estudio chileno de Salvo & Castro (2013) confirman que la escala de Impulsividad de Barratt versión 11, es un instrumento válido y confiable para la evaluación de la impulsividad en adolescentes de población general de nuestro medio, teniendo presente que su confiabilidad sólo fue aceptable (coeficiente alfa de Cronbach: 0,77).

#### 4.4.2.2. *Validación Colombiana*

En la validación Colombiana de la Escala de Impulsividad de Barratt (bis-11) en población bogotana, y de esta forma aportar evidencia empírica que permita unificar los criterios de interpretación y análisis. Participaron 313 personas: 98 privadas de la libertad transitoriamente en Unidad de Reacción Inmediata (URI); 86 diagnosticadas con trastornos relacionados con impulsividad y 126 estudiantes universitarios. Se definió el instrumento sometido a validación. Los resultados arrojaron una fiabilidad de la escala total de a 0,7 (coeficiente alfa de Cronbach) y para la sub escala motora a 0,6, atencional a 0,5 y no planeada a 0,4; el análisis factorial exploratorio identificó 2 factores que explican el 29,77% de la varianza total. La evidencia permite concluir una calidad psicométrica moderada, por lo cual se recomienda no usar esta versión para diagnóstico y realizar la traducción de la última actualización de la escala original (Villalba, 2017).

#### 4.4.2.3. *Validación Ecuatoriana*

Finalmente, podemos indicar, en el estudio ecuatoriano, que se realizó un análisis de las propiedades psicométricas de la escala BIS 11-c en estudiantes adolescentes ecuatorianos (N=245). Se evaluó la consistencia interna con el procedimiento coeficiente de Alfa de Cronbach y la homogeneidad de los ítems (Ramos, 2015). Para evaluar la validez de constructo se ejecutó un análisis factorial confirmatorio. En los resultados se obtuvieron parámetros de validez y confiabilidad aceptables para utilizar la escala BIS 11-c en adolescentes ecuatorianos (ver tabla):

**Tabla 6.**

*Alfa de Crombach de la escala Bis 11, reportados en España, Colombia y Ecuador.*

<b>Dimensión</b>	<b>Muestra</b>	<b>Media</b>	<b>Alfa de Crombach</b>
<b>Impulsividad Cognitiva</b>	España	7.41	68
	Colombia	7.14	59
	Ecuador	6.93	63
<b>Impulsividad Motora</b>	España	12.95	80
	Colombia	11.65	74
	Ecuador	11.65	77
<b>Impulsividad no Planificada</b>	España	15.21	71
	Colombia	13.29	72
	Ecuador	14.73	79

*Fuente:* Ramos, 2015

#### 4.5. AMBIENTE DE INVESTIGACIÓN

El estudio y la toma de los test se realizará en los domicilios de los estudiantes a través del internet.

#### 4.6. PROCEDIMIENTOS

Se utilizó el Test de Expresiones Faciales de Ekman y la escala de Barratt, en un cuestionario, en el formulario Google Classroom, con 40 preguntas sobre las expresiones faciales y 30 preguntas del test de Barratt.

#### 4.7. REQUERIMIENTOS

Internet: Programa de Classroom, Excel, Spss.

#### 4.8. CRONOGRAMA: Cumplido

# CAPITULO: 5



# ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

## CAPÍTULO 5

### 5. RESULTADOS DE RECONOCIMIENTO FACIAL

#### 5.1. SEXO

Esta investigación se realizó en una muestra de 160 estudiantes de una población de 300 estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, tanto mujeres como varones (Tabla 7).

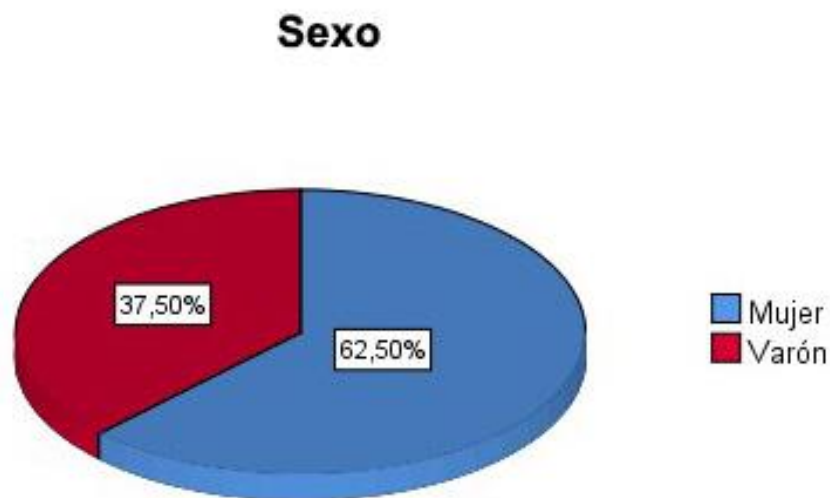
**Tabla 7.**

*Sexo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	100	62,5	62,5	62,5
	Varón	60	37,5	37,5	100,0
	Total	160	100,0	100,0	

Del grupo de estudio indicado el 62.5% son mujeres y un 37.5% son varones. Este porcentaje alto de mujeres, en el estudio, se debe a que el sexo femenino es más responsable y comprometida con las actividades académicas en el primer curso de Medicina (Figura 8).

**Figura 8.** *Sexo, Porcentaje mujer y varón*



### 5.1.1. Comparación en porcentajes de la interpretación o reconocimiento facial

**Tabla 8.**

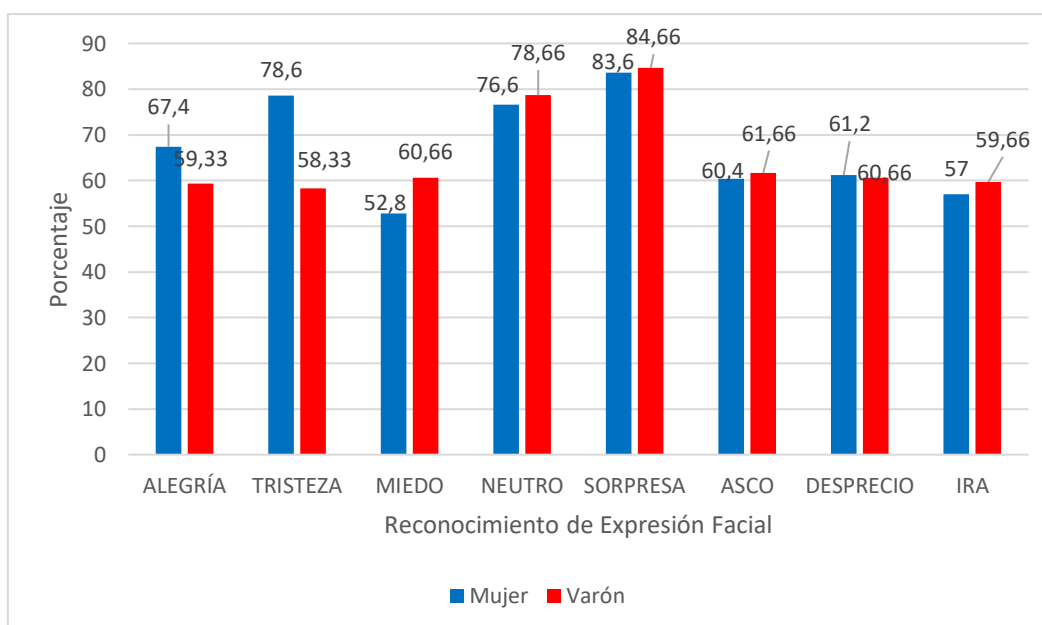
*Interpretación o reconocimiento facial*

	FACIES	Mujer	Varón
EMOCIONES (D1)	ALEGRÍA	67,4	59,33
	TRISTEZA	78,6	58,33
	MIEDO	52,8	60,66
(D2)	NEUTRO	76,6	78,66
	SORPRESA	83,6	84,66
SENTIMIENTOS (D3)	ASCO	60,4	61,66
	DESPRECIO	61,2	60,66
	IRA	57,0	59,66

La interpretación o reconocimiento de la expresión facial de mayor porcentaje es la tristeza en mujeres de 78.6% en relación a los varones que es de 58,33%. Similar situación se observa en el reconocimiento de la alegría, en mujeres es de 67,4% y en varones 59,33%. La expresión facial de miedo es menos reconocida por mujeres que es de 52,8% y en varones es 60,66%. El resto de las expresiones, es decir, neutro, sorpresa, asco, desprecio e ira tiene similar porcentaje (Figura 9).

Estos resultados se deben a que las mujeres son más sensibles y pueden reconocer las caras del tipo emocional con mayor facilidad que los varones.

**Figura 9.** *Interpretación o reconocimiento facial*



### 5.1.2. Comparación de la interpretación o reconocimiento expresión facial entre las emociones y los sentimientos

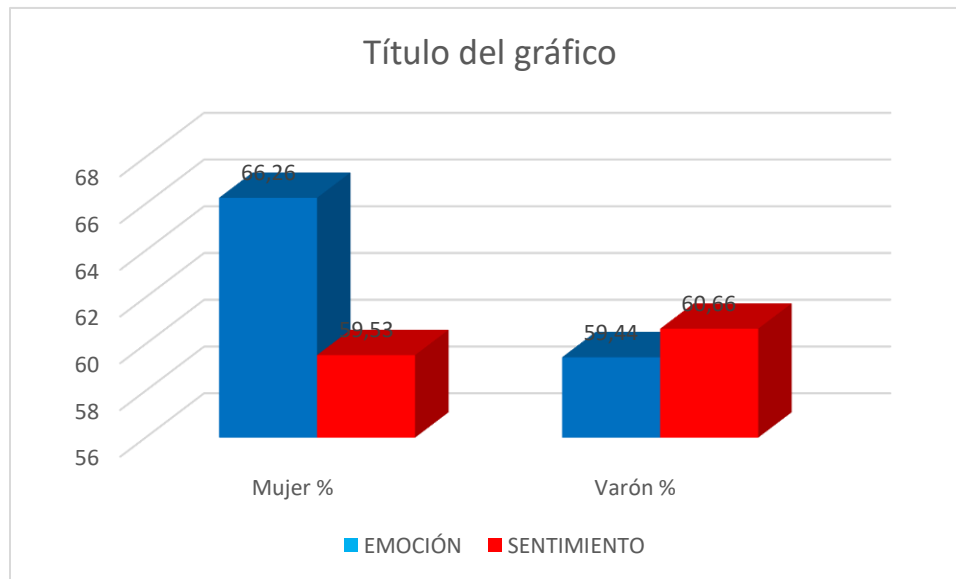
**Tabla 9.**

*Comparación de la interpretación facial de emoción y sentimiento*

	Mujer %	Varón %
<b>EMOCIÓN</b>	66,26	59,44
<b>SENTIMIENTO</b>	59,53	60,66

El reconocimiento de las expresiones faciales emocional es mayor en mujeres con un 66,26% y en varones es menor de 59,44%. Consideramos que es mayor el porcentaje en mujeres porque ellas son más sensibles a las emociones y los sentimientos son similares en mujeres y varones (Figura 10).

**Figura 10.** *Comparación de la interpretación facial de emoción y sentimiento*



En relación a los sentimientos el porcentaje en mujeres es de 59,53%, que es casi similar a los varones que es de 60,66%, solo hay diferencia de un punto (Figura 9).



## 5.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TEST DE BARRATT

### 5.2.1. Opciones de la escala de Barratt

El test de Barratt es una escala de Likert de cuatro opciones: Raramente o nunca (0), Ocasionalmente (1), A menudo (3) y Siempre o casi siempre (4) (Tabla 10).

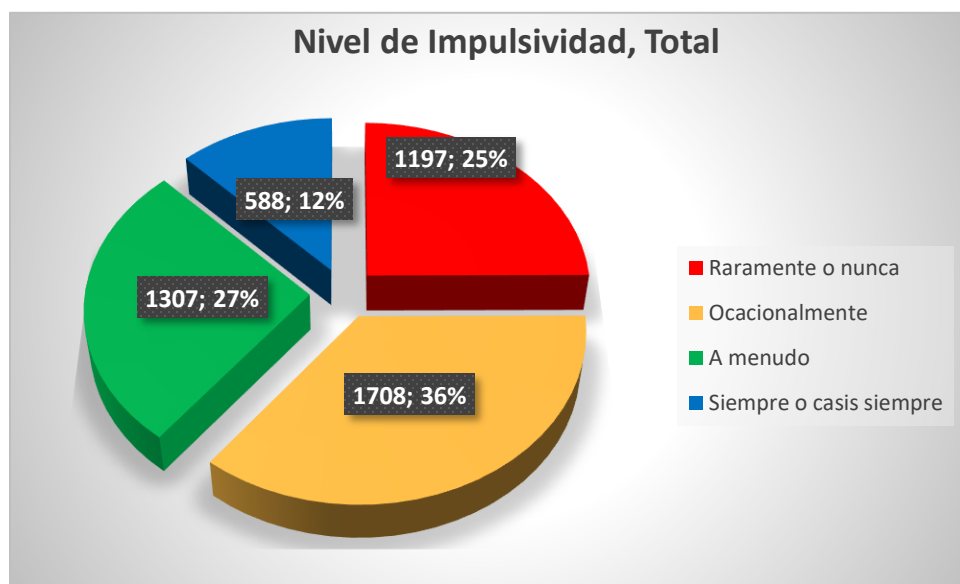
**Tabla 10**

*Opciones de la escala de Barratt.*

OPCIONES	Nº	%
Raramente o nunca	1197	24,9
Ocasionalmente	1708	35,6
A menudo	1307	27,2
Siempre o casi siempre	588	12,3
	4800	100,0

Las opciones Raramente o nunca (24.9 %) y Ocasionalmente (35.6 %), ambos suman 61,5 % que es mayor a las opciones A menudo (27.2 %) y Siempre o casi siempre (12.3 %) que suman 39.5 %. Estos resultados muestran que la impulsividad está en casi 40 % y la no impulsividad de 60 % (Figura 11).

**Figura 11.** *Opciones de la escala de Barratt*



### 5.2.2. Impulsividad de Barratt, total

Escala de Impulsividad de Barratt, versión 11 (BIS-11, 1995): es una escala diseñada para evaluar impulsividad. El resultado de la investigación es la siguiente (Tabla 11).

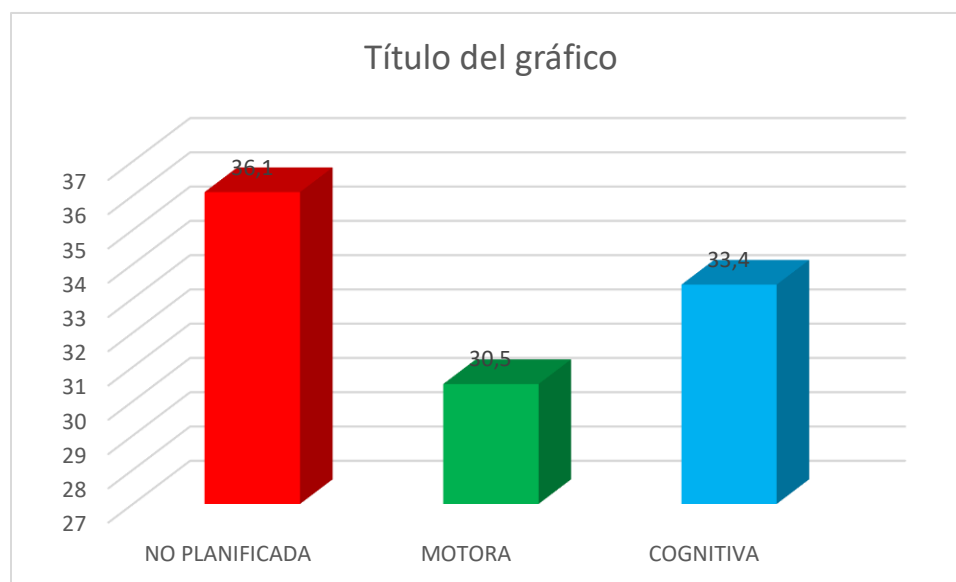
**Tabla 11.**

*Impulsividad de Barratt, Total*

IMPULSIVIDAD	Nº	%
NO PLANIFICADA	2903	36,1
MOTORA	2453	30,5
COGNITIVA	2686	33,4
TOTAL	8042	100

La impulsividad alta es la no planificada de 36.1%, seguida de la cognitiva con 33.4% y la motora con 30.5%, lo cual muestra que no hay mucha diferencia (Tabla 11).

**Figura 12.** *Impulsividad de Barratt, Total*



La impulsividad no planificada es mayor con 36.1 %, se caracteriza por una orientación hacia el presente o una falta de planificación hacía el futuro (Figura 11). Existe un mayor interés por el presente, se relaciona con la presencia de comportamientos premeditados que son motivados por pensamientos ligeros y espontáneos.

### 5.2.3. Impulsividad no planificada

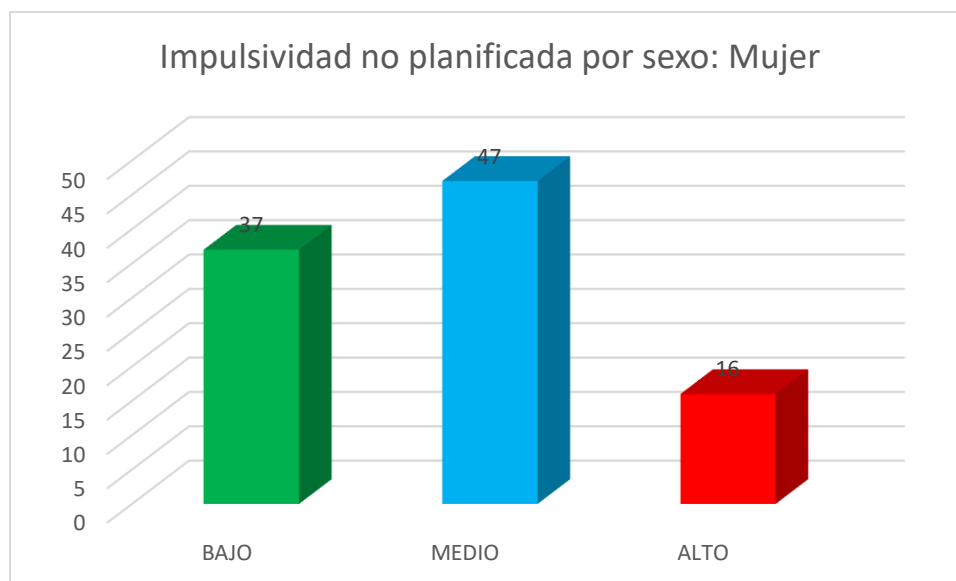
La escala de Impulsividad de Barratt versión 11, es un instrumento válido y confiable para la evaluación de la impulsividad en adolescentes de población general de nuestro medio. Los grados de impulsividad fue dividido en tres: Bajo, Medio y Alto (Tabla 12).

**Tabla 12.**  
*Impulsividad no planificada por sexo*

SEXO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	BAJO	37	37,0	37,0	37,0
	MEDIO	47	47,0	47,0	84,0
	ALTO	16	16,0	16,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	
Varón	BAJO	13	21,7	21,7	21,7
	MEDIO	37	61,7	61,7	83,3
	ALTO	10	16,7	16,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

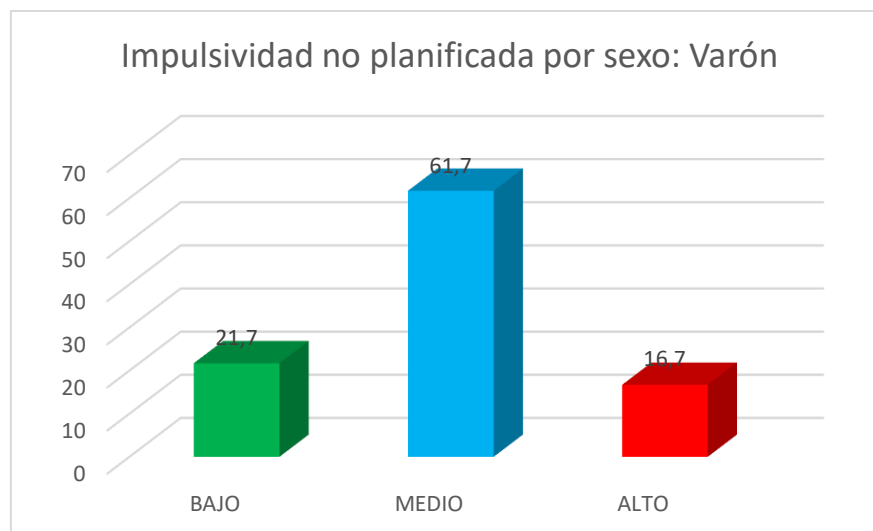
En la dimensión Impulsividad no Planificación en las mujeres, el mayor porcentaje es el nivel Medio de 47,0%, y de menor porcentaje es el nivel Alto de 16,0% (Figura 13).

**Figura 13.** *Impulsividad no planificada por sexo: Mujer*



En la dimensión Impulsividad no Planificación en los varones, el mayor porcentaje es el nivel Medio de 61.7%, y de menor porcentaje es el nivel Alto de 16,7% (Figura 14).

**Figura 14.** *Impulsividad no planificada por sexo: Varón*



La impulsividad en el nivel Bajo es mayor en las mujeres de 37%, esto se debería a que el sexo femenino actúa con mayor serenidad.

#### 5.2.4. Impulsividad motora

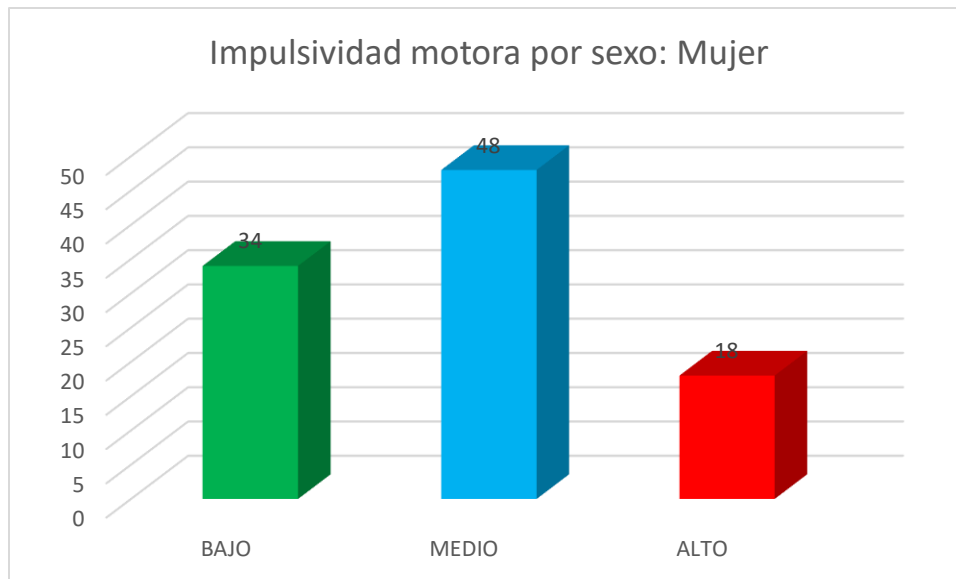
**Tabla 13.**

*Impulsividad motora por sexo*

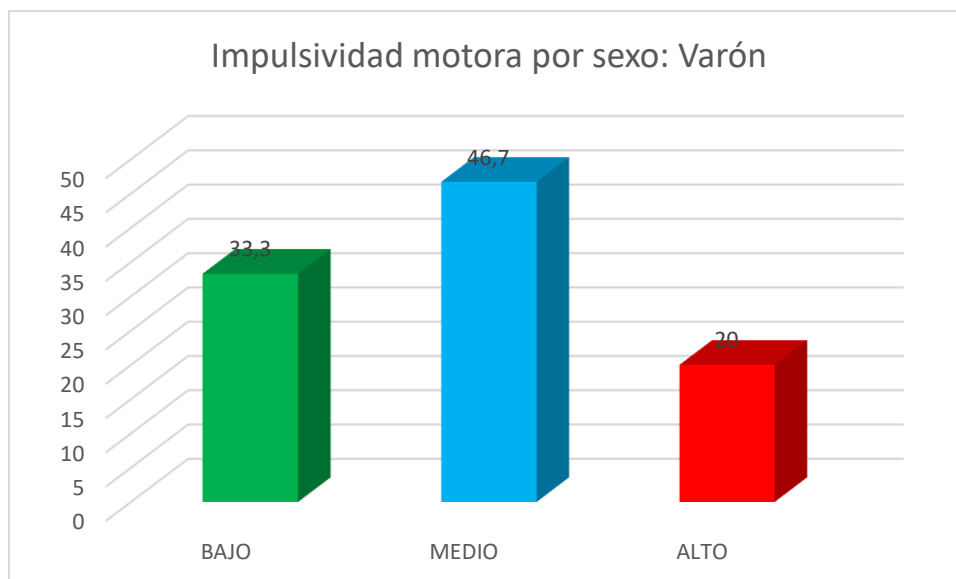
SEXO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	BAJO	34	34,0	34,0	34,0
	MEDIO	48	48,0	48,0	82,0
	ALTO	18	18,0	18,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	
Varón	BAJO	20	33,3	33,3	33,3
	MEDIO	28	46,7	46,7	80,0
	ALTO	12	20,0	20,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

En la dimensión Impulsividad Motora en las mujeres, el mayor porcentaje es el nivel Medio de 48%, y de menor porcentaje es el nivel Alto de 18% (Tabla 13, Figura 15).

**Figura 15.** *Impulsividad motora por sexo: Mujer*



**Figura 16.** *Impulsividad motora por sexo: Varón*



En la dimensión Impulsividad Motora en los varones, el mayor porcentaje es el nivel Medio de 46.7% (28 personas), y de menor porcentaje es el nivel Alto de 20% (Figura 16).

La impulsividad motora es más baja en varones en nivel Bajo de 20% (12 personas), en contra de 34% en mujeres y el nivel Medio es más alto mujeres de 48% y en varones es de 28%.

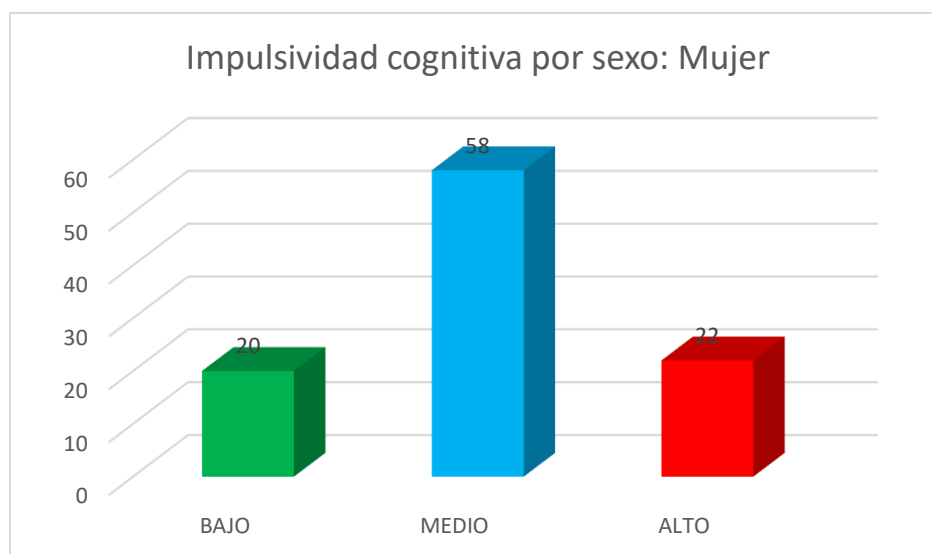
### 5.2.3. Impulsividad cognitiva

**Tabla 14.**  
*Impulsividad cognitiva por sexo*

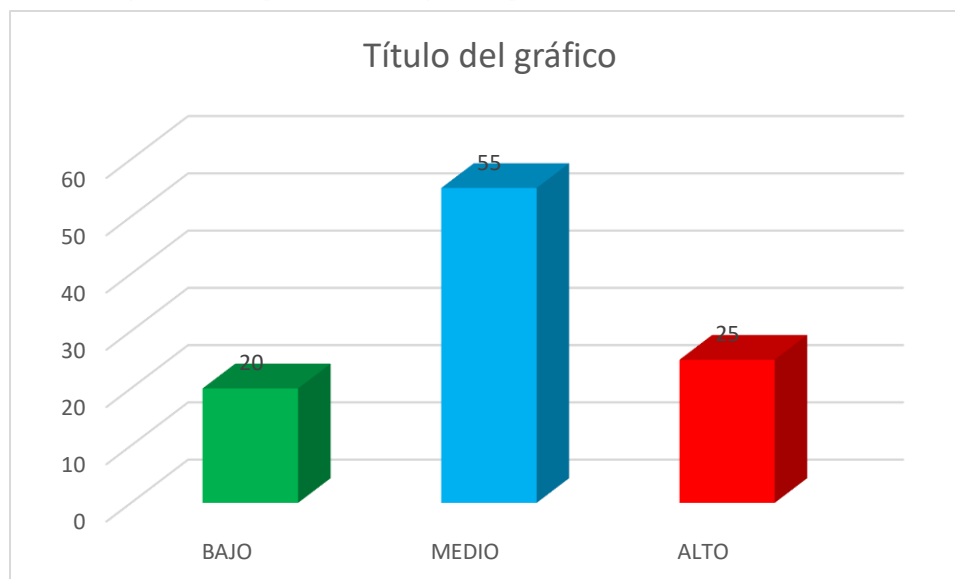
SEXO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	BAJO	20	20,0	20,0	20,0
	MEDIO	58	58,0	58,0	78,0
	ALTO	22	22,0	22,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	
Varón	BAJO	12	20,0	20,0	20,0
	MEDIO	33	55,0	55,0	75,0
	ALTO	15	25,0	25,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

En la dimensión Impulsividad Cognitiva en las mujeres, el mayor porcentaje es el nivel Medio de 58%, y de menor porcentaje es el nivel Bajo de 20% (Tabla 14, Figura 17).

**Figura 17.** *Impulsividad cognitiva por sexo: Mujer*



En Varones la impulsividad cognitiva es mayor en el nivel Medio con 55% (33 persona) y bajo en el nivel Bajo de 20% (12 personas), (Figura 16).

**Figura 18.** *Impulsividad cognitiva por sexo: Varón*

#### 5.2.4. Puntuación general de impulsividad de Barratt

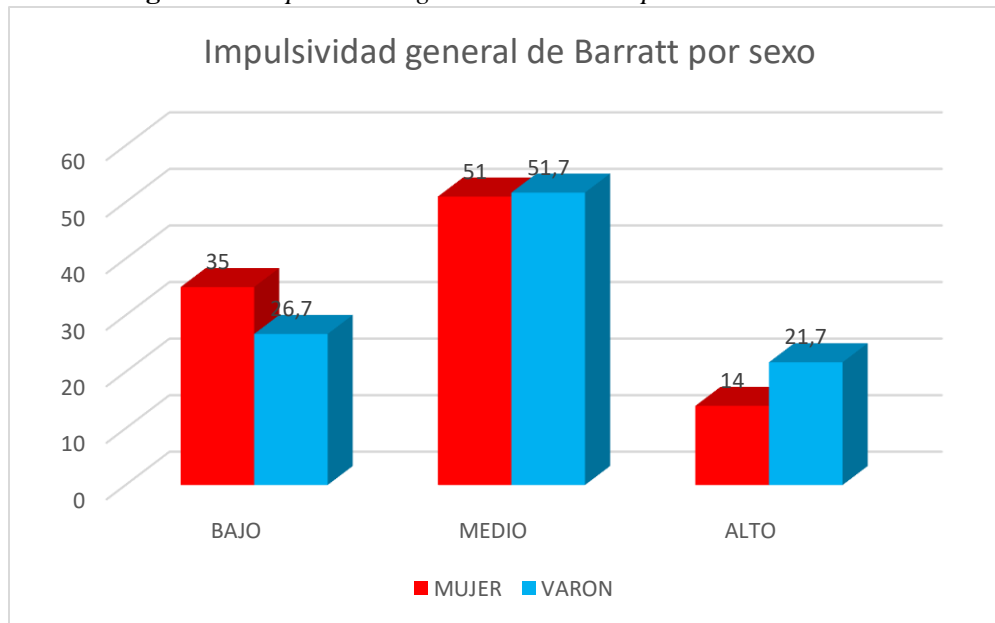
En mujeres la impulsividad general el nivel Medio es de 51% de mayor porcentaje y el nivel Bajo es solo de 14% (Tabla 13, Figura 18).

En varones el de mayor porcentaje es el nivel Medio de 51,7%, es decir, 31 varones, y de menor porcentaje es el nivel Alto de 21,7%, es decir 13 varones (Figura 18).

En consecuencia, existe en este estudio 27 personas con un nivel Alto, y 133 personas se encuentran en un nivel Medio y nivel Bajo (Tabla 15).

**Tabla 15.**  
*Impulsividad General de Barratt por sexo*

SEXO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	BAJO	35	35,0	35,0	35,0
	MEDIO	51	51,0	51,0	86,0
	ALTO	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	
Varón	BAJO	16	26,7	26,7	26,7
	MEDIO	31	51,7	51,7	78,3
	ALTO	13	21,7	21,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

**Figura 19.** *Impulsividad general de Barratt por Sexo*

En mujeres el nivel Alto es de 14% y el nivel Medio de más de la mitad con 51%. Bajo de 35 % (Figura 19). En varones el nivel Alto es de 21, 7 %, mayor al de mujeres y el nivel Medio de más de la mitad con 51,7%, similar en mujeres (Figura 20).

#### 5.2.5. Puntaje de los niveles Bajo, Medio y Alto

El nivel Bajo es hasta 42 puntos, El nivel Medio de 43 a 63, puntos, y el nivel Alto es de 64 a 88 puntos. La literatura considera que puntuaciones mayores 70 puntos se considera personas impulsivas. En nuestra investigación muestra.

**Tabla 16.**

*Puntaje de los niveles de impulsividad de Barratt*

NIVEL	RANGO
BAJO	0 a 42
MEDIO	43 a 63
ALTO	64 a 80



### 5.3. CORRELACIONES

#### 5.3.1. Prueba de normalidad de los Datos Expresión Facial

Ho: La variable reconocimiento facial tiene distribución normal

Hi: La variable reconocimiento facial no tiene distribución normal

**Tabla 17.**

*Prueba de Normalidad*

	SEXO	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ALEGRÍA	Mujer	,219	100	,000	,900	100	,000
	Varón	,176	60	,000	,885	60	,000
TRISTEZA	Mujer	,251	100	,000	,791	100	,000
	Varón	,185	60	,000	,910	60	,000
MIEDO	Mujer	,195	100	,000	,904	100	,000
	Varón	,152	60	,001	,916	60	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

El p valor es menor a 0,05 (0,000) se rechaza la Ho, se acepta Hi. La variable reconocimiento facial es diferente a la normal (Tabla 16).

#### 5.3.2. Prueba de normalidad de los Datos Impulsividad

Ho: La variable impulsividad de Barratt tiene distribución normal

Hi: La variable impulsividad de Barratt no tiene distribución normal

**Tabla 18.**

*Prueba de normalidad*

	SEXO	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Impulsividad no planificada	Mujer	,248	100	,000	,793	100	,000
	Varón	,315	60	,000	,776	60	,000
Impusividad Motora	Mujer	,250	100	,000	,799	100	,000
	Varón	,240	60	,000	,803	60	,000
Impulsividad cognitiva	Mujer	,292	100	,000	,791	100	,000
	Varón	,280	60	,000	,799	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

El p valor es menor a 0,05 (0,000) se rechaza la Ho, se acepta Hi: La variable impulsividad de Barratt no tiene distribución normal (Tabla 18).

### 5.3.3. La prueba de correlación para datos no paramétricos es Rho de Spearman

**Ho:** No existe relación significativa entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad, como factor de la violencia de género

**Hi:** Existe relación significativa entre la interpretación facial por el cerebro emocional y la impulsividad, como factor de la violencia de género

#### 5.3.3.1. Correlaciones no paramétricas: por sexo de variable V1 (Reconocimiento facial) y V2 (Escala de impulsividad de Barratt)

Se realiza la prueba de correlación para datos no paramétricos de Rho de Spearman entre mujeres y varones que reconocen la facies de emociones (V1) con la Escala de Barratt (V2).

**Tabla 19.**

*Correlación por sexo de variable V1 (Reconocimiento facial) y V2 (Escala de impulsividad de Barratt)*

		SEXO		TOT_FAC	TOT_BA
Rho de Spearman	Mujer	TOT_FAC	Coeficiente de correlación	1,000	<b>-,649**</b>
			Sig. (bilateral)	.	<b>,000</b>
			N	100	100
		TOT_BA	Coeficiente de correlación	-,649**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
			N	100	100
	Varón	TOT_FAC	Coeficiente de correlación	1,000	<b>,213</b>
			Sig. (bilateral)	.	<b>,103</b>
			N	60	60
		TOT_BA	Coeficiente de correlación	,213	1,000
			Sig. (bilateral)	,103	.
			N	60	60

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la correlación entre variables V1 (Reconocimiento facial) y V2 (Escala de impulsividad de Barratt) podemos observar una buena correlación negativa de -0,649; con una significancia de 0.000 en mujeres. No así en varones con escasa correlación de 0,213; con una significancia de 0.103 (Tabla 19).

### 5.3.3.2. Correlaciones no paramétricas: D1 (emociones) y D3 (sentimientos) con V2 (TOT\_BA)

**Tabla 20.**

Correlación por sexo de dimensiones: D1 y D3 con V2 (TOT\_BA)

SEXO			D1	D3	TOT_BA
Rho de Spearman	Mujer	D1	1,000	,463**	<b>-0,720**</b>
				,000	<b>0,000</b>
		N	100	100	100
		D3	,463**	1,000	<b>-0,425**</b>
			,000	.	<b>0,000</b>
		N	100	100	100
		TOT_BA	-0,720**	-0,425**	1,000
			,000	,000	.
		N	100	100	100
Varón	D1		1,000	-0,869**	<b>-0,874**</b>
			.	,000	<b>0,000</b>
		N	60	60	60
	D3		-0,869**	1,000	<b>0,952**</b>
			,000	.	<b>0,000</b>
		N	60	60	60
	TOT_BA		-0,874**	0,952**	1,000
			,000	,000	.
		N	60	60	60

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la correlación en mujeres entre D1 (expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se puede observar una considerable correlación negativa de -0.720, con buena significancia de 0.000. Y una moderada relación de D3 (expresiones sentimentales) con la variable V2, de -0.425, con buena significancia de 0.000.

En la correlación en varones entre D1 (expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se puede observar una muy fuerte correlación negativa de -0.874, con buena significancia de 0.000. Y una fuerte relación positiva de D3 (expresiones sentimentales) con la variable V2, de 0.952, con buena significancia de 0.000.

Estas correlaciones nos muestran que los varones tienen un mayor reconocimiento de las expresiones faciales de emociones (alegría, tristeza y miedo) y tiene una menor impulsividad, por lo tanto, no manifiestan violencia (Tabla 20).

Por el contrario, cuando los varones tienen un fácil reconocimiento de expresiones de sentimiento (asco, desprecio e ira) reaccionan con mayor violencia (Tabla 20).

### 5.3.3.3. Correlaciones no paramétricas: ALE, TRI y MIE (D1) con V2 (TOT\_BA)

**Tabla 21.**

Correlaciones no paramétricas: ALE, TRI y MIE (D1) con V2 (TOT\_BA)

SEXO			ALEGRÍA	TRISTEZA	MIEDO	TOT_BA	
Rho de Spearman	Mujer	ALEGRÍA	Coeficiente de correlación	1,000	,365**	,344**	<b>-,510**</b>
			Sig. (bilateral)	.	,000	,000	<b>,000</b>
			N	100	100	100	100
		TRISTEZA	Coeficiente de correlación	,365**	1,000	,252*	<b>-,585**</b>
			Sig. (bilateral)	,000	.	,011	<b>,000</b>
			N	100	100	100	100
		MIEDO	Coeficiente de correlación	,344**	,252*	1,000	<b>-,541**</b>
		Sig. (bilateral)	,000	,011	.	,000	
		N	100	100	100	100	
		TOT_BA	Coeficiente de correlación	-,510**	-,585**	-,541**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	
		N	100	100	100	100	
Varón	ALEGRÍA		Coeficiente de correlación	1,000	,886**	,842**	<b>-,873**</b>
			Sig. (bilateral)	.	,000	,000	<b>,000</b>
			N	60	60	60	60
		TRISTEZA	Coeficiente de correlación	,886**	1,000	,750**	<b>-,809**</b>
			Sig. (bilateral)	,000	.	,000	<b>,000</b>
			N	60	60	60	60
		MIEDO	Coeficiente de correlación	,842**	,750**	1,000	<b>-,769**</b>
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	<b>,000</b>	
		N	60	60	60	60	
		TOT_BA	Coeficiente de correlación	-,873**	-,809**	-,769**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	
		N	60	60	60	60	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La correlación en mujeres con las dimensiones de la variable uno (alegría, tristeza y miedo) y la impulsividad general son considerables y negativas -0,541 (alegría), -0,585 (tristeza) y -0,541 (miedo), con significancia 0,000.

La correlación en varones entre las dimensiones de la variable uno (alegría, tristeza y miedo) y la impulsividad general son muy fuertes y negativas -0,873 (alegría), -0,809 (tristeza) y -0,769 (miedo), con significancia 0,000.

#### 5.3.3.4. Correlaciones no paramétricas: ASC, DES y IRA (D3) con V2 (TOT\_BA)

**Tabla 22.**

Correlaciones no paramétricas: ASC, DES y IRA (D3) con V2 (TOT\_BA)

SEXO		ASCO	DESPRECIO	IRA	TOT_BA			
Rho de Spearman	Mujer	ASCO	Coefficiente de correlación	1,000	,338**	,297**	<b>-,276**</b>	
			Sig. (bilateral)	.	,001	,003	<b>,005</b>	
			N	100	100	100	100	
		DESPRECIO	Coefficiente de correlación	,338**	1,000	,367**	<b>-,403**</b>	
			Sig. (bilateral)	,001	.	,000	<b>,000</b>	
			N	100	100	100	100	
	IRA	Coefficiente de correlación	,297**	,367**	1,000	<b>-,262**</b>		
		Sig. (bilateral)	,003	,000	.	<b>,009</b>		
		N	100	100	100	100		
	Varón	ASCO	TOT_BA	Coefficiente de correlación	-,276**	-,403**	-,262**	1,000
				Sig. (bilateral)	,005	,000	,009	.
				N	100	100	100	100
ASCO		Coefficiente de correlación	1,000	,804**	,902**	<b>,902**</b>		
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	<b>,000</b>		
		N	60	60	60	60		
DESPRECIO	Coefficiente de correlación	,804**	1,000	,811**	<b>,857**</b>			
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	<b>,000</b>			
	N	60	60	60	60			
IRA	Coefficiente de correlación	,902**	,811**	1,000	<b>,932**</b>			
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	<b>,000</b>			
	N	60	60	60	60			
TOT_BA	Coefficiente de correlación	,902**	,857**	,932**	1,000			
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.			
	N	60	60	60	60			

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La correlación en mujeres entre la dimensión uno de la variable uno (asco, desprecio ira) y la impulsividad general son débil y media negativas -0,276 (asco), -0,403 (desprecio) y -0,262 (ira), con significancia 0,005, 0,000, 0,009, respectivamente (Tabla 21).

La correlación en varones entre las dimensiones tres de la variable uno (asco, desprecio ira) y la impulsividad general son muy fuertes y positivas 0,902 (asco), 0,857 (desprecio) y 0,932 (ira), todos con significancia 0,000 (Tabla 22).

#### 5.4. TABLA DE RANGO DE CORRELACIÓN

Los rangos de correlación fueron tomado y adecuado de Hernández, et al (2014), (ver Tabla 23).

**Tabla 23.**

*Tabla de rango de correlación*

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Negativa muy fuerte
-0.51 a 0.75	Negativa considerable
-0.26 a -0.50	Negativa media
-0.11 a -0.25	Negativa débil
-0.01 a -0.10	Negativa muy débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Positiva muy débil
+0.11 a +0.25	Positiva débil
+0.26 a +0.50	Positiva media
+0.51 a +0.75	Positiva considerable
+0.76 a +0.90	Positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Positiva perfecta

Fuente: *Hernández, et al 2014, p. 305*

# CAPITULO: 6



# DISCUSIÓN

## CAPÍTULO 6

### 6. DISCUSIÓN

La violencia de género es producto varios factores que se producen a nivel de pareja, familiar y social que interactúan entre sí y aumentan el riesgo de que se produzca la violencia. Dentro el nivel de pareja y familiar, los factores son principalmente el económico y la fidelidad de pareja.

#### 6.1. FACTOR DE VIOLENCIA DE GÉNERO

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) considera una serie de factores individuales, familiares y sociales que protegen o exponen a la mujer a una situación de riesgo de producir violencia. La violencia de género según la OMS es: *“El uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho, o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”*. La OMS (2002) concluye que la violencia es el resultado de la acción recíproca y compleja de factores individuales, relacionales, sociales, culturales y ambientales.

Pero otro aspecto que se debe considerar es el factor biológico de la violencia de género, no debemos olvidar que llevamos en nuestra constitución genética la herencia de nuestros antecesores que están dentro la escala zoológica. Por el cual se ve que respondemos a cualquier peligro con la huida o la defensa violenta, lo cual permite la conservación de la especie.

En otra faceta, los factores biológicos y personales en general, se consideran factores tales como la impulsividad, el bajo nivel educativo, el abuso de sustancias psicotrópicas y los antecedentes de comportamiento agresivo o de haber sufrido maltrato.

Nuestra intención fue estudiar la impulsividad que es un rasgo de la personalidad caracterizado por la reacción rápida, inesperada y desmedida ante cualquier situación de cualquier individuo y la relación con el reconocimiento de la expresión facial en un conflicto entre parejas. Este reconocimiento de la expresión facial de parte del agresor será procesado por el cerebro emocional o sistema líbico, cetro nervioso donde radica el instinto sobrevivencia.



## 6.2. IMPULSIVIDAD

Se ha estudiado en esta investigación la impulsividad con factor de violencia, la impulsividad, de acuerdo con Orozco y Herin (2008) es definida como *la falta de control en el comportamiento y ejecución de acciones que minimizan el tiempo para recibir una recompensa*; en concordancia con esto, Sánchez, Giraldo y Quiroz (2013), plantean que, al definir la impulsividad, se debe hacer referencia a tres factores: 1) el actuar sin una implicación directa de las funciones del lóbulo prefrontal (lóbulo prefrontal centro de la racionalidad, juicio y comportamiento), 2) un aumento en la velocidad de la respuesta emitida y 3) una obtención inmediata de gratificación.

## 6.3. ESCALA DE IMPULSIVIDAD DE BARRATT

En esta investigación se ha estudiado los comportamientos impulsivos que son definidos como comportamientos no premeditados y explosivos, es decir, que la impulsividad es la tendencia a presentar comportamientos inesperados e irreflexivos. Para medir la impulsividad se han desarrollado varios instrumentos, entre ellos la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS) es un instrumento extensamente usado en investigación psicológica, psiquiátrica, sociológica y educativa.

Así, la BIS (11) fue rediseñada para medir tres componentes, *a priori* definidos. Barratt denominó estos subrasgos como: 1) impulsividad cognitiva, 2) impulsividad motora e 3) impulsividad no planeada.

Escala de Impulsividad de Barratt, versión 11 (BIS-11, 1995): es una escala diseñada para evaluar impulsividad. Consta de 30 ítems que se agrupan en tres subescalas: Impulsividad Cognitiva (Atención) (8 ítems: 4, 7, 10, 13, 16, 19, 24 y 27), Impulsividad Motora (10 ítems: 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26 y 29) e Impulsividad no planeada (12 ítems: 1, 3, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28 y 30). Cada ítem consta de cuatro opciones de respuesta (0, raramente o nunca; 1, ocasionalmente; 3, a menudo; 4, siempre o casi siempre). Los ítems 1, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 17, 19, 22 y 30 tienen una puntuación inversa. La puntuación de cada subescala se obtiene sumando las puntuaciones parciales obtenidas en cada uno de sus ítems. La puntuación total se obtiene de la suma de todos los ítems. No existe un punto de corte propuesto.

En esta investigación, las opciones Raramente o nunca (24.9 %) y Ocasionalmente (35.6 %), ambos suman 61,5 % lo que muestra que el grupo estudiado en más del 60% no responden con impulsividad patológica. En cambio, las opciones A menudo (27.2 %) y Siempre o casi siempre (12.3 %) que suman 39.5 %, es decir, menos del 40% si muestran respuestas impulsivas que se deben estudiar. Estos resultados muestran que la impulsividad o agresividad está en casi 40 % de los estudiantes y la no impulsividad o no agresividad en el 60 %, que comparado con un estudio español (Andreu, et al. 2013) que 76.8 % fueron catalogados no agresivos.

A la vez, se pudo observar en este estudio que la impulsividad no planificada es mayor con 36.1 y cognitiva con 33.4 %. La motora es la menor con 30.5 %. La Impulsividad no planificada se caracteriza por la tendencia a no planificar, existe un mayor interés por el presente, no por el futuro, son comportamientos premeditados que son motivados por pensamientos ligeros y espontáneos, la persona no toma el tiempo necesario para pensar antes de ejecutar una acción, al contrario, actúa de manera improvisada basada en la satisfacción de sus necesidades. La impulsividad no planificada es propia de la juventud, en nuestro estudio los estudiantes del primer año están en la edad de 17 a 18 años.

El resultado de impulsividad no planificada coincide con el porcentaje de 36.2 % de la tesis Cañart (2019: 62), pero no con la motora que es de 42.6 % y la cognitiva de 21.3 %.

#### 6.4. RECONOCIMIENTO FACIAL

Según la teoría de Ekman, hay 7 emociones básicas (miedo, alegría, tristeza, sorpresa, ira, asco, desprecio) que son mostradas, en todas las culturas de nuestro planeta, con una expresión facial distintiva identificable por cualquier persona con independencia de su origen, edad o sexo (Ekman, 1976).

Según Goleman (2013) existen centros cerebrales específicos que gobiernan la inteligencia emocional, es decir, la amígdala del sistema límbico, que puede reconocer la expresión facial antes que el lóbulo prefrontal y por estas circunstancias reaccionamos con violencia como defensa o huida para preservar nuestra integridad

Daniel Goleman (1996) nos define la Inteligencia Emocional como la habilidad de las personas para atender y percibir los sentimientos de forma apropiada y precisa, la capacidad

para asimilarlos y comprenderlos de manera adecuada y la destreza para regular y modificar nuestro estado de ánimo o el de los demás.

Varios estudios manifiestan que existen diferencias de género en la habilidad de percibir las emociones (alexitimia) (Carpentier y Addis, 2000), otros encuentran estas diferencias a nivel de la expresión y comunicar emociones (Cordova-Gee y Waren, 2005).

En nuestro estudio se observa la diferencia de la capacidad de reconocer la expresión facial alegría, por mujeres 67,4% y por varones 59.3; tristeza por mujeres 78.6 y por varones 58.3; lo que manifiesta la mayor sensibilidad emocional en las mujeres para la alegría y tristeza. En cambio, el miedo fue reconocida en mayor porcentaje por los varones 60.7 y por las mujeres 52.8 %, lo que indica que el varón es más sensible al miedo de sus víctimas.

#### 6.5. CORRELACIONES

En esta investigación, proponemos evidenciar que las habilidades emocionales, como la capacidad de identificar, comunicar emociones y sentimientos, juegan un papel importante en el mantenimiento de la relación entre las parejas, principalmente debido al papel que juegan en el proceso de intimidad.

En la correlación entre variables Reconocimiento facial total y Escala de impulsividad de Barratt total podemos observar una buena correlación negativa de -0,649; con una significancia de 0.000 en mujeres. No así en varones con escasa correlación de 0,213; con una significancia de 0.103. Esto significa que la mujer reconoce mejor las expresiones faciales y tienen menor impuso de violencia, es decir, una correlación inversa a mayor reconocimiento de expresiones faciales, menor impulsividad de violencia. Y en varones existe una correlación positiva muy baja, no significativa.

En la correlación en mujeres entre D1 (reconocimiento de expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se observa una fuerte correlación negativa de -0.720, con buena significancia de 0.000. Esto muestra que las mujeres tienen mejor sensibilidad a las expresiones emocionales, lo que se correlaciona con una menor impulsividad de violencia.

Y una moderada relación de D3 (expresiones sentimentales) con la variable V2 (Total Barratt), de -0.425,

En la correlación en varones entre D1 (reconocimiento de expresiones emocionales) con la variable V2 (Total Barratt), se observa una muy fuerte correlación negativa de -0.874, del cual podemos deducir que los varones se sensibilizan con las expresiones emocionales y es menor su impulsividad.

Por otro lado, existe una fuerte relación positiva de D3 (reconocimiento de expresiones sentimentales) con la variable V2 (Total Barratt), de 0.952, lo que se traduce en una mayor sensibilidad a expresiones sentimentales y una reacción positiva de impulsividad violenta.

Finalmente, se puede corroborar la reacción de impulsividad violenta en varones cuando reconoce expresiones faciales de desprecio, ira y asco. La impulsividad general es muy fuertes y positivas 0,902 (asco), 0,857 (desprecio) y 0,932 (ira), de lo que se deduce mayor impulsividad violenta en expresiones sentimentales que no agrada a los varones.

# CAPITULO: 7



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CAPÍTULO 7

### 7. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten extraer una serie de conclusiones relevantes sobre los grupos de estudiantes mujeres y varones analizados y sus niveles de impulsividad no planificada, motora y cognitiva.

En primer lugar, se encontró que el nivel de impulsividad general, el nivel Alto, fue mayor en varones con 21,7 y en mujeres solo de 14% (nivel Alto de 64 a 83 de puntuación). Esto muestra mayor impulsividad general en varones.

Este estudio también mostró que de los diferentes tipos de impulsividad analizados fue la impulsividad cognitiva la más alta con 22% en mujeres y 25% en varones (la tendencia a actuar pensado), y la motora (la tendencia a actuar de improviso sin pensar) con 18% en mujeres y 20% en varones, o la no-planificadora, lo que significa que la impulsividad cognitiva es mayor en varones.

Por tanto, parece que son los elementos cognitivos y motores del auto-control, que reflejan un claro déficit a la hora de actuar reflexivamente dejándose llevar el estudiante por el ímpetu emocional del momento, los que son especialmente importantes para comprender cómo la impulsividad está implicada en la agresividad en los adolescentes.

Una puntuación de 75 o más probablemente indica un trastorno de control de impulsos. Las personas con trastornos del control de los impulsos manifiestan una incapacidad para controlarse a sí mismos en una variedad de situaciones.

Las correlaciones nos muestran una relación positiva en varones de la interpretación o reconocimiento facial de expresiones emocionales (alegría, tristeza y miedo) con grados de impulsividad. Y relación negativa con expresiones sentimentales (asco, desprecio e ira). Estos resultados nos indican que el varón reacciona con poca violencia cuando reconoce expresiones faciales emocionales, demostrando piedad o consideración. En cambio, cuando el varón reconoce con mayor facilidad las expresiones faciales sentimentales reacciona con mayor violencia.

La correlación en mujeres de la interpretación o reconocimiento facial y la impulsividad es negativa y fuerte de  $-0,649$ , con una significancia de  $0,000$ . La correlación del reconocimiento facial de expresiones emocionales y la impulsividad es negativa y fuerte de  $0,720$ , con una significancia de  $0,000$ . La correlación de expresiones faciales sentimentales con la impulsividad es negativa y moderada de  $0,425$  con una significancia de  $0,000$ . Esto muestra a mayor reconocimiento de expresiones emocionales y sentimentales menor grado de impulsividad.

La correlación en varones de la interpretación o reconocimiento facial y la impulsividad es casi nula, muy débil de  $0,213$  y sin significancia,  $0,103$ . La correlación en varones de expresiones emocionales y la impulsividad es negativa y muy fuerte de  $-0,874$ , con una significancia de  $0,000$ . La correlación de expresiones faciales sentimentales y la impulsividad es positiva y muy fuerte de  $0,952$  con una significancia de  $0,000$ . Esto muestra que a mayor reconocimiento de expresiones emocionales (alegría, tristeza y miedo) menor grado de impulsividad. Pero, a mayor reconocimiento de expresiones faciales sentimentales (asco, desprecio e ira) hay mayor grado de impulsividad, lo que muestra que el varón reacciona con mayor tendencia a la violencia en expresiones de asco, desprecio e ira. Esta última correlación sustenta nuestra hipótesis de que expresiones sentimentales despiertan impulsividad violenta.

Por último, podemos afirmar que se comprobó el objetivo y la hipótesis de la existencia de una relación moderada a fuerte entre la interpretación o reconocimiento de expresiones faciales y los grados de impulsividad.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

Este estudio debe ser corroborado con mayor número de estudiantes con una muestra probabilística para que pueda ser considerada a nivel general. Por otra parte, el cuestionario de expresiones faciales fue tomado del internet con facies la mayoría de origen anglosajón, por lo tanto, debemos construir un cuestionario con expresiones faciales de nuestra población.



# BIBLIOGRAFÍA



**BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIAS**

1. Andreu, JM. Peña, ME. Penado M. (2012) Análisis de la impulsividad en diferentes grupos de adolescentes agresivos. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. Vol. 12, núm. 3: 441-452
2. Andreu, JM. Peña, ME. y Penado, M. (2013) Impulsividad cognitiva, conductual y no planificadora en adolescentes agresivos reactivos, proactivos y mixtos. *Anal. Psicol.* vol. 29 N°.3 Murcia.
3. Antoni, M. Zentner, J. (2014). *Las cuatro emociones básicas*. Barcelona: Ed. Herder, p. 22
4. Barratt y Patton (1983). Impulsivity: Cognitive, behavioral, and psychophysiological Correlates. In Marvin Zuckerman (Ed.), *The Biological basis of impulsivity and sensation seeking*. Englewood Cliffs, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 77-116.
5. Barratt, E. (1959) Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*. 9: 191-8.
6. Barratt, E. (1993). *Impulsividad: Integración de datos cognitivos, conductuales, biológicos y ambientales*. En McCown, WG, Johnson, JL y Shure, MB (eds., 1993). *El cliente impulsivo: Teoría, investigación y tratamiento*. Washington, DC: Asociación Americana de Psicología.
7. Barratt, E. (1993). *Impulsividad: Integración de datos cognitivos, conductuales, biológicos y ambientales*. En McCown, WG, Johnson, JL y Shure, MB (eds., 1993). *El cliente impulsivo: Teoría, investigación y tratamiento*. Washington, DC: Asociación Americana de Psicología.
8. Barratt, E. S. (1993). *Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological and environmental data*. En McCowan, W., y Shure, M. (Eds.), *The impulsive client: Theory, research and treatment* (pp. 39-56). Washington D.C.: American Psychological Association.
9. Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. a., & Felthous, A. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, 41(10), 1045–1061. [http://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00175-8](http://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00175-8)

10. Batlle, S. (2009) *Trastornos de control de los impulsos*. Barcelona: Ed. Colegio Oficial de Psicólogos de Catalunya.
11. Briggman, KL. Kristan, WB. (2006). Imaging Dedicated and Multifunctional Neural Circuits Generating Distinct Behaviors. *Journal of Neuroscience*. 26, 42, 10925–10933
12. Brody, L. (1999) *Gender, Emotion, and the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
13. Bucy, P. C. & Klüver, H. (1955). An anatomical investigation of the temporal lobe in the monkey (*Macaca mulatta*). *The Journal of comparative neurology*, 2, 103, 151-251
14. Campohermoso, OF. (2016) *Texto de Anatomía Practica: La Paz*: Ed. Original San José, 1916, tomo II, p. 522
15. Cañart, JK. (2019) Creencias de rol de género, nivel de impulsividad de agresores de violencia intrafamiliar. Tesis de grado de Psicología Clínica. Universidad Central del Ecuador.
16. Carey, J., Ariniello, L. & McComb, M. (2002). *Brain Facts. A primer on the Brain and Nervous System*. Washington, DC, USA. Science for Neuroscience Press.
17. Carpenter, K.M y Addis, M.E.(2000): Alexithimia, gender and reponse to depressive symptoms. *Sex Roles*, 43, 629-644.
18. Cordova, J.V., Gee, C.B. y Warren, L.Z.(2005): Emotional Skillfulness in marriage: intimacy as a mediator of the relationship between emotional skillfulness and marital satisfaction. *Journal of Social Clinical Psychology*, 24, 218-235.
19. Cossini, FC. Rubinstein, WY. Politis, DG (2017). ¿Cuántas son las emociones básicas? Estudio preliminar en una muestra de adultos mayores sanos. *Anuario de Investigaciones*, vol. XXIV, pp. 253-257
20. Damasio, A. (2005) *En busca de Spinoza. Neurobiología de la Emoción y los Sentimientos*. Barcelona: Editorial Crítica.
21. Darwin, Ch. (1872) *Expresión de Emociones en Personas y Animales*. Londres: John Murray Albemarle Street.
22. De Beauvoir, S. (2000) *El segundo sexo*. Madrid: Ed. Cátedra Universitaria de Valencia.

23. Díaz, N. (2018) Consumo de alcohol, conducta antisocial e impulsividad en adolescentes españoles. *Acta Colombiana de Psicología*. Vol.21 no.2: 121-130
24. DW (2020). Bolivia registró 113 víctimas de feminicidio en 2020. En: <https://www.dw.com/es/bolivia-registr%C3%B3-113-v%C3%ADctimas-de-feminicidio-en-2020/a-56117971>
25. Eysenck, H. J. (1959). *Estudio científico de la personalidad*. Buenos Aires. Ed. Paidós.
26. Filipek, PA, (1997). Comparación de análisis de resonancia magnética volumétrica sujetos con déficit de atención con hiperactividad. *Neurología*, Vol. 48: 589-601
27. Flecha, A. Puigvert, L. Pulido, C. (2004). *Educación en valores para la prevención de la violencia de género en los institutos de educación secundaria*. Proyecto de investigación sobre violencia de género.
28. Gelder, B. de, Morris, J. S., & Dolan, R. J. (2005). Unconscious fear influences emotional awareness of faces and voices. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 55,
29. Goleman, D. (1996) *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Ed. Kairós.
30. Goleman, D. (2013) *El Cerebro y la Inteligencia Emocional*. Barcelona: Ed. Ediciones B, S. A.
31. Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación*. México: Ed. McGraw Hill.
32. Iglesias, S. del Castillo, A. Muñoz, J. Reconocimiento facial de expresión emocional: diferencias por licenciaturas. *Acta de Investigación Psicológica*, 6, 3: 2494-2499
33. Jung, C. (1969). *Los Complejos y el Inconsciente*. Madrid: Ed. Alianza.
34. Kandel, E. (2000). *Principles of Neural science*. New York, USA: McGraw Hill.
- Korb S., Grandjean, D. & Scherer, K. (2008). Motor Commands of Facial Expressions: The Bereitschafts potential of Posed Smiles. *Braintopography*, 20, 232–238
35. Korb, S. Grandjean, D. Scherer, K. (2008). Motor Commands of Facial Expressions: The Bereitschaftspotential of Posed Smiles. *Brain Topography*, 20, 4, 232-238
36. Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R. (2002) Informe mundial sobre la violencia y la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

37. Lanteaume, L., Khalfa, S., Régis, J., Marquis, P., Chauvel, P. & Bartolomei, F. (2007). Emotion induction after direct intracerebral stimulations of human amygdala. *Cerebral Cortex*, 17, 6, 1307-1313
38. LeDoux, J.(1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel-Planeta, p. 174-180.
39. Lilian Salvo G.1 y Andrea Castro S. (2013) Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. Vol. 51 N° 4: 245-254
40. Liqueste, L. (2015) *Impulsividad, funcionalidad y dinámicas familiares en adolescentes de castilla y león*. Universidad de Valladolid. Valladolid: Tesis.
41. López, D. I. et al (2009) El Sistema Límbico y las Emociones: Empatía en Humanos y Primates. *Psicología Iberoamericana* Vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, pp. 60-69
42. López, DI. (2009) El Sistema Límbico y las Emociones: Empatía en Humanos y Primate. *Psicología Iberoamericana*. Vol. 17, No. 2, pp. 60-69
43. Lovecky, D. V. (2004). *Different minds: Gifted children with ADHD, Asperger Syndrome and others learning deficits*. London, England: Jessica Kingsley Publishers
44. Maclean, P. (1998). *Evolución del Cerebro Triuno*. Nueva York: Editorial Pleumpress,
45. Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz y Swann (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry* Vol 158: 1783-1793.
46. OEA (1994). *Convención Interamericana para prevenir, Sancionar, y Erradicar la violencia contra la mujer*. Bélem do Pará: Ed. Organización de Estados Americas,.
47. OEA (2020) *COVID-19 en la vida de las mujeres: Razones para reconocer los impactos diferenciados*. Inter-American Commission of Women.
48. ONU (1993) “*Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer*” de la conferencia de Viena de las Naciones Unidas.
49. ONU (1995) *La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing*. Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer de las Naciones Unidas.
50. ONU (2013) *OMS afirma que la violencia de género es un problema de salud pública*. Noticias ONU. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2013/06/1275001>
51. ONU (2020) *El impacto de la pandemia por COVID 19 en la violencia contra las mujeres*. ONU Mujeres. América Latina y El Caribe.

52. Oquendo, M. Baca-García, E. Graver, R. Morales, M. Montalban, V. Mann, J. (2001) Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS). *Eur J Psychiatry*. 15: 147-55
53. Orozco-Cabal, L. y Herin, D. (2008). Neurobiología de la impulsividad y los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 37(2), 207-219
54. Ortega, VI. (2014) *Reconocimiento de la expresión facial de las emociones, personalidad y síntomas psiquiátricos, en una muestra de estudiantes de psicología de la UNAM*. México: Tesis de grado, Facultad de Psicología.
55. Pinal, B. & Pérez, A. (2003). Impulsividad: revisión histórico y conceptual. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 31: 220-230.
56. Pueyo, A. (2003). Evaluación de la impulsividad y riesgo en el uso de armas de fuego en policías y fuerzas de seguridad. Recuperado en 05 de marzo de 2021 de <http://www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/130953/180719>
57. Pueyo, A. A. (2003). *Evaluación de la impulsividad y riesgo en el uso de armas de fuego en policías y fuerzas de seguridad*. Recuperado en 05 de marzo de 2011 de <http://www.raco.cat/index.php/RCSP/article/view/130953/180719>
58. Purves, D. (2004). *Neuroscience*. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates Inc.
59. Ramos, C. Peres, C. Bolaños, M. (2015) Validación de la Escala de Impulsividad Bis 11-C para su Aplicación en Adolescentes Ecuatorianos. *Rev. Ecuat. Neurol.* Vol. 24, No 1-3: 25-31
60. Real Academia Española, (2001) *Diccionario*.
61. Revuelta, A. Pale, M. Ramírez, MJ. (2016) Análisis del reconocimiento de la expresión facial emocional en niños y adolescentes mexicanos. *Edu. Psykhé*. Vol. 15, No. 1: 53-74
62. Ruiz, C (2002). Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación. Barquisimeto: CIDEG, C.A.
63. Sánchez, JP, Román, F. (2004) Amígdala, corteza prefrontal y especialización hemisférica en la experiencia y expresión emocional. *Anales de Psicología*. Vol. 20, nº 2: 223-240
64. Siebert, M., Markowitsch, H.J. & Bartel, P. (2003). Amygdala, affect and cognition: evidence from 10 patients with Urbach-Wiethe disease. *Brain*, 126, 2627-2637

65. Silva, J. (2005) Regulación emocional y psicopatología: el modelo de vulnerabilidad/resiliencia. *Rev Chil Neuro-Psiquiat.* 43(3): 201-209
66. Squillace, M. Picón, J, (2015) *Conducta Impulsiva y Compulsiva*. Buenos Aires: Ed. VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.
67. Stanford, M. Mathias, C. Dougherty, D. Lake, S. Anderson, N. Patton, J. (2009) Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Pers Individ Dif.* Vol. 47: 385-95
68. UNODC (2018). *Global Study on Homicide*. Vienna; Ed. United Nations, p. 10
69. Urrego, SC. Valencia, OL. Villalba, J. (2017) Validación de la escala Barratt de impulsividad (BIS-11) en población bogotana. *Perspectivas en Psicología*. Vol. 13, Núm. 2: 143-157
70. Velásquez, BM. Calle, MG. (2006) Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. *Tabula Rasa*. Bogotá-Colombia, No.5: 229-245.

## CRÉDITO DE LAS ILUSTRACIONES

- Fig. 1: Cerebro Triuno (Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 2016)
- Fig. 2: Sistema Límbico (Neurociencia y neuropsicología educativa. Universidad Internacional de La Rioja)
- Fig. 3: ABC, Ciencia (2014) La cara solo expresa cuatro emociones básicas. En: <https://www.abc.es/ciencia/20140205/abci-cara-solo-expresa-cuatro-201402041430.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Fig. 5: Emociones básicas Ekman y Friesen (Ekman,1976)

# ANEXOS



# ANEXOS

### Anexo 1. Escala de Impulsividad de Barrat (BIS-11)

Esta es una escala para medir algunas de las formas en que usted actúa y piensa. No se detenga demasiado tiempo en las oraciones. Responda rápida y honestamente marcando una X en la opción que más le represente.

(Entrevistador: lea cada oración al entrevistado y marque la respuesta. Si no entiende la pregunta o si es más atingente plantéele la forma entre paréntesis).

	Rara mente o Nunca (0)	Ocasio- nalmente (1)	A menudo (3)	Siempre o casi siempre (4)
1. Planifico mis tareas con cuidado	↑	↑	↑	↑
2. Hago las cosas sin pensarlas	↑	↑	↑	↑
3. Casi nunca me tomo las cosas a pecho (no me perturbo fácilmente)	↑	↑	↑	↑
4. Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (mis pensamientos van muy rápido en mi mente)	↑	↑	↑	↑
5. Planifico mis viajes (actividades) con antelación	↑	↑	↑	↑
6. Soy una persona con autocontrol	↓	↓	↓	↓
7. Me concentro con facilidad	↑	↑	↑	↑
8. Ahorro con regularidad	↑	↑	↑	↑
9. Se me hace difícil estar quieto/a por largos períodos de tiempo	↑	↑	↑	↑
10. Pienso las cosas cuidadosamente	↑	↑	↑	↑
11. Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo para asegurarme que tendré dinero para mis gastos) (planifico mis estudios para asegurarme rendir bien)	↑	↑	↑	↑
12. Digo las cosas sin pensarlas	↓	↓	↓	↓
13. Me gusta pensar sobre problemas complicados (me gusta pensar sobre problemas complejos)	↑	↑	↑	↑
14. Cambio de trabajo frecuentemente (cambio de colegio con frecuencia)	↓	↓	↓	↓
15. Actúo impulsivamente	↑	↑	↑	↑
16. Me aburre pensar en algo por demasiado tiempo	↑	↑	↑	↑
17. Visito al médico y al dentista con regularidad	↓	↓	↓	↓
18. Hago las cosas en el momento en que se me ocurren	↓	↓	↓	↓
19. Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)	↓	↓	↓	↓
20. Cambio de vivienda a menudo (no me gusta que mis padres vivan en el mismo sitio por mucho tiempo)	↓	↓	↓	↓
21. Compro cosas impulsivamente	↓	↓	↓	↓
22. Yo termino lo que empiezo	↑	↑	↑	↑
23. Camino y me muevo con rapidez	↑	↑	↑	↑
24. Resuelvo los problemas experimentando (resuelvo los problemas tratando una posible solución y viendo si funciona)	↑	↑	↑	↑
25. Gasto más dinero de lo que tengo/de lo que gano	↑	↑	↑	↑
26. Hablo rápido	↑	↑	↑	↑
27. Tengo pensamientos extraños (irrelevantes) cuando estoy pensando	↓	↓	↓	↓
28. Me interesa más el presente que el futuro	↑	↑	↑	↑
29. Me siento inquieto/a en clases (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar demasiado tiempo)	↑	↑	↑	↑
30. Planifico para el futuro (me interesa más el futuro que el presente)	↑	↑	↑	↑



Sección 1 de 3

# ENCUESTA SOBRE RECONOCIMIENTO FACIAL

Es una encuesta de reconocimiento facial y conducta, es anónimo y voluntario. Debes responder en menos de una hora, solo mira y responde. Lee y responde. No se necesita pensar mucho, es más intuitivo. Esta encuesta tiene fines académicos y de investigación en nuestra universidad (UMSA)

Correo \*

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Coloca un número o abreviación o seudónimo \*

Texto de respuesta corta

Sexo \*

1. Varon

2. Mujer

Clave para reconocer las expresiones faciales



## Sección 2 de 3

# Encuesta de Reconocimiento Facial

Solo una respuesta



- Alegría
- Tristeza
- Sorpresa
- Neutral
- Asco
- Desprecio
- Ira
- Miedo



- ) Alegría
- ) Tristeza
- ) Sorpresa
- ) Neutral
- ) Asco
- ) Desprecio
- ) Ira
- ) Miedo



- Alegría
- Tristeza
- Sorpresa
- Neutral
- Asco
- Desprecio
- Ira
- Miedo



- Alegría
- Tristeza
- Sorpresa
- Neutral
- Asco
- Desprecio
- Ira
- Miedo



- Alegría
- Tristeza
- Sorpresa
- Neutral
- Asco
- Desprecio
- Ira
- Miedo