



BUAP

“Benemérita Universidad Autónoma de Puebla”

Facultad de Psicología

“Estudio de las propiedades psicométricas del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ en población mexicana”

Octubre, 2019

T E S I S

Para obtener el grado de:

Licenciatura en Psicología

Presenta:

Guadalupe Palma Barrera

Director de Tesis:

Dr. Eduardo Salvador Martínez Velázquez

Asesores de Tesis:

Dr. Alfonso Díaz Furlong

Mtra. María Teresa de Jesús Forcelledo Colombres

A quienes ya no están, y amé...

Agradecimientos

Al destino y mi toma de decisiones, que me trajo aquí.

A mi director, por ser el faro durante este viaje.

A mi familia; a Papá por bajarle a la tele, a Mamá por estar y ser, a María por no cantar tan fuerte, a Luchi por recibirme a platicar en su cuarto y a Ángela por sacarme una sonrisa con sus ocurrencias.

A Leo, por brindarme amor y comprensión, así como acompañarme en cada paso del camino.

A mis todas mis amigas, por creer en mí, echarme porras y llenarme de palabras de aliento.

Al Dr. Furlong, por ser paciente y aceptar colaborar en mi trabajo, por su calidez humana que a veces se pierde en la academia.

A la Mtra. Forcelledo, por aceptar leerme y ser parte de este proceso, por su amabilidad y conocimientos durante toda la carrera.

A mí, porque este año de trabajo rindió su producto... *gracias por siempre estar y llegar más allá de tus límites.*

Índice

.....	i
Parte I. Fundamentación teórica.....	3
Capítulo I. Concepto de alexitimia	4
I.II Características de la Alexitimia	5
I.III Modelo del grupo de Toronto.....	6
I.IV Modelo del grupo de Ámsterdam.....	8
I.V Dimensiones de la Alexitimia.....	9
I.VI Sustratos neurales de la Alexitimia.....	11
I. VII Alexitimia, ¿trastorno o rasgo?	14
Parte II. Revisión de la literatura y Planteamiento del problema	15
Capítulo II	16
II.I Justificación	16
II.II Antecedentes	18
Capítulo III	20
III.I Planteamiento del problema.....	20
III.II Objetivos	22
Objetivo general.....	22
Objetivos particulares	22
Parte III. Metodología	23
Capítulo IV.....	24
IV.I Diseño Metodológico.....	24
IV. II Participantes	24
IV. III Instrumentos.....	26
V.III.I Cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ	26
IV.III.II Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20).....	26
IV.III. III Inventario de depression de Beek Version Corta/ Avreviada Beek Depression Inventory – Short Form (BDI-SF) Escala de Depresión de Aron Beck (Breve -13 ítems)	27
IV.III.IV Interpersonal Reactivity Index (IRI)	28
IV.IV Procedimiento	29
Parte IV.....	33
Resultados.....	33

Capítulo V. Análisis de resultados	34
V.I Participantes	34
V.II Resultados.....	34
V.III Análisis Factorial Exploratorio.....	35
V.IV Análisis Factorial de Componentes Principales	39
V.V Consistencia interna	42
V.VI Análisis factorial confirmatorio.....	43
V.VII Diferencias de género.....	44
V. VIII Interrelaciones entre los factores.....	45
V. IX Análisis de redes.....	46
V. X Validez concurrente	54
Parte V. Discusión, principales conclusiones y proyecciones a futuro	57
Capítulo VI. Discusión.....	58
VI. I Conclusiones	62
VI.II Limitaciones y proyecciones a futuro	63
Referencias.....	64
A N E X O S.....	68
Carta de Consentimiento Informado	69
BVAQ (Bermond–Vorst Alexithymia Questionnaire)	70
TAS-20	72
Interpersonal Reactivity Index (IRI).....	73
Inventario de Depresión de Beck	75
(Beck Depression Inventory, BDI-SF).....	75
Totales por Género.....	77
Percentiles Generales y por Género	78

Lista de tablas y figuras

Tabla 1 Estadísticos de la Escala de Fiabilidad.....	34
Tabla 2 Cargas factoriales del AFE	36
Tabla 3 AFE de dimensiones del BVAQ	38
Tabla 4 Cargas factoriales en el ACP.....	40
Tabla 5 Coeficientes de confiabilidad de la adaptación del BVAQ, la versión original y la última adaptación	42
Tabla 6 Índices de bondad de ajuste estimados.....	43
Tabla 7 Estadísticos descriptivos por género en las sub escalas del BVAQ	44
Tabla 8 Correlaciones entre Componentes	45
Tabla 9 Resumen de las Redes por Género	47
Tabla 10 Correlaciones entre Componentes del BVAQ y TAS-20.....	54
Tabla 11 Correlaciones entre los Totales de las Escalas.....	55
Tabla 12 Correlaciones entre los componentes del BVAQ e IRI	56
Figura 1 Esquema sobre las subescalas, dimensiones y subtipos de alexitimia (Goerlich-Dobre et al., 2015).....	10
Figura 2 Distribución por edades de la muestra	24
Figura 3 Flujo de participantes a través de cada etapa del proyecto.....	32
Figura 4 Factores y autovalores del AFE.	35
Figura 5 Red para la muestra en General.	46
Figura 6 Red para el género femenino.	49
Figura 7 Red para el género masculino.....	50
Figura 8 Medidas de Centralidad para las redes de la variable Género	51
Figura 9 Medidas de conglomerados para las redes de la variable Género.....	52

Introducción

La alexitimia es descrita por primera vez en 1973 por Sifneos, como “*sin palabras para los afectos*”, tiempo después Taylor, Bagby y Parker (1999) describen que esta se compone de cuatro componentes interrelacionados: 1) dificultad para identificar sentimientos en el yo (**DIF**); 2) dificultad para describir sentimientos (**DDF**); 3) un estilo de pensamiento orientado externamente (**EOT**) por el cual uno tiende a enfocarse excesivamente en los detalles del mundo externo, en lugar de enfocar la atención en sus estados internos; 4) y procesos imaginarios restringidos (dificultad para fantasear; **DFAN**), marcados por la ausencia o escasez de fantasías.

Es así que la alexitimia comienza a ser investigada, principalmente con la escala TAS-20 alrededor de Europa y Norte América, Sin embargo Bermond-Vorst (2001) agregan un quinto componente al concepto de alexitimia; *la reactividad emocional reducida* (**DEMO**), la cual definen como: “*el grado en que una persona está emocionalmente excitada por los eventos que inducen emociones*”. Y crean el BVAQ, cuestionario que evalúa los cinco componentes fundamentales de la alexitimia y permite clasificar a los alexitímicos en cuatro tipos: el **Tipo I** (deterioro en la dimensión afectiva y cognitiva), el **Tipo II** (deterioro en la dimensión cognitiva, pero no en la afectiva), el **Tipo III** (deterioro en la dimensión afectiva, pero no la dimensión cognitiva), y **Lexitímicos** (sin deterioro en ambas dimensiones) (Goerlich-Dobre et al., 2015).

Sin embargo, en el país no contamos con un instrumento válido y confiable que tome en cuenta los componentes mencionados. Por lo que al realizar el proceso de adaptación del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ (Vorst & Bermond, 2001) en población mexicana, se pretende contribuir aportando un instrumento que evalúe la alexitimia integralmente.

Para abordar este objetivo se estructuro esta tesis en cinco apartados: el primero contiene toda la base teórica respecto a la alexitimia y el instrumento BVAQ. En el segundo, se revisó el estado del arte y se realizó el planteamiento del problema. La tercera parte aborda la justificación y los principales antecedentes del trabajo. En la

cuarta parte se presenta el diseño metodológico, para pasar en la quinta parte a al análisis resultados. Finalmente, en la sexta parte se redacta la discusión, conclusión y proyecciones a futuro, respecto a los resultados obtenidos.

Parte I. Fundamentación teórica

Capítulo I. Concepto de alexitimia

El concepto de alexitimia fue descrito originalmente por Sifneos, su raíz etimológica está compuesta por; **a** (*sin*), **lexis** (*palabra*), y **thimos** (*afecto*), por lo que expresa “*sin palabras para los afectos*” (Sifneos, 1973, p. 256).

También se considera como un rasgo de personalidad, caracterizado por una dificultad para identificar, analizar y verbalizar los sentimientos, y por una capacidad imaginativa restringida y experiencia emocional limitada.

A su vez Kooiman (2003), enfatiza que la traducción literal es engañosa y sugiere que los pacientes alexitímicos no tendrían vida emocional, lo cual no sucede. Los pacientes con alexitimia tienen emociones, pero son relativamente indiferenciadas y difusas, de modo que los sentimientos pueden inundarlos con mayor facilidad.

Otros autores como Taylor, Bagby y Parker (1997) , sugieren que la alexitimia representa un déficit en el procesamiento cognitivo y la regulación de los afectos, que consideran un factor de riesgo potencial para una amplia variedad de trastornos psiquiátricos y somáticos. Suponen que la alexitimia implica una capacidad disminuida para construir representaciones mentales de las emociones, y una tendencia correspondiente a centrarse en las sensaciones somáticas que acompañan a la excitación emocional y a malinterpretarlas como signos de enfermedad física.

Se puede observar que todos los autores concuerdan con la incapacidad o dificultad de expresar las emociones y en las consecuencias comportamentales que esta dificultad trae para quien presenta estas características, las cuales serán expuestas a continuación.

I.II Características de la Alexitimia

Nemiah, Freyberger y Sifneos (1976), definen las características más destacadas del concepto de alexitimia, los cuales son:

- 1) La dificultad para identificar y describir sentimientos subjetivos;
- 2) La dificultad para distinguir entre los sentimientos y las sensaciones corporales de la excitación emocional;
- 3) Las capacidades imaginarias restringidas, como lo demuestra una escasez de fantasías; y
- 4) un estilo cognitivo concreto, basado en la realidad.

Este estilo cognitivo se relaciona con el concepto de *'la pensée opératoire'*, el cual proviene de investigaciones de Marty y M'Uzan (1963), quienes observaron esta característica en común en pacientes psicósomáticos. Por lo tanto proponen que la alexitimia se debía a una perturbación en la relación temprana entre niños y madres, donde se interrumpe durante el desarrollo infantil la capacidad de experimentar sentimientos o usar la fantasía como medio para satisfacer los impulsos instintivos.

Sin embargo, es Krystal (1988) quien define a *'la pensée opératoire'* como: "...una preocupación por las "cosas" a expensas de relaciones de objeto. Por lo que si se combina la discapacidad en la capacidad para la fantasía y el pensamiento abstracto, y la falta de pistas afectivas, se priva al paciente de la capacidad de empatizar y de involucrarse emocionalmente con objetos significativos" (1988, p. 266).

Es importante destacar la descripción de *'la pensée opératoire'* debido a que incluye varias características de la alexitimia en sí misma como: deterioros de los afectos, fantasía, empatía y además, una tendencia a hablar de detalles triviales en lugar de reflejar las emociones internas.

Es a partir de estas propuestas que se han generado diferentes modelos acerca de la alexitimia, sin embargo dos de ellos se consideran los principales modelos teóricos debido al respaldo empírico, los cuales son el del grupo de Toronto y el del grupo de Ámsterdam.

I.III Modelo del grupo de Toronto

El grupo de Toronto (Taylor, Bagby y Parker, 1999), desarrolló un modelo sobre la alexitimia, que se basa en el trabajo de los pioneros en el área (Marty y de M'Uzan, 1963; Nemiah, 1977; Nemiah y Sifneos, 1970; Sifneos, 1973).

Los autores emplearon conceptos psicoanalíticos para explicar sus observaciones, las cuales ya fueron descritas en el apartado anterior. Los defensores de este enfoque, creían que las personas con altos niveles de alexitimia eran propensas a experimentar síntomas somáticos porque no podían usar la fantasía y la elaboración psíquica para regular la energía de sus impulsos instintivos (Nemiah, 1977).

Ellos observaban que podía tratarse de un rasgo de la personalidad, caracterizado esencialmente por deficiencias en la capacidad para identificar y describir emociones, así como tendencias reducidas para participar en fantasías y reflexionar sobre experiencias emocionales (Taylor et al., 1997).

También lo consideran como un trastorno del procesamiento afectivo que interrumpe o interfiere gravemente con los procesos de autoorganización y reorganización del organismo. Creando así una tercera área de participación, que se encuentra entre la fisiología y los procesos cerebrales.

El modelo que ellos propusieron, especifica que la alexitimia se compone de cuatro componentes interrelacionados:

1. dificultad para identificar sentimientos en el yo (**DIF**),
2. dificultad para describir sentimientos (**DDF**),

3. un estilo de pensamiento orientado externamente (**EOT**) por el cual uno tiende a enfocarse excesivamente en los detalles del mundo externo, en lugar de enfocar la atención en sus estados internos,
4. y procesos imaginarios restringidos (dificultad para fantasear; **DFAN**), marcados por la ausencia o escasez de fantasías.

Este modelo divide a los componentes en **DIF** y **DDF** como relacionados con la *conciencia de afecto*, y los componentes **EOT** y **DFAN** relacionados con el *pensamiento operativo*. La definición y división que brindan sobre alexitimia, es actualmente la más utilizada en la literatura.

Ellos desarrollaron dos medidas de alexitimia basadas en su modelo, la Escala de Alexitimia de Toronto de 20 ítems (TAS-20; Bagby, Parker y Taylor, 1994) y la Entrevista estructurada de Toronto para la Alexitimia (TSIA; Bagby et al., 2006).

La escala es un cuestionario de autoinforme con elementos diseñados para medir DIF, DDF y EOT, se enfoca principalmente al componente cognitivo de la alexitimia. Componente que se abordará a mayor detalle más adelante.

I.IV Modelo del grupo de Ámsterdam

Este grupo de investigadores (Vorst y Bermond, 2001) propone agregar un componente a la definición de alexitimia, basándose en los cuatro componentes de la alexitimia expuestos por el grupo de Toronto (**DIF**, **DDF**, **EOT**, **DFAN**), ellos agregan un quinto componente, *la reactividad emocional reducida* (**DEMO**). La cual definen como: "*el grado en que una persona está emocionalmente excitada por los eventos que inducen emociones*", así plantearon la posibilidad de que las personas alexitímicas no experimentaban emociones (con lo que aludían, al canal subjetivo-experiencial del sistema emocional) tan intensamente como otras personas.

De este modo, el grupo de Ámsterdam organiza los cinco componentes de acuerdo con una estructura diferente, donde se dividen en dos categorías más amplias que son ortogonales entre sí (*es decir, tienen equivalencia matemática*); **alexitimia cognitiva**, compuesta de **DIF**, **DDF** y **EOT**, y **alexitimia afectiva**, compuesta de **DFAN** y **DEMO**.

Así, el grupo de Ámsterdam desarrolla el **BVAQ** (Vorst & Bermond, 2001), una medida de autoinforme de alexitimia basada en su modelo, que incluye elementos diseñados para evaluar los cinco componentes, divididos en las dos categorías mencionadas. Las categorías han permitido que se propongan diversos tipos de alexitimia con base en esta división.

I.V Dimensiones de la Alexitimia

La división de los tipos de alexitimia deviene de separar las subescalas entre cognitivas y afectivas. Al crear estas dimensiones se sugiere que puede haber distintos perfiles alexitímicos, de tal modo que algunas personas pueden tener una dimensión más que otra o combinarlas, y así pertenecer a un tipo en específico.

Como primera categorización en esta línea de investigación, se encuentra el modelo del grupo de Toronto quienes únicamente distinguieron entre “alexitímicos” y “no alexitímicos”, según los resultados que el sujeto obtenía en la escala del TAS-20.

Tiempo después el grupo de investigación de Ámsterdam, también con los resultados arrojados por su escala el BVAQ, clasificó en dos, los tipos de alexitimia:

- a) de **tipo I** si la dimensión cognitiva y afectiva sufren severas reducciones comparadas con los sujetos no alexitímicos, y
- b) de **tipo II** si únicamente la dimensión cognitiva se ve reducida y la dimensión afectiva no se ve afectada.

Con base a esta propuesta, otro grupo de investigación liderado por Goerlich-Dobre et al. (2015), divide en cuatro grupos los tipos de alexitimia: el **Tipo I** (deterioro en la dimensión afectiva y cognitiva), el **Tipo II** (deterioro en la dimensión cognitiva, pero no en la afectiva), el **Tipo III** (deterioro en la dimensión afectiva, pero no la dimensión cognitiva), y **Lexitímicos** (sin deterioro en ambas dimensiones) (Goerlich-Dobre et al., 2015).

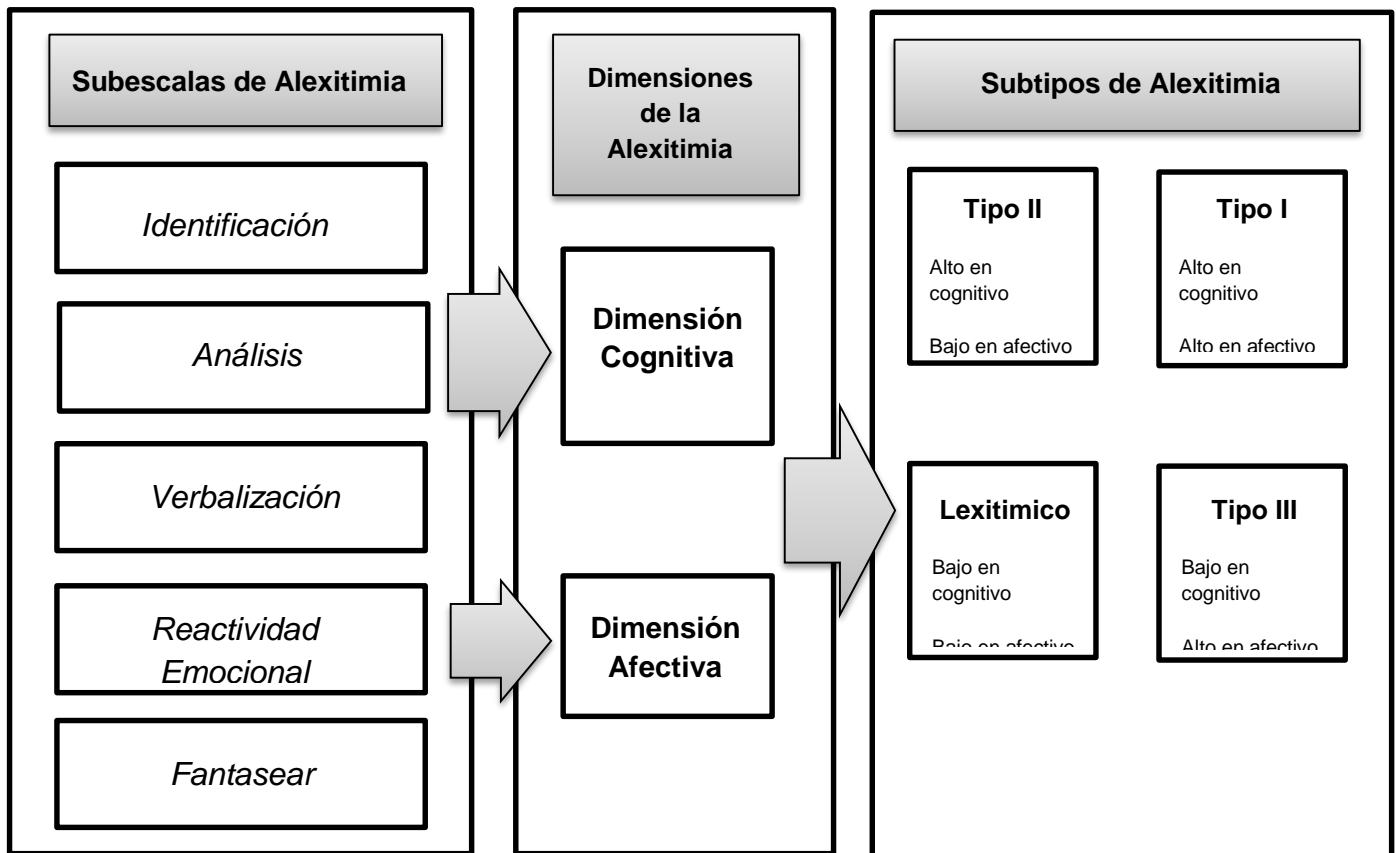


Figura 1 Esquema sobre las subescalas, dimensiones y subtipos de alexitimia (Goerlich-Dobre et al., 2015).

Además de la presente división y subdivisión de la alexitimia se han indagado sus causas biológicas, a continuación se presentan los hallazgos a nivel neurológico.

I.VI Sustratos neurales de la Alexitimia

Actualmente, los investigadores no han identificado una etiología exacta para el desarrollo de la alexitimia. No obstante, se ha propuesto una variedad de posibles factores genéticos y ambientales (Picardi et al., 2011).

En un meta-análisis de la investigación sobre las causas biológicas de la alexitimia, se presentaron pruebas para apoyar una serie de anomalías neurológicas, que incluyen alteraciones del hemisferio derecho, disfunción de la corteza cingulada anterior, deterioro del lóbulo frontal y dificultades en la transferencia interhemisférica (Bermond, Vorst y Moormann, 2006).

Con diversas vías causales de alexitimia, existe la posibilidad de que se puede descomponer en subtipos, los cuales se pueden manifestar mediante diferentes vías. Por ello en el grupo de investigación liderado por Goerlich-Dobre, analizaron la asociación entre las dimensiones expuestas en la Figura (x) y los subtipos de alexitimia con cambios en los volúmenes de materia gris y blanca.

La alexitimia *tipo I* y *tipo II* se caracterizaron por reducciones en el volumen de materia gris en la amígdala izquierda y el tálamo. La dimensión *cognitiva* se relacionó además con las reducciones de volumen en la amígdala derecha, la ínsula posterior izquierda, núcleo caudado, hipocampo y parahipocampo. La alexitimia *tipo III* estuvo marcada por la reducción de volumen sólo en el (Córtex cingulado medio) **CCM**, y la dimensión *afectiva* se caracterizó además por un mayor volumen en el (Córtex cingulado anterior) de **CCA**. Además, los individuos con tipos de *alexitimia intermedia II* y *III* mostraron reducciones en el volumen de materia gris en distintas regiones, y tenían mayores volúmenes de cuerpo caloso en comparación con los Lexitímicos.

Los reportes sobre las diferencias fisiológicas a nivel neural dan pauta para abordar a mayor detalle los hallazgos nombrados anteriormente.

Específicamente, la amígdala ha sido relacionada con la alexitimia (Adolphs,2010). Dicha estructura contribuye al procesamiento que se da a partir de que un estímulo psicológico obtiene información emocional y socialmente relevante. En conjunto con una red de estructuras (que incluyen a la corteza prefrontal y el cuerpo estriado ventral), aclara la información para reconocer la emoción en los rostros, y recompensar el aprendizaje y el comportamiento. Proceso que se destaca en personas que presentan alexitimia, ya que como se revisó anteriormente una de sus principales características es la dificultad para identificar y describir sentimientos.

Referente a los cambios en la actividad simpática, hay pruebas de que el tono vagal también contribuye a las diferencias individuales en la expresión (es decir, la reactividad autonómica y conductual) y la regulación del afecto (Hagemmann et al. 1999). El tono vagal refleja la influencia del sistema nervioso parasimpático en el corazón. Dado que un aumento en la actividad simpática se debe inicialmente al retiro del tono vagal antagónico, los individuos con un tono vagal alto tienen la capacidad de que su sistema nervioso autónomo reaccione y regrese rápidamente a la homeostasis.

En un estudio preliminar, encontraron que el tono vagal de los hombres con alto grado de alexitimia era bajo, mientras que el de los hombres con un grado bajo de alexitimia era alto. Lo anterior se observó, particularmente al ver clips de películas que provocan emociones. Con respecto a las mujeres, se reportó que el tono vagal fue más alto en comparación que con el de los hombres (Byrne et al. 1999).

Otro estudio menciona que los componentes del BVAQ han sido asociados para respaldar otros procesos cognitivos. En un estudio, se reportó que en sujetos con autismo las respuestas empáticas asociadas con la activación de la ínsula son mayormente moduladas por los niveles de alexitimia y no por el autismo (Bird et. al., 2010).

Bird et al. (2010) mediante el análisis de resonancias magnéticas y la aplicación del instrumento BVAQ, el TAS-20 y el IRI, en una muestra de 36 sujetos, divididos en dos grupos de 18 participantes masculinos diagnosticados con el espectro autista y 18 controles masculinos que se igualaron en puntajes de alexitimia, edad y coeficiente intelectual. Obtuvieron que los altos niveles de alexitimia (dimensión cognitiva) pero no el autismo, predicen respuestas cerebrales empáticas reducidas (Bird et al., 2010).

Asimismo, en el procesamiento del miedo ha sido asociado con la dimensión afectiva y cognitiva de alexitimia. Pouga (2010) reportó que mayor actividad en la corteza prefrontal se relaciona con bajos niveles de alexitimia y mayor actividad en la corteza cingulada anterior durante el procesamiento del miedo, se relaciona con altos niveles de alexitimia.

Para encontrar estas diferencias a nivel de actividad en redes neuronales, aplicó los siguientes instrumentos acompañados de una resonancia magnética: BVAQ, TAS-20, BDI-13, STAI-S y STAI-T, a una muestra de 34 sujetos masculinos, divididos en 3 grupos de; alexitimia alta, baja e intermedia.

Los hallazgos sugieren que es probable que los sujetos con alta alexitimia en población no clínica utilicen una estrategia inhibitoria cuando se enfrentan a eventos emocionales, mientras que los pacientes con alta alexitimia en poblaciones clínicas ya no son capaces de autorregulación. Complementado la explicación de una descripción de personalidad de “sangre fría” hecha a personas con alexitimia (Pouga et. al., 2010)

Con lo anteriormente reportado en diversas investigaciones, se mantiene la discusión si la alexitimia es un trastorno o un rasgo, por lo que se considera importante abordarlo en el siguiente apartado.

I. VII Alexitimia, ¿trastorno o rasgo?

La discusión sobre la estabilidad temporal de la alexitimia ha sido debatida desde su nombramiento como tal. Algunos investigadores han sugerido que la alexitimia es un factor dependiente del estado que ocurre en reacción a la angustia psicológica (Honkalampi et al., 2001).

Mientras que otros sostienen que es un rasgo de personalidad estable (Salminen, et al., 2006).

También se ha sugerido la posibilidad de que la alexitimia se presente como un rasgo de personalidad o como un fenómeno dependiente del estado (Taylor, Bagby y Parker, 1997). Estos investigadores han diferenciado entre alexitimia primaria y secundaria, donde la alexitimia primaria se refiere a un rasgo de personalidad estable y la alexitimia secundaria se refiere a una reacción a la angustia psicológica. Esta diferenciación puede reflejar diferentes vías causales y sugerir que hay varias formas en que este fenómeno puede manifestarse. Sin embargo, el consenso general, respaldado por la alta fiabilidad test-retest del TAS-20, es que la alexitimia es un rasgo estable, hasta que se demuestre lo contrario.

El instrumento que se pretende estandarizar en este proyecto de tesis ayudará a evaluar la dimensión afectiva de la alexitimia, que no es evaluada por el TAS-20. Lo que permitiría ampliar el conocimiento sobre la alexitimia y reafirmar si los postulados anteriores siguen siendo fiables después de incluir esta dimensión.

Además de que el BVAQ nos brinda la oportunidad de identificar las dos dimensiones de la alexitimia, estudiar sus propiedades psicométricas en población mexicana brindará resultados más fiables para futuras investigaciones en el área en México.

Parte II. Revisión de la literatura y Planteamiento del problema

Capítulo II

II.I Justificación

El propósito de realizar este trabajo es contar con un instrumento para evaluar la alexitimia que considere ambas dimensiones de la alexitimia y que pueda ser confiable y válido para la población mexicana.

De este modo el instrumento puede ser útil en el área clínica, de investigación y orientar a los profesionistas en sus respectivas áreas. Debido a que la alexitimia se puede presentar en comorbilidad con algunas patologías como la ansiedad o la depresión (Grynberg et al., 2010), por lo que hacer válido este instrumento sería un aporte para realizar diagnósticos completos y señalar áreas de trabajo en terapia.

Además de relacionarla con ciertas patologías, Goerlich-Dobre (2015) divide en cuatro grupos los subtipos de alexitimia: el Tipo I (deterioro en el componente afectivo y cognitivo), el Tipo II (deterioro en la dimensión cognitiva, pero no en la afectiva), el Tipo III (deterioro en la afectividad, pero no en la dimensión cognitiva), y Lexitímicos (sin deterioro en ambas dimensiones) (Goerlich-Dobre et al., 2015).

Subtipos que únicamente se pueden identificar si se aplica el cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ, ya que este califica el componente afectivo que incluye la “reactividad emocional” y la “fantasía”, y el cognitivo incluyendo la “identificación”, el “análisis” y la “verbalización” (Bermond et al., 2001).

En el país no contamos con un instrumento válido y confiable que tome en cuenta los dos factores mencionados. Por lo que al realizar el proceso de adaptación del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ (Vorst & Bermond, 2001) en población mexicana, se pretende contribuir aportando un instrumento que abarque todos los componentes que engloba el concepto de alexitimia.

Por último al ser la alexitimia un tema que aún no se aborda en el área de investigación en Latino América, el presente estudio tiene como objetivo analizar las

propiedades psicométricas del instrumento para poder realizar el proceso de adaptación en población mexicana.

II.II Antecedentes

El BVAQ ha sido validado en diversos idiomas como el inglés, francés, italiano, polaco, ruso (Bermond et al., 2007), portugués (Verissimo & Bermond, 2009) y japonés (Kashimura et al., 2011). De este modo, se identificaron diversos estudios que respaldan la confiabilidad y validez del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst y sus componentes cognitivos y afectivos (Bermond et al., 2007; Verissimo & Bermond, 2009; Kashimura et al., 2011). Por ejemplo de Vroege (2018), reportó en un estudio sobre población en general, que el puntaje de confiabilidad fue de $\alpha = 0.89$ para la dimensión cognitiva y $\alpha = 0.82$ para la afectiva en una muestra de 974 ciudadanos de Países Bajos, 458 hombres y 516 mujeres.

Asimismo, Zech (1999) en Bélgica, realizó una investigación donde aplica el método estadístico de análisis confirmatorio al TAS-20 y al BVAQ. Los investigadores decidieron hacer el análisis del BVAQ con su versión corta, consiste en aplicar el BVAQ con sus 40 reactivos pero analizar por separado los primeros 20 reactivos a lo que nombran versión A y los otros 20 son versión B. Se aplicaron ambas escalas (en idioma inglés) a 290 estudiantes británicos y (en idioma francés) a 322 estudiantes belgas.

En los resultados Zech y sus colaboradores reportaron, que el BVAQ (BVAQ-20B) tuvo un ajuste mejor en comparación con el TAS-20 y con el BVAQ-20A y el BVAQ en el análisis confirmatorio. Adicionalmente, reportaron correlaciones entre el puntaje total del TAS-20 y el BVAQ-20B de 0.62 y 0.61 en las versiones en inglés y francés respectivamente. Lo que sugiere que los dos instrumentos están evaluando bien la misma construcción.

Por su parte, Verissimo y Bermond (2009), realizaron un estudio para investigar las propiedades psicométricas transculturales en Portugal, en una muestra de 369 estudiantes universitarios de 17 a 36 años de edad, con una relación de mujer/hombre de aproximadamente 2:1. Administrándoles el BVAQ y el TAS-20. En el estudio se reportó que los cinco factores explican el 44.83% de la varianza

resultado no tan alejado del 47% reportado en el artículo original de Bermond-Vorst en 2001.

No obstante, solo en un estudio se ha reportado la aplicación del BVAQ en población hispana pero en Estados Unidos, Culhane (2010) realizó una medición en muestras de estudiantes hispanos, con el objetivo de cotejar la invariancia en la medición del BVAQ su muestra fue integrada por estudiantes universitarios anglo estadounidenses (n=490) e hispanos(n=379). En el estudio se reportó que los hispanos puntuaron más altos en el factor de “verbalización” y más bajos en el factor de “fantasía” en comparación con el anglo estadounidense, por lo que se sugieren pruebas y/o refinamientos adicionales para muestras hispanas (Culhane et al., 2010).

Con respecto a muestras latinoamericanas aún no se han reportado estudios en la literatura, incluyendo México, que hayan realizado la estandarización o un primer estudio de las propiedades psicométricas resultantes.

Lo que respalda la importancia del presente trabajo, ya que este será el primer estudio en trabajar con muestras hispanas; en su país de origen, con el instrumento adaptado a su idioma natal y en sujetos con condiciones similares.

Capítulo III

III.I Planteamiento del problema

La alexitimia se define como la dificultad para identificar, analizar y expresar las experiencias emocionales (Sifneos, 1973; Taylor, Bagby, & Parker, 1997; Goerlich-Dobre, Bruce, Martens, Aleman, & and Hooker, 2014; Donges & Suslow, 2017).

Diversos estudios han reportado que la alexitimia puede estar relacionada con padecimientos clínicos como la depresión, ansiedad y desórdenes alimenticios (Taylor, Bagby, & Parker, 1997; Taylor & Bagby, 2012; Donges & Suslow, 2017). Sin embargo, otros estudios sugieren que puede presentarse de manera independiente a los padecimientos clínicos, en porcentajes menores (De Vroege et al., 2018).

Las características asociadas con la alexitimia son: (1) la dificultad para identificar y distinguir entre sentimientos y sensaciones corporales; (2) la dificultad para describir sentimientos; (3) la escasez de fantasía; y (4) el pensamiento orientado externamente (Bagby, Parker, & Taylor, 1994). Dichas características son consideradas como componentes cognitivos de la alexitimia.

Un modelo más reciente propone que además de los componentes cognitivos, es importante evaluar la dimensión afectiva, que se caracteriza por evaluar la dificultad para presentar la reactividad emocional y la capacidad de fantasear e imaginar.

Varios estudios han respaldado las diferencias neurológicas con base a las dimensiones de la alexitimia (Adolphs, 2010; Bird et al., 2010; Pouga, 2010; Goerlich-Dobre, 2015).

Una forma de evaluar estos componentes ha sido por medio del instrumento BVAQ el cual, está constituido con 40 reactivos, 16 para los componentes afectivos “reactivada emocional” y “fantasía”, y 24 para los cognitivos incluyendo “identificación”, “análisis” y “verbalización” (Bermond et al., 2001).

El instrumento ha demostrado ser válido y confiable en diferentes países e idiomas como el inglés, francés, italiano, polaco, ruso (Bermond et al., 2007), portugués (Verissimo & Bermond, 2009) y japonés (Kashimura et al., 2011).

Sin embargo, en México aún no contamos con un instrumento válido y confiable que evalúe ambas dimensiones de la alexitimia.

La relevancia de contar con un instrumento válido nos permitirá realizar investigación sobre la alexitimia evaluándola de manera más amplia, acercándonos más a una definición más clara e integra del concepto.

III.II Objetivos

Objetivo general

- Identificar las propiedades psicométricas (confiabilidad y validez) del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ (Vorst & Bermond, 2001) en población mexicana (de ambos sexos, con edades de 18 a 51 años).

Objetivos particulares

- Identificar por género las propiedades psicométricas (confiabilidad) del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ (Vorst & Bermond, 2001).

Parte III. Metodología

Capítulo IV.

IV.I Diseño Metodológico

IV. II Participantes

Participaron 1118 personas (884 mujeres y 234 hombres) de nacionalidad mexicana, de 18 a 30 años. La edad media para los varones fue de 24.36 (DE= 3.57) y la edad media para las mujeres fue de 23.60 (DE=3.27). El 79.1% de la muestra corresponde a las mujeres, mientras que el 20.9% a los hombres. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución en porcentajes de la población según su edad.

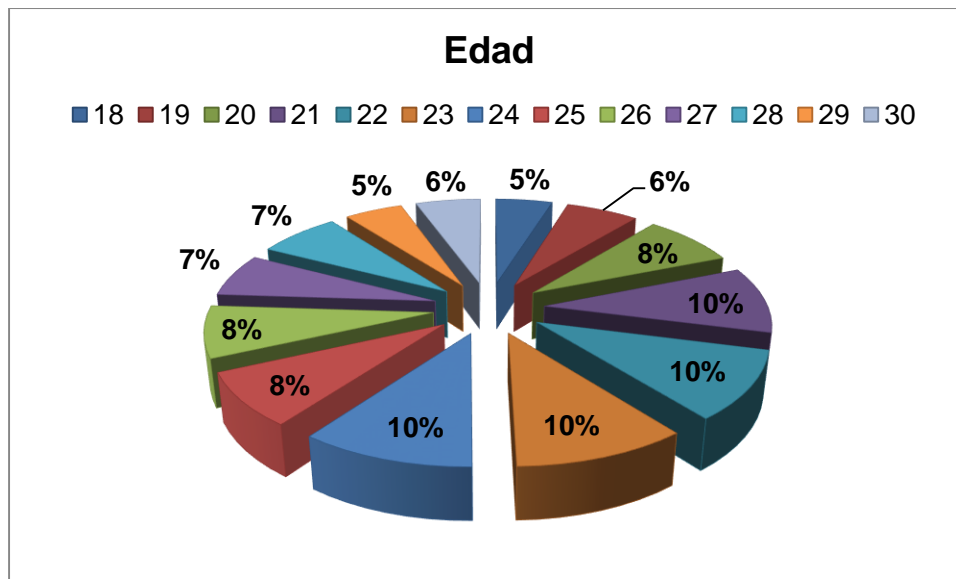


Figura 2 Distribución por edades de la muestra

Los participantes fueron preseleccionados de un grupo de 3500 personas, que contestaron la adaptación del Cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ, la Escala Toronto Alexithymic Scale TAS-20, la Escala de Depresión de Aron Beck (Breve -13 ítems) y el Interpersonal Reactivity Index IRI.

Todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito firmado para participar en el estudio después de recibir una descripción completa del procedimiento (ver ANEXO*). El contenido del consentimiento informado y los procedimientos de esta investigación están de acuerdo con las normas éticas que regulan el ejercicio profesional, científico y académico de la psicología en México (Sociedad Mexicana de Psicología, 2017).

IV.II.I .Criterios de inclusión

- Ser mexicanos.
- Tener una edad entre 18 a 30 años.
- Contestar el cuestionario de manera voluntaria.

IV.II.II Criterios de no inclusión

- Tener otra nacionalidad diferente a la mexicana.
- No pertenecer al rango de edad entre 18 a 30 años.
- No terminar por completo alguno o todos los cuestionarios.

IV.II.III Criterios de exclusión

- No cumplir con los criterios de inclusión.
- No contestar de manera adecuada

IV. III Instrumentos

V.III.I Cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ

El cuestionario *de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ* fue diseñada por Bermond y Vorst, para medir las cinco dimensiones de la alexitimia: 1) **Reactividad emocional** (*Emotionalizing*): el grado en que una persona se activa emocionalmente por los eventos que inducen emociones, 2) **Fantasear** sobre asuntos imaginarios (*Fantasizing*): el grado en que alguien se inclina a fantasear, imaginar, soñar despierto, etc., 3) **Identificar** la naturaleza de las propias emociones (*Identifying*): el grado en que uno es capaz de definir sus propios estados emocionales, 4) **Análisis** de los propios estados emocionales (*Analyzing*): el grado en que uno busca explicaciones de las propias reacciones emocionales y 5) **Verbalizar** los propios estados emocionales (*Verbalizing*): el grado en que uno puede o está dispuesto a describir o comunicar sus reacciones emocionales.

El cuestionario consta de 40 ítems dividida en 5 dimensiones (subescalas). Las cinco subescalas utilizan ítems de tipo Likert con cinco categorías de respuesta que varían de (1) "totalmente de acuerdo" a (5) "totalmente en desacuerdo". El puntaje total del cuestionario de alexitimia varía de 40 a 200. La puntuación de los ítems indica que las puntuaciones altas son indicativas de una alta propensión a la alexitimia.

IV.III.II Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20)

La escala de Toronto Alexithymia Scale (TAS) fue elaborada por Taylor, Ryan y Bagby. Es un instrumento que tiene como propósito medir la alexitimia, específicamente una serie de rasgos relacionados con la dificultad para identificar y comunicar verbalmente los sentimientos.

Para fines de esta investigación se utilizó la adaptación a versión castellano hecha por Moral (2008), el cual ha demostrado índices de confiabilidad ($\alpha = 0.32$) y estabilidad aceptables en población latinoamericana.

La escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20) está compuesta por 20 ítems distribuidos en tres categorías: 1) dificultad para expresar sentimientos conformado por 5 ítems, 2) dificultad para identificar sentimientos el cual incluye 7 ítems y 3) pensamiento externamente orientado que contiene 8 reactivos. El formato de respuesta es en función de una escala Likert de 6 puntos, donde 0 indica (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo) (VER ANEXO*)

IV.III. III Inventario de depression de Beek Version Corta/ Avreviada Beek Depression Inventory – Short Form (BDI-SF) Escala de Depresión de Aron Beck (Breve -13 ítems)

El BDI-SF (1972), es un instrumento de autoinforme de 13 ítems diseñado para evaluar la gravedad de la sintomatología depresiva en adultos. En cada uno de los ítems la persona tiene que elegir, entre un conjunto de cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad, la frase que mejor describe su estado durante la última semana incluyendo el día en que completa el instrumento.

Los trece ítems, evalúan específicamente los siguientes síntomas depresivos: tristeza, pesimismo, sentimientos de fracaso, insatisfacción, culpabilidad, autodecepción, ideas de suicidio, desinterés social, indecisión, pobre imagen corporal, dificultad laboral, fatiga y pérdida del apetito.

En cuanto a su corrección, cada ítem se valora de 0 a 3 puntos en función de la alternativa escogida y, tras sumar directamente la puntuación de cada ítem, se puede obtener una puntuación total que varía de 0 a 39, indicando una depresión moderada si se obtiene 9/10 -13/14 (para una más alta especificidad) y severa a partir de 14 (Furlanetto et al. 2005).

IV.III.IV Interpersonal Reactivity Index (IRI)

El IRI evalúa las diferencias individuales en las tendencias empáticas desde un punto de vista multidimensional. El instrumento se compone de 28 reactivos agrupados en cuatro sub escalas con 7 ítems cada una. Las cuales miden el componente cognitivo: toma de perspectiva (TP) y fantasía (F): y el componente afectivo: preocupación empática (PE) y malestar personal (MP).

La modalidad de respuesta que se emplea es una escala Likert de cinco puntos, que da de 1 “no me describe bien” a 5 “me describe muy bien”.

Se utilizó la adaptación a versión castellano para la población mexicana (Ahuatzin et al., 2019), el cual ha demostrado índices de confiabilidad ($\alpha = 0.81$).

IV.IV Procedimiento

Proceso de adaptación del BVAQ en una muestra de población mexicana

En primera instancia se obtuvo la versión original de Bermond et al. (2001), en el idioma inglés.

A continuación, se contactaron a dos especialistas del idioma inglés con un grado de perito traductor, y a dos profesores investigadores especialistas en la temática de alexitimia. Se les solicitó realizar una primera traducción del instrumento original. Los traductores pertenecen al área de traducción de la Facultad de Lenguas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y los profesores fueron de 2 universidades distintas. .

Se realizó la integración de una versión conforme a las traducciones proporcionadas. La versión fue sometida a validación de contenido y se realizó un estudio piloto con 32 participantes (2 hombres y 30 mujeres). Posteriormente, se hicieron correcciones en la redacción de algunos reactivos y se volvió a entregar el instrumento a una perita traductora y nativa estadounidense para que realizara la traducción al inglés del instrumento obtenido del grupo piloto. Las versiones se compararon para obtener la versión final del instrumento.

A continuación se realizó la versión electrónica del instrumento corregido y se generó un link, el cual fue distribuido en las plataformas de redes sociales (Facebook, Twitter y Whats App) junto con los otros instrumentos que se incluían dentro del paquete de formularios; el TAS-20, el BDI-SF y el IRI.

Se realizaron las invitaciones a los candidatos para participar y responder los cuestionarios. Antes de responder los instrumentos todos los participantes firmaron la carta de consentimiento informado y proporcionaron sus datos bajo condiciones de estricto anonimato. Los instrumentos fueron respondidos por 3500 personas de nacionalidad mexicana, pertenecientes a los distintos estados de la república mexicana. Los cuestionarios fueron presentados de manera contrabalanceada.

Con los datos obtenidos se reportó el α de Cronbach para obtener la fiabilidad de las escalas; usando de manera adicional dos criterios más estrictos la ω de McDonald's y la λ_6 de Gutmann's, para tener mayor respaldo. Además se obtuvieron los valores del intervalo de confianza para el α de Cronbach analítico.

Después se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio, para obtener la formación inicial de los factores, pasando a un análisis factorial confirmatorio forzando los cinco factores que indica la literatura y se aplicaron las correlaciones entre los factores, los mismos análisis se realizaron también por género.

Adicionalmente, para observar las interacciones entre los ítems pertenecientes a cada dimensión y la estructura interna de la escala BVAQ se realizó un análisis de redes. Las redes consisten en un conjunto de nodos conectados por un conjunto de aristas; una vez que se obtiene la red, se pueden hacer ilaciones basadas en las relaciones entre los nodos y la fuerza de sus conexiones. Las redes arrojan medidas de centralidad que indican los nodos con mayor fuerza (<<relevancia>>). Las líneas de color azul representan interacciones positivas (directamente proporcionales), las líneas de color rojo representan interacciones negativas (inversamente proporcionales); el grosor de la línea indica la magnitud de la interacción. El análisis se realizó en JASP 0.10.2, los datos de las redes se subdividieron por género: 1) femenino; y 2) masculino.

Finalmente, se llevó a cabo la validación del instrumento por medio del análisis correlacional entre los diferentes instrumentos aplicados, debido a la similitud conceptual entre el TAS-20 y el BVAQ en su dimensión cognitiva. Lo anterior facilita realizar las siguientes predicciones; el factor de dificultad para identificar sentimientos (*DIS*) en el TAS-20 y el factor de dificultad para *Identificar* en el BVAQ son conceptualmente similares y, por lo tanto, deben estar interrelacionados. Lo mismo vale para la dificultad para describir sentimientos (*DDS*) en el TAS-20 y la dificultad para la *Verbalización* en el BVAQ, y para el pensamiento orientado externamente (*EOT*) en el TAS-20 y la dificultad para *Analizar* en el BVAQ.

De este modo, se deduce que solo dos factores en el BVAQ no están correlacionados con el TAS-20 y sus factores. Sin embargo para evaluar estos factores se buscará una correlación negativa con la escala IRI, entre dificultad para Fantasear del BVAQ y Fantasía del IRI, y entre Toma de Perspectiva, Preocupación empática del IRI y la Reactividad Emocional en el BVAQ.

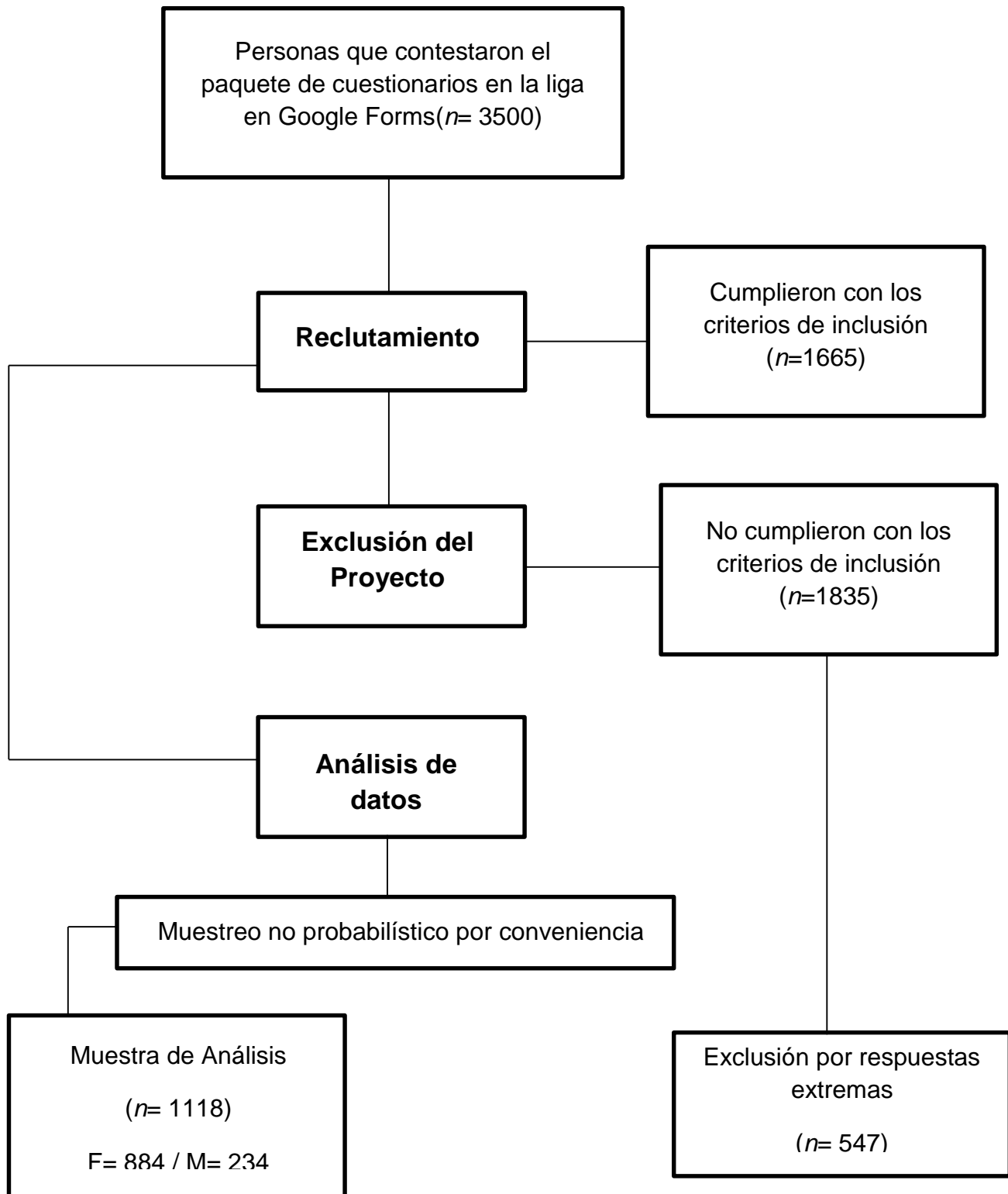


Figura 3 Flujo de participantes a través de cada etapa del proyecto

Parte IV

Resultados

Capítulo V. Análisis de resultados

V.I Participantes

La selección de la muestra fue a través de muestreo no probabilístico por conveniencia. Participaron 1118 personas de nacionalidad mexicana (884 mujeres y 234 hombres) con una edad promedio de 23.76 años (DE=3.35), pertenecientes a los 31 estados de la república y la capital del país.

V.II Resultados

El cálculo para evaluar la distribución de los datos se realizó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnoff en el cual se obtuvo un valor de $p > .05$, tanto para hombres como para mujeres, lo cual indica que la muestra sigue una distribución normal.

Con respecto a los resultados para la fiabilidad se observaron valores del intervalo de confianza aceptables respecto a los análisis realizados (ver Tabla 1). Asimismo, los resultados mostraron que no hubo necesidad de eliminar ningún reactivo para aumentar la confiabilidad de la escala en ninguna de las tres pruebas estadísticas empleadas.

Tabla 1 Estadísticos de la Escala de Fiabilidad.

	95.0% I.C.			
	McDonald's ω	Cronbach's α	Gutmann's λ_6	Bajo Alto
Escala – BVAQ	0.846	0.835	0.886	0.820 0.848

V.III Análisis Factorial Exploratorio

Conforme a la planeación, se llevó a cabo un análisis exploratorio de componentes principales y con rotación ortogonal varimax para estimar el número de componentes y el porcentaje de varianza explicado por cada uno de ellos.

Los hallazgos arrojaron una estructura de 6 componentes que explican el 41.0% de la varianza. Se obtuvieron índices de KMO (0.90) y la prueba Bartlett ($p < .000$) los cuales son indicadores de que el modelo es apropiado y se rechazó la hipótesis nula de esfericidad. A continuación se muestra el gráfico (X) de sedimentación entre Factores y Autovalores.

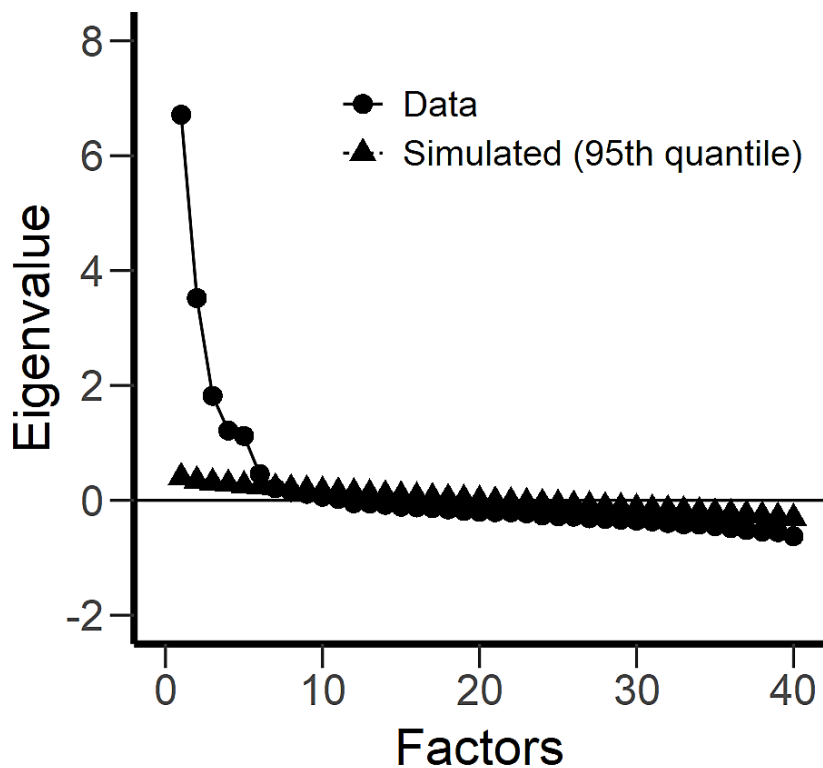


Figura 4 Factores y autovalores del AFE.

Se pueden identificar a los primero cinco componentes como los propuestos en la versión teórica original, que son similares a la estructura original. No obstante, ninguno se replicó de manera exacta, ya que estos pierden algún ítem, o se traslapan a otros componentes.

Particularmente, el primer componente (*Verbalización*) se presentó 8 de los 8 ítems originales y solo se traslapó el ítem 5.

Asimismo, el segundo factor llamado *Fantasear*, se replicó en su totalidad con 8 de 8 ítems con el detalle de que el ítem 32 presentó un valor bajo (menor a 0.40).

El tercer factor nombrado *Identificación*, replicó 4 de 8 ítems, mientras esos cuatro ítems (B3, B13, B28, B38) conformaron el sexto factor.

El cuarto factor replicó al componente llamado *Análisis*, este reprodujo 6 de 8 ítems, y se desplazaron los ítems B5, B15. Al igual que el quinto que representa al componente *Reactividad Emocional*, en el cual se replicaron 6 de los 8 ítems, y se desplazaron el B19 y B24.

Es importante resaltar que en el estudio original de Bermond-Vorst (2001) los autores reportaron que los componentes no se replicaron conforme a la clasificación que ellos habían propuesto en su análisis exploratorio. Los resultados obtenidos en el presente estudio son mostrados en la tabla 2 de Cargas Factoriales del AFE.

Tabla 2 Cargas factoriales del AFE

ÍTEMS	Factor 1 - Verbalización	Factor 2 - Fantasear	Factor 3 - Identificación	Factor 4(5) - Análisis	Factor 5 (4) – Reactividad Emocional	Factor 6 - (3Identificación)
B1	0.693					
B5	0.417					
B6	0.686					
B11	0.770					

B16	0.602		
B21	0.642		
B26	0.704		
B31	0.767		
B36	0.629		
B2	0.443		
B7	0.529		
B12	0.641		
B17	0.433		
B22	0.670		
B27	0.663		
B32	0.370		
B37	0.709		
B3	-		
B8	0.533		
B13	-		
B18	0.586		
B19	-0.565		
B23	0.622		
B28	-		
B33	0.621		
B38	-		
B5	-		
B10	0.617		
B15	-		
B20	0.446		
B25	0.583		
B30	0.578		
B35	0.521		
B40	0.405		
B4		0.529	
B9		0.476	
B14		0.545	
B19		.	
B24		.	
B29		0.490	
B34		0.450	
B39		0.512	
B3			0.490
B13			0.346
B28			0.472
B38			0.526

Por último se realizó un AFE para hallar las dos dimensiones del BVAQ, los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 3 AFE de dimensiones del BVAQ

Componentes	Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva
Verbalización	0.655	
Análisis	0.616	
Identificación	0.733	
Reactividad Emocional		0.757
Fantasear		0.300

Nota: se utilizó el método de rotación varimax.

V.IV Análisis Factorial de Componentes Principales

Teniendo en cuenta que el objetivo del presente estudio fue identificar las propiedades psicométricas del cuestionario de alexitimia de Bermond-Vorst BVAQ en población mexicana con base a la réplica de los hallazgos de la versión original de Bermond-Vorst (2001), fue necesario llevar a cabo los análisis factoriales de componentes principales con rotación promax como ha sido recomendado en otros estudios (de Vroege et al., 2018), con la restricción de que el número de componentes de la solución fuera 5.

El conjunto de los resultados de los análisis factoriales confirmatorios reprodujeron de manera casi exacta tres factores correspondientes a los componentes de Verbalización, Fantasear y Análisis, mientras que los otros mostraron entre 4 y 6 desplazamientos.

Por su parte, el componente correspondiente a *Verbalización* se conformó todos sus ítems; B1, B6, B11, B16, B21, B26, B31 y B36, únicamente traslapándose el ítem B5 que pertenece al componente de *Análisis*- En este caso particular el ítem se mueve dentro de su dimensión (cognitiva). El componente correspondiente con *Fantasear* se reprodujo de manera exacta (B2, B7, B12, B17, B22, B27, B32, B37), sin perder ningún ítem o traslaparse otro.

Referente al componente de *Análisis*, se conformó con 8 de los 8 ítems correspondientes a los asignados en su versión original (B5, B10, B15, B20, B25, B30, B35, B40), dentro de su estructura se traslaparon los ítems; B9, B14, B24, B34 y B39 que en la versión original pertenecen al componente de *Reactividad Emocional*.

Por su parte, el componente de *Identificación*, replicó 4 de 8 ítems y los restantes (B8, B18, B23, B33), se unieron a la estructura factorial del componente de *Análisis*. Cabe señalar que en la versión original ambos componentes pertenecen a la dimensión Cognitiva de la alexitimia.

Por último, el componente de *Reactividad emocional*, se observó la réplica de 5 de 8 ítems, y solo se desplazaron los ítems B9, B24, B34 que se unieron al componente de *Análisis*.

En síntesis, los resultados mostraron consistencia de una estructura similar a la versión original (Bermond-Vorst 2001) sobre todo en los componentes Verbalización, Fantasear y Análisis, y con algunos. Los datos se pueden observar en la Tabla 4.

Tabla 4 Cargas factoriales en el ACP

ÍTEMS	Factor 1 - Verbalización	Factor 2(5) - Análisis	Factor 3 (4) – Reactividad Emocional	Factor 4 (2) - Fantasear	Factor 5 (3) - Identificación
B1	0.737				
B5	0.344				
B6	0.822				
B11	0.814				
B16	0.667				
B21	0.702				
B26	0.777				
B31	0.779				
B36	0.672				
B5		0.327			
B9		0.668			
B10		0.627			
B14		0.494			
B15		0.504			
B20		0.378			
B24		0.438			
B25		0.676			
B30		0.570			
B34		0.363			
B35		0.603			
B39		0.515			
B40		0.413			
B2			-0.330		
B4			-0.379		

B8	0.568	
B13	0.308	
B14	-0.487	
B18	0.629	
B19	-0.695	
B23	0.664	
B29	-0.596	
B33	0.692	
B39	-0.406	
B2		0.487
B7		0.604
B12		0.725
B17		0.467
B22		0.713
B27		0.748
B32		0.419
B37		0.757
B3		0.590
B4		-0.407
B10		0.357
B13		0.482
B20		0.530
B28		0.554
B34		-0.320
B38		0.543
B40		0.447

V.V Consistencia interna

Se reportó un alfa de Cronbach (α) de 0.83 en la escala global, evaluándola como buena. Del mismo modo se reporta el alfa de Cronbach para cada uno de los cinco componentes del BVAQ. Se observaron resultados similares entre nuestra muestra, la reportada originalmente por Bermond-Vorst (2001) y la adaptación más reciente con población similar (De Vroege et al., 2018).

Tabla 5 Coeficientes de confiabilidad de la adaptación del BVAQ, la versión original y la última adaptación

Sub Escala	Muestra de población mexicana = 1118			Bermond-Vorst (2001) Muestra de estudiantes (N=129)	De Vroege et al. (2018) Muestra de población en general (N= 974)
	M	F	AG	Ambos Géneros	Ambos Géneros
Verbalización	0.875	0.897	0.892	0.85	0.83
Análisis	0.735	0.728	0.744	0.72	0.8
Identificación	0.754	0.729	0.737	0.79	0.79
Fantasear	0.756	0.785	0.785	0.83	0.82
Reactividad Emocional	0.631	0.651	0.685	0.67	0.75

Nota: M: Masculino, F: Femenino, AG: Ambos Géneros.

V.VI Análisis factorial confirmatorio

El análisis fue realizado en el programa LISREL 8.8 (Littlewood & Bernal, 2011) y se obtuvieron índices de bondad de ajuste que fueron evaluados por medio de diferentes estadísticos. Particularmente, la chi cuadrada (χ^2), el promedio de los residuales (*root mean square residual*) **RMR** y el de los residuales estandarizados (*root mean square error of aproximation*) **RMSEA**. Adicionalmente, se optó también por utilizar otros indicadores que están menos afectados por el tamaño de la muestra, siendo estos el índice de bondad de ajuste (*goodness of fit index*) **GFI** y el de ajuste comparativo (*comparative fit index*) **CFI**, así como el **AGFI**, **NNFI** y **PNFI**, tal y como ha sido reportado en otros estudios (Zech, 1999 y de Vroege, 2018).

Se obtuvieron resultados que exhibieron valores por debajo del criterio de 0.1 para los índices de bondad de ajuste de RMR y RMSEA, mostrando la adecuación del modelo a 5 factores como se sugiere en la literatura. Por otro lado, los valores de GFI y CFI indican un buen ajuste al puntuar por $\geq .90$. En suma los índices AGFI, NNFI, PNFI evidencian valores cercanos a 1, siendo estos datos que apoyan un índice de ajuste adecuado para el modelo de cinco factores. Ver la tabla 6.

Tabla 6 Índices de bondad de ajuste estimados

Modelo factorial	χ^2	RMSEA	RMR	GFI	CFI	AGFI	NNFI	PNFI
N= 1118 pobladores mexicanos	4505	0.068	0.096	0.0931	0.89	0.76	0.723	0.661

Nota: RMSA: root mean square error of approximation; RMR: root mean square residual; GFI: goodness of fit index; CFI: comparative fit index.

V.VII Diferencias de género

Se realizó un análisis conforme al estadístico *t* de student para explorar las diferencias de género en cada uno de los componentes del BVAQ. Los resultados mostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en los siguientes componentes; Análisis, Identificación y Reactividad emocional. Los dos primeros pertenecientes a la dimensión cognitiva y el último a la afectiva. Los datos se muestran a continuación en la Tabla 7. Los resultados generales y percentiles, se encuentran en el apartado de Anexos.

Tabla 7 Estadísticos descriptivos por género en las sub escalas del BVAQ

Sub escala	Género	N	Media	DE	Mínimo	Máximo	t	P
Verbalización	F	884	24.40	8.61	23.83	24.97	-.518	.604
	M	234	24.73	8.01	23.69	25.76		
Análisis	F	884	15.10	4.98	14.77	15.43	-3.965	.000**
	M	234	16.56	5.22	15.89	17.24		
Identificación	F	884	21.82	6.11	21.42	22.23	3.557	.000**
	M	234	20.22	6.16	19.43	21.02		
Fantasear	F	884	15.55	5.74	15.17	15.93	1.653	.099
	M	234	14.86	5.28	14.18	15.54		
Reactividad Emocional	F	884	19.48	5.31	19.13	19.84	-11.204	.000**
	M	234	23.85	5.24	23.18	24.53		

Nota: **** La correlación es significativa en el nivel $p \geq 0,01$ (2 colas).

V. VIII Interrelaciones entre los factores

Como se mencionó anteriormente, el BVAQ está dividido en dos dimensiones la cognitiva y la afectiva, para identificar si la estructura factorial del BVAQ se acomoda de manera similar, se realizaron análisis correlaciones, los cuales mostraron resultados favorables entre los factores.

Los componentes correspondientes a la dimensión cognitiva (*Verbalización, Análisis e Identificación*) mostraron correlaciones positivas entre ellos, al igual que los componentes correspondientes a la dimensión afectiva (*Fantasear y Reactividad Emocional*).

Finalmente, se presentaron correlaciones negativas entre las dimensiones cognitivas y afectivas conforme a lo que se esperaba (ver tabla 8).

Tabla 8 Correlaciones entre Componentes

Factores		<i>Verbalización</i>	<i>Análisis</i>	<i>Identificación</i>	<i>Fantasear</i>	<i>Reactividad Emocional</i>
<i>Verbalización</i>	r	1	.448**	.458**	-0.023	0.049
	p		0	0	0.436	0.105
<i>Análisis</i>	r	.448**	1	.310**	.181**	.315**
	p	0		0	0	0
<i>Identificación</i>	r	.458**	.310**	1	-0.032	-.271**
	p	0	0		0.28	0
<i>Fantasear</i>	r	-0.023	.181**	-0.032	1	.222**
	p	0.436	0	0.28		0
<i>Reactividad Emocional</i>	r	0.049	.315**	-.271**	.222**	1
	p	0.105	0	0	0	

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel $p \geq 0,01$ (2 colas).

V. IX Análisis de redes

En el análisis de redes se observó que la red para la muestra en general está compuesta por 40 nodos (correspondientes a los 40 reactivos; se destaca la importancia del número de nodos arrojados, debido a que reafirma la exclusividad y exhaustividad de los ítems); la red muestra una dispersión de 0.636. La red se muestra en la figura 5.

En cuanto a los resultados de las *medidas de centralidad*, el nodo con mayor fuerza (o *grado de centralidad*) fue el ítem **B31** (2.067) <<Incluso con un amigo, me resulta difícil hablar de mis sentimientos>>, presenta un alto valor de 1.147 en intermediatez. Como segundo nodo en magnitud de grado de centralidad se encontró el **B23** (1.614) <<No sé qué pasa en mi mente>>, este nodo tiene un peso significativo en la medida de cercanía = 1.100 y 0.051 en inmediatez. Ambos nodos (ítems) pertenecen a la dimensión cognitiva dentro del BVAQ, el primero al componente *Verbalización* y el segundo al componente de *Identificación*.

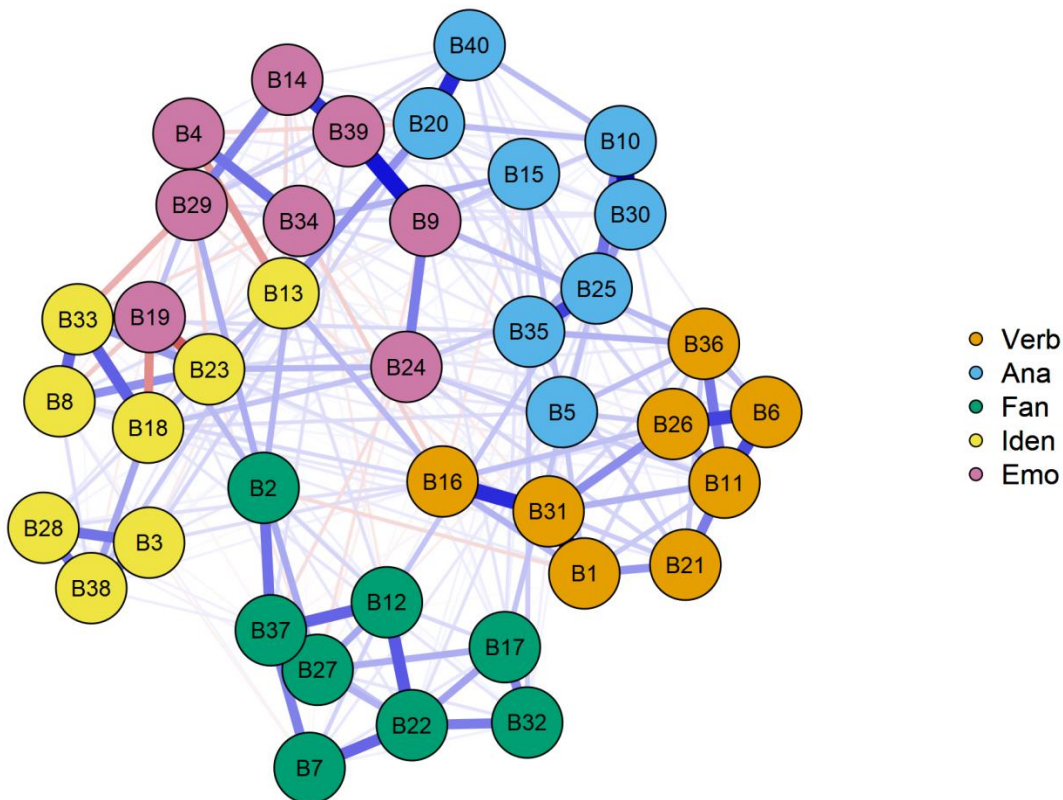


Figura 5 Red para la muestra en General.

Nota: los colores de los nodos indican a que componente pertenecen; Naranja=*Verbalización*, Azul=*Análisis*, Verde=*Fantasear*, Amarillo=*Identificación* y Rosa=*Reactividad Emocional*.

En cuanto a los resultados obtenidos para las medidas de conglomerados, se registró un patrón alrededor del **B28** << Cuando me siento desdichado(a), sé si tengo miedo o si estoy desanimado(a) o triste >>, **B39** << Cuando veo a alguien llorando desconsoladamente, siento que la tristeza surge en mí >> y **B11** << Incluso con un amigo, me resulta difícil hablar de mis sentimientos >> para la muestra en general, estos nodos forman triadas que interaccionan, los cuales corresponden al componente *Identificación*, *Reactividad emocional* y al componente de *Verbalización*.

En la figuras 6 y 7 se muestran las redes que se obtuvieron para la variable género (1=femenino (figura 6) y 2=masculino (figura 7)). Cada red está compuesta por 40 nodos, fueron redes dispersas (*sparse networks*) con índices de dispersión 0.681 para el género femenino y 0.746 para el género masculino, como se observa en la Tabla 9.

Tabla 9 Resumen de las Redes por Género

Red	# de nodos	# de vertices no nulos	Dispersión
1 = Femenino	40	249 / 780	0.681
2 = Masculino	40	198 / 780	0.746

Los resultados de las medidas de centralidad se reportan en la figura 8. En el caso del género femenino (1) el nodo con mayor grado de centralidad es el correspondiente al reactivo **B31** (2.253) <<Puedo expresar mis sentimientos verbalmente>>- el cual también cuenta con un alto valor de intermediatez (i.e, es mediador de diferentes interacciones entre los nodos) (1.475). El nodo que le sigue

en magnitud de grado de centralidad es el correspondiente al reactivo **B23** (1.582) <<No sé qué pasa en mi mente>>, este nodo tiene un peso significativo en la medida de cercanía = 1.202 y un peso mediano en inmediatez = 0.753. Podemos resaltar que ambos nodos fueron los mismos que se reportaron en la red de la muestra en general, el primero pertenece al componente *Verbalización* y el segundo al componente de *Identificación*, ambos de la dimensión cognitiva del BVAQ.

Con respecto a los resultados del género masculino se observó que el nodo con mayor grado de centralidad es el correspondiente al reactivo **B31** (1.767) <<Incluso con un amigo, me resulta difícil hablar de mis sentimientos>>, mismo que presenta un alto valor en intermediatez (2.539), repitiéndose como el ítem con mayor relevancia al igual que el género femenino y la muestra en general. Sin embargo como segundo nodo en magnitud de grado de centralidad, se encontró el **B33** (1.635) <<Cuando soy duro(a) conmigo mismo(a), no me queda claro si estoy triste, si tengo miedo o si estoy desanimado(a)>>, teniendo también un peso significativo en inmediatez (2.251) y en cercanía (1.976). Que se relacionado con las principales características de la alexitimia, particularmente con la dificultad para identificar experiencias emocionales, pertenece al componente de *Identificación* dentro de la dimensión cognitiva del BVAQ.

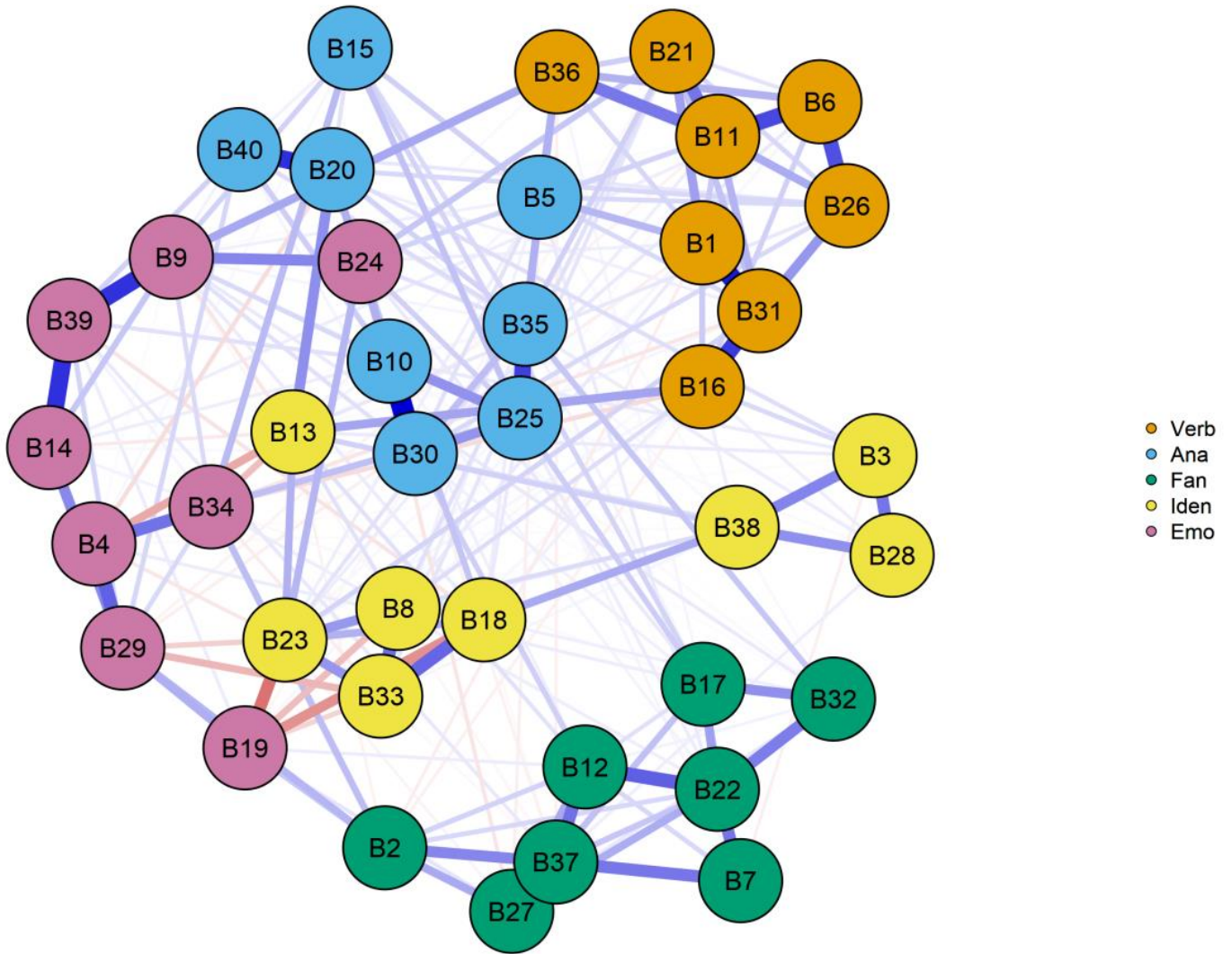


Figura 6 Red para el género femenino.

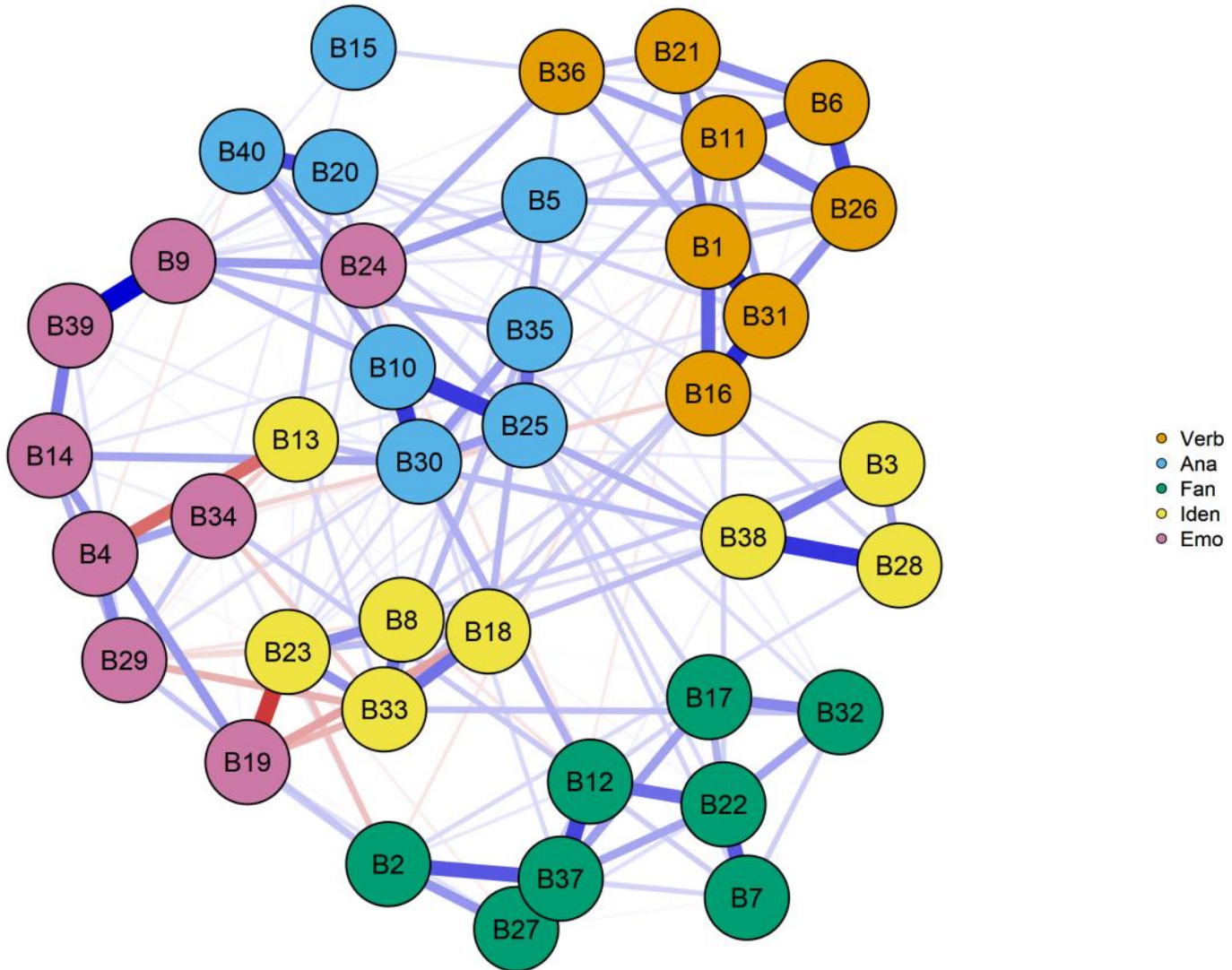


Figura 7 Red para el género masculino

Nota: los colores de los nodos indican a que componente pertenecen; Naranja=Verbalización, Azul=Análisis, Verde=Fantasear, Amarillo=Identificación y Rosa=Reactividad Emocional.

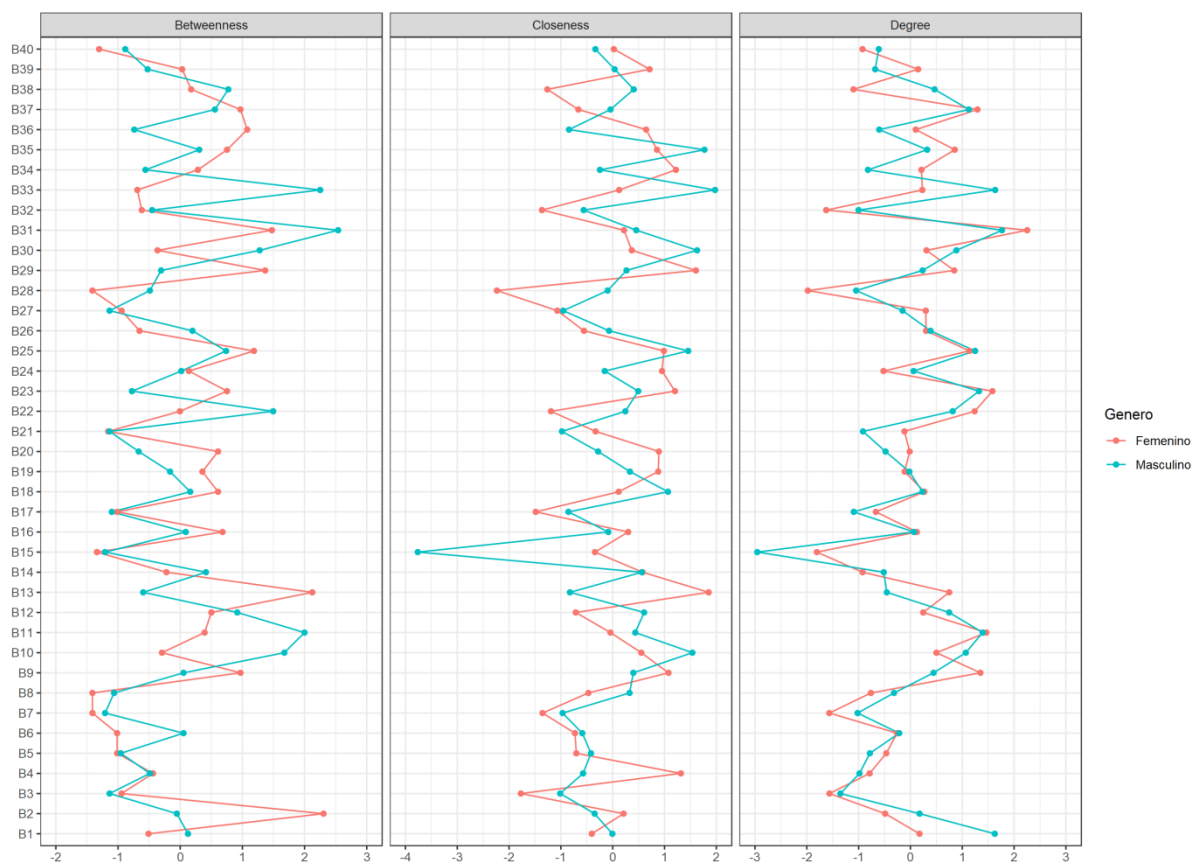


Figura 8 Medidas de Centralidad para las redes de la variable Género

En ambas muestras y en la red en general, los nodos que mostraron mayor fuerza pertenecen a la dimensión cognitiva. El nodo (ítem **B31**) que puntuó más alto, pertenece al componente de *Verbalización* dentro de la dimensión cognitiva, y el segundo más alto al componente de *Identificación* dentro de la misma dimensión.

En cuanto a los resultados obtenidos en las medidas de conglomerados para las redes por género, se registró un patrón alrededor de **B11** << Incluso con un amigo, me resulta difícil hablar de mis sentimientos >> y **B12** << Uso mi imaginación con frecuencia >> en la muestra del género femenino, mientras que para el caso de del género masculino **B16** << Cuando quiero expresar lo triste que me siento, encuentro fácilmente las palabras adecuadas >> y **B17** << Me interesan muy poco las fantasías y las historias raras >>; estos nodos forman triadas con otros nodos

(triángulos de interacción), estas triadas que interactúan corresponden al componente *Verbal* y al componente de *Fantasear*, lo que es congruente con la división de la escala BVAQ en dos dimensiones, la cognitiva (a la cual pertenece el primer componente nombrado) y la afectiva (a la que pertenece el segundo). Esto se puede observar en la figura 9.

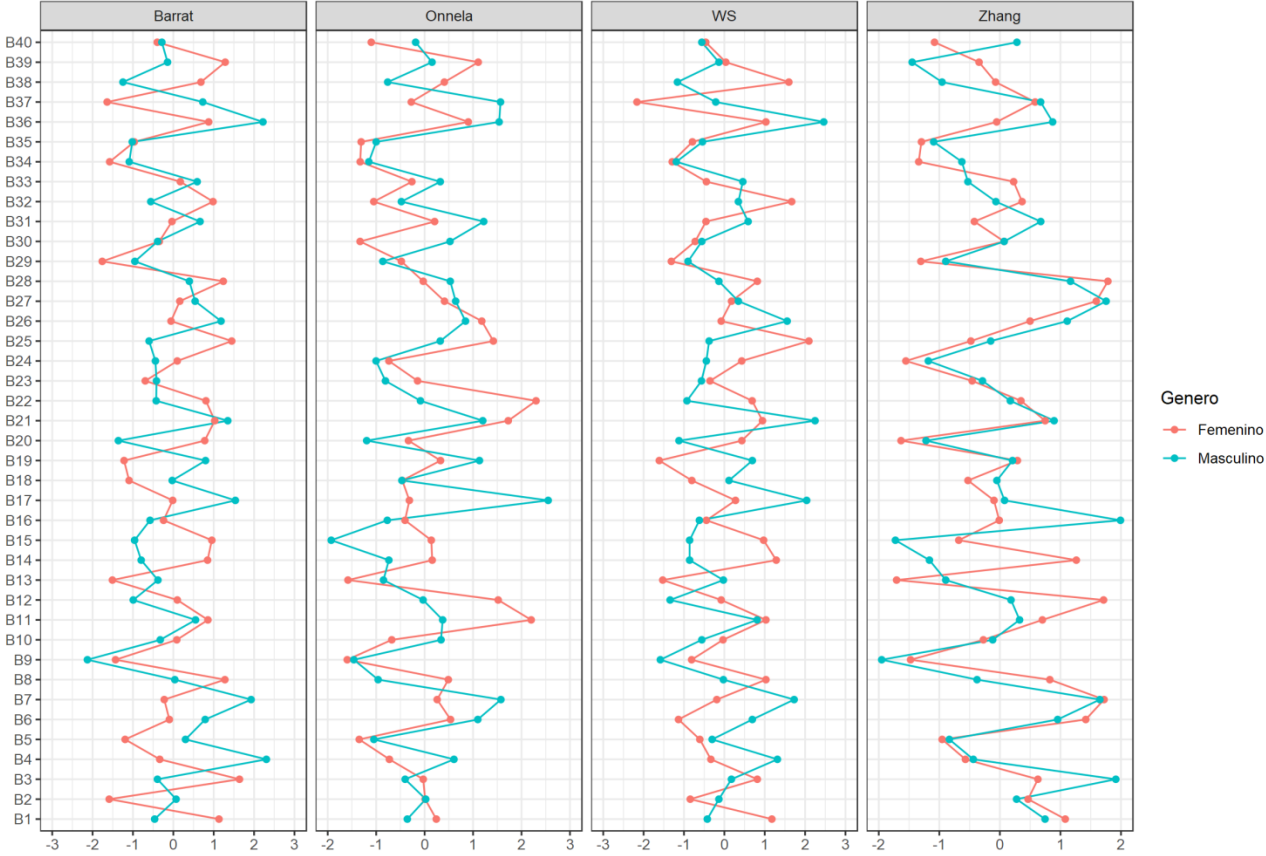


Figura 9 Medidas de conglomerados para las redes de la variable Género

Por último se pueden observar de ambas redes las interconexiones entre los diferentes ítems con sus respectivos componentes, según lo expuesto en la teoría de Bermond y Vorst (2001). Por ejemplo, en el caso de las triangulaciones obtenidas con los ítems del BVAQ; B1, B31, B16, B11, B6, B26, B21 y B26 corresponden al primer componente de *Verbalización*, y se encuentran fuertemente conectados entre ellos. Así sucedió con los demás componentes, en menor manera con *Identificación*, componente que muestra fluctuaciones también en los análisis Exploratorio y Confirmatorio.

V. X Validez concurrente

Como se esperaba, en la Tabla (X) se observó una correlacionaron positiva entre los componentes que son similares entre los instrumentos TAS-20 y el BVAQ. Particularmente entre los componentes pertenecientes a las dimensiones cognitivas que son Verbalización, Análisis, Identificación, DIS, DDS y EOT. Del mismo modo, se observó la ausencia de correlación entre los componentes afectivos con los cognitivos. Los detalles se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10 Correlaciones entre Componentes del BVAQ y TAS-20

		<i>DIS</i>	<i>DDS</i>	<i>EOT</i>
Verbalización	Correlación de Pearson	.483**	.837**	.482**
	Sig. (bilateral)	0	0	0
Análisis	Correlación de Pearson	.274**	.392**	.582**
	Sig. (bilateral)	0	0	0
Identificación	Correlación de Pearson	.717**	.504**	.412**
	Sig. (bilateral)	0	0	0
Fantasear	Correlación de Pearson	-.174**	-.064*	.126**
	Sig. (bilateral)	0	0.031	0
Reactividad Emocional	Correlación de Pearson	-.307**	-.067*	.071*
	Sig. (bilateral)	0	0.026	0.018

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Asimismo, las correlaciones entre el puntaje general de las escalas BVAQ y TAS-20 mostraron resultados significativos. Los datos obtenidos entre el BVAQ y el IRI, se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11 Correlaciones entre los Totales de las Escalas

		<i>TOTALBVAQ</i>	<i>TOTALTAS</i>	<i>TOTALIRI</i>
<i>TOTALBVAQ</i>	<i>r</i>	1	.643**	-.507**
	<i>p</i>		0	0
<i>TOTALTAS</i>	<i>r</i>	.643**	1	-.088**
	<i>p</i>	0		0.003
<i>TOTALIRI</i>	<i>r</i>	-.507**	-.088**	1
	<i>p</i>	0	0.003	

Nota: "***". La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la Tabla 12 se muestra la correlacionaron negativa entre los componentes que evalúan opuestamente características afectivas de la alexitimia, entre los instrumentos IRI y el BVAQ. Entre los demás componentes destacó uno que puntúo con 0.3, entre *Identificación* del BVAQ y *Fantasía* del IRI. Estos componentes pertenecen a las dimensiones cognitivas de sus respectivas escalas y se refieren a identificar la naturaleza de las propias emociones el componente *Identificación* de la escala BVAQ y la tendencia de los sujetos a identificarse con personajes ficticios el componente *Fantasía* de la escala IRI. Lo que puede explicar su correlación positiva.

Tabla 12 Correlaciones entre los componentes del BVAQ e IRI

		<i>TP</i>	<i>F</i>	<i>PE</i>	<i>MP</i>
<i>Verbalización</i>	Correlación de Pearson	-.280**	-.083**	-.236**	.118**
	Sig. (bilateral)	.000	.006	.000	.000
<i>Análisis</i>	Correlación de Pearson	-.404**	-.288**	-.419**	-.178**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000
<i>Identificación</i>	Correlación de Pearson	-.276**	.030	-.050	.313**
	Sig. (bilateral)	.000	.309	.095	.000
<i>Fantasear</i>	Correlación de Pearson	-.074*	-.459**	-.150**	-.187**
	Sig. (bilateral)	.013	.000	.000	.000
<i>Reactividad Emocional</i>	Correlación de Pearson	-.102**	-.388**	-.568**	-.654**
	Sig. (bilateral)	.001	.000	.000	.000

*Nota:****. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas). TP = Toma de Perspectiva, F= Fantasía, PE= Preocupación Empática, MP= Malestar Personal.
 Describir el significado de las abreviaciones

**Parte V. Discusión, principales
conclusiones y proyecciones a futuro**

Capítulo VI. Discusión

Con respecto a los objetivos del presente estudio, los resultados fueron favorables en relación a la confiabilidad y la validez del instrumento BVAQ para la población en la que fue aplicado. Se reportó un $\alpha = 0.83$, en comparación con el $\alpha = 0.81$, de la publicación original de Bermond-Vorst (2001), por lo que se considera una adaptación aceptable.

De manera particular, los resultados muestran que la versión adaptada contiene una estructura factorial similar a la original y que cumple con los criterios de un instrumento válido y confiable para la muestra de población mexicana.

Con respecto al análisis factorial exploratorio los resultados mostraron el respaldo a la noción propuesta por Bermond-Vorst (2001), sobre la estructura de cinco componentes; *análisis, reactividad emocional, identificación, fantasear y verbalizar*, que conforman el concepto de alexitimia. Resultados similares han sido observados en otros estudios (de Vroege, 2018 & Zech, 1999). Aunque se presentaron algunos desplazamientos en los componentes, los resultados en conjunto muestran algunas evidencias que respaldan el mantenimiento de los 5 componentes originales. Particularmente, al evaluar por criterio de contraste de caída, se obtuvo los son cinco factores que se encuentran por encima de la formación del codo en el gráfico de sedimentación con los datos obtenidos (ver Gráfico 4). Asimismo, en el análisis de redes los resultados respaldaron la conformación de los cinco componentes donde se unen los ítems pertenecientes a cada componente. Con respecto a las dimensiones; cognitiva y afectiva, los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre los cinco factores, respaldaron la conformación de las dos dimensiones del BVAQ (véase la tabla 3.).

En cuanto al análisis factorial confirmatorio, los resultados reprodujeron de manera casi exacta tres factores correspondientes a los componentes de Verbalización, Fantasear y Análisis. Los otros dos componentes se replicaron al menos en la mitad o más de la mitad de sus ítems (Identificación y Reactividad Emocional).

El fenómeno de los ítems traslapados ha sido explicado por De Vroege (2018), haciendo referencia a que la redacción de los ítems, puede afectar. En este sentido, las variaciones en términos que pueden ser “poco claros” o difíciles de “comprender” pueden provocar dichos desplazamientos. No obstante, resultados similares han sido reportados en estudios con población latina, lo cual podría atribuirse a una influencia cultural o del idioma (Culhane et al., 2010). No obstante, lo anterior deberá corroborarse en estudios futuros.

En relación a los análisis por género, se encontró que la población masculina obtuvo un puntaje mayor en las medias de alexitimia en comparación con la población femenina, (véase la Tabla 13) en el apartado de Anexos. Estos resultados coinciden con las tendencias encontradas en estudios previos sobre la alexitimia respecto al género (De Vroege, 2018; Kashimura, 2011 y Verissimo, 2009).

Con base a los resultados de las diferencias de género observadas en este estudio, se obtuvieron los percentiles que son presentados en la tabla (x). Los puntajes mostrados arrojan puntajes de 178 para el género masculino y 148 para el género femenino en el percentil 100, estos puntajes pueden ser de utilidad para las comparaciones entre futuros estudios en población mexicana.

Un aspecto muy original en el presente estudio, fue contar con el respaldo análisis de redes para observar las interacciones entre los ítems y la estructura interna de la escala, estas presentaron diferentes interacciones, conexiones tanto positivas como negativas. Las redes estuvieron compuestas por 40 nodos, correspondientes a los cuarenta reactivos, lo que señaló una buena exclusividad y exhaustividad de los ítems. También presentaron triangulaciones entre los ítems y se formaron 5 grupos de ítems con mayor cercanía correspondientes a los 5 componentes del BVAQ. Cabe destacar que en las redes para la población en general y para ambos géneros el nodo (ítem) con mayor grado de centralidad es el correspondiente al reactivo **B31** (2.253) <<Puedo expresar mis sentimientos verbalmente>>, que pertenece al componente de *Verbalización*, componente que se reprodujo de manera exacta tanto en el análisis exploratorio como en el confirmatorio, lo que indica una constante entre los resultados y la representación gráfica realizada.

La importancia de estos resultados radica en la posibilidad de generar conexiones visibles entre los ítems difíciles de encontrar con los procedimientos realizados anteriormente, observando de manera gráfica la consistencia con la literatura que respalda al instrumento BVAQ y su organización. Algo que fue descubierto con esta representación fue la cercanía y fuerza de nodos que parecen ser de mayor relevancia para la intervención clínica (los pertenecientes a la dimensión cognitiva), de aquí la importancia de estudiar a estos procesos con metodologías alternativas. Sin embargo, y como sucede con las metodologías recientes se debe aclarar que los resultados deben interpretarse con cuidado y replicarse en futuros estudios (Aparecido-Rodrigues, 2019).

En cuanto a la validez concurrente se observó una correlacionaron positiva entre los componentes que son similares de los instrumentos TAS-20 y el BVAQ, y una correlación negativa entre los componentes que evalúan las características de manera opuesta de los instrumentos IRI y el BVAQ. De manera similar Zech (1999), realizó los mismos análisis con el TAS-20 y el BVAQ, y encontró resultados parecidos de validez.

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio que explora las propiedades psicométricas de BVAQ en población mexicana o latina dentro de su país de origen, en población en general. Las puntuaciones obtenidas por los participantes van por arriba de la media, calificándose como alexitímicos, destacando que las posibles explicaciones pueden relacionarse a que la cultura preponderante estimula a la pobre expresión, identificación o análisis de las emociones cotidianamente y desde etapas tempranas de desarrollo. Este fenómeno también sucedió en el estudio realizado en Japón por Kashimura (2011), quien obtuvo puntuaciones tan altas en uno de los factores que decidió eliminar el factor porque alteraba los demás resultados, justificándolo como usos y costumbres de la población en general.

Cabe destacar que los tratamientos actualmente existentes para la alexitimia no son efectivos, es necesario el desarrollo de tratamientos basados en la evidencia (Samur et al., 2013). Ya que el proceso psicoterapéutico se basa principalmente en la capacidad del paciente para acceder a sus emociones, los pacientes que no

pueden hacerlo son difíciles de tratar por el terapeuta. Para desarrollar tratamientos basados en evidencia, una evaluación adecuada de la alexitimia es fundamental. Por lo que este estudio contribuye con una herramienta valiosa para evaluar el concepto de alexitimia de una manera integral, ya que se descubrió que el BVAQ es un instrumento confiable y válido para su uso clínico o en el área de investigación en México.

VI. I Conclusiones

En este sentido, los principales aportes del presente estudio son los siguientes:

1. Los valores arrojados denotan una buena confiabilidad para el instrumento BVAQ y proporcionan una herramienta que puede ser útil en el área clínica y de investigación para la valoración de la alexitimia conforme a sus dimensiones.
2. La validez concurrente resultó ser la esperada y respaldar la teoría actual sobre alexitimia y sus dimensiones.
3. En los análisis por género, los hombres puntuaron más alto en alexitimia que las mujeres.
4. Las redes construidas a partir de los datos, para la población en general y por género, coincidieron en un nodo común *central* para todos (el ítem B31).

Con base a los resultados obtenidos el instrumento BVAQ se considera confiable y valido para su uso clínico o en el área de investigación en México.

VI.II Limitaciones y proyecciones a futuro

Algunas de las limitaciones fueron que los resultados mostraron algunos desplazamientos en algunas categorías, las cuales sugieren... También considerar que este es el segundo estudio en trabajar con el instrumento en población en general, así que se invita a realizar futuras réplicas del estudio para corroborar fenómenos relacionados con la muestra.

Un punto fundamental es que aún falta ampliar el uso de redes en la investigación por lo que los resultados deben interpretarse con cuidado y replicarse.

Referencias

- Aaron T. Beck M.D. & Roy W. Beck (1972). Screening Depressed Patients in Family Practice, *Postgraduate Medicine*, 52:6, 81-85.
- Adolphs R. (2010). What does the amygdala contribute to social cognition?. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1191(1), 42–61.
- Ahuatzin González, A. ., Martínez-Velázquez, E. S., García Aguilar , G. ., & Vazquez-Moreno, A. . (2019). Propiedades psicométricas del Interpersonal Reactivity Index (IRI) en mexicanos universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 12 (1), 111-122.
- Aparecido-Rodrigues, F. (2019). Network centrality: an introduction. A mathematical modeling approach from nonlinear dynamics to complex systems (pp. 177-196). Springer.
- Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale I.: Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 23–32.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., Parker, J. D. Dickens, S. E. (2006). The Development of the Toronto Structured Interview for Alexithymia: Item Selection, Factor Structure, Reliability and Concurrent Validity. *Psychother Psychosom*, 75, 25-39.
- Bermond, B., Clayton, K., Liberova, A., Luminet, O., Maruszewski, T., Ricci Bitti, P. E., Wicherts, J. (2007). A cognitive and an affective dimension of alexithymia in six languages and seven populations. *Cognition & Emotion*, 21(5), 1125–1136.
- Bermond, B.,Vorst, H.,& Moormann, P. (2006). Cognitive neuropsychology of alexithymia: Implications for personality typology. *Cognitive neuropsychiatry*. 11. 332-60.
- Culhane, S. E., Morera, O. F., Watson, P. J., & Millsap, R. E. (2011). The Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire: A Measurement Invariance Examination Among U.S. Anglos and U.S. Hispanics. *Assessment*, 18(1), 88–94.
- de Vroege, L., Emons, W., Sijtsma, K., & van der Feltz-Cornelis, C. M. (2018). Psychometric Properties of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire (BVAQ) in the General Population and a Clinical Population. *Frontiers in psychiatry*, 9, 111.

Donges, U.-S., & Suslow, T. (2017). Alexithymia and automatic processing of emotional stimuli: a systematic review. *Neurosci*, 1-18.

Furlanetto, L. M., Mendlowicz, M. V., & Romildo Bueno, J. (2005). *The validity of the Beck Depression Inventory-Short Form as a screening and diagnostic instrument for moderate and severe depression in medical inpatients. Journal of Affective Disorders, 86(1), 87–91.*doi:10.1016/j.jad.2004.12.011

Goerlich-Dobre, K.S., Votinov, M., Habel, U., Pripfl, J., & Lamm, C. (2015). Neuroanatomical Profiles of Alexithymia Dimensions and Subtypes. *Human Brain Mapping*.

Grynberg, D., Luminet, O., Corneille, O., Grèzes, J., & Berthoz, S. (2010). Alexithymia in the interpersonal domain: A general deficit of empathy?. *Personality and Individual Differences, 49(8), 845-850.*

Hagemann, D., Naumann, E., Maier, S., Becker, G., LuÈrken, A., & Bartussek, D. (1999). The Assessment of affective reactivity using films: Validity, Reliability, and sex differences. *Personality and Individual Differences, 26, 627-639.*

Honkalampi, K., Hintikka, J., Laukkanen, E., Lehtonen, J., & Viinamäki, H. (2001). Alexithymia and Depression: A Prospective Study of Patients With Major Depressive Disorder. *Psychosomatics, 42, 229-34.*

Kashimura, M., Ogawa, T., Vorst, H. C. M., & Bermond, B. (2011). Psychometric properties of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire in Japanese. *Japanese Psychological Research, 53(3), 302–311.*

Kooiman, C. G., Bolk, J. H., Rooijmans, H. G. M., & Trijsburg, R. W. (2004). Alexithymia does not predict the persistence of medically unexplained physical symptoms. *Psychosomatic Medicine, 66, 224–232.*

Krystal, H. (1988). Alexithymia. In H. Krystal, *Integration and self-healing: Affect-trauma-alexithymia*. Distributed by Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Hillsdale, NJ: The Analytic Press.

Marty, P., & M'Uzan, M. (1963). La pensée opératoire. *Revue Française de Psychoanalyse, 27, (Suppl. XXIIIe Congrès des Psychanalystes de Langues romanes, Barcelone, June 1962), 345-356.*

Moral, J. (2008). Propiedades psicométricas de la escala de Alexitimia de Toronto de 20 reactivos en México. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 11 (2), 97-114.

Nemiah J.C., Freyberger H., Sifneos P.E. (1976). Alexithymia: a view of the psychosomatic process. *Modern trends in psychosomatic medicine*, 3, 430-9.

Nemiah, J. C. (1977). Alexithymia: Theoretical considerations. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 199-206.

Nemiah, J. C., & Sifneos, P. E. (1970). Psychosomatic illness: A problem in communication. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **18**, 154-160. <http://dx.doi.org/10.1159/000286074>

Picardi, A. , Fagnani, C. , Nisticò, L. and Stazi, M. A. (2011), A Twin Study of Attachment Style in Young Adults. *Journal of Personality*, 79: 965-992.

Salminen, J. K., Saarijärvi, S., Toikka, T., Kauhanen, J., & Äärelä, E. (2006). Alexithymia behaves as a personality trait over a 5-year period in Finnish general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(2), 275-278. Littlewood, H. & Bernal, E. (2011). Littlewood, H.F. and Bernal, E.R. (2011). Mi primer modelamiento de ecuación estructural. http://www.cinzel.com.co/mail_libro_gratis.php..

Samur D, Tops M, Schlinkert C, Quirin M, Cuijpers P, Koole SL. Four decades of research on alexithymia: moving toward clinical applications. *Front Psychol* (2013) 4:861. doi:10.3389/fpsyg.2013.00861

Sifneos, P. E. (1973). The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **22**, 250-262.

Sociedad Mexicana de Psicología. (2017). *Código ético del psicólogo*. México: Trillas.

systems (pp. 177-196). Springer.

Taylor, G. J., Bagby, R. M., Parker, J. D., & Grotstein, J. D. (1999). *Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness*. Reino Unido: Cambridge University Press.

Taylor, G. T., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (1997). Disorders of affect regulation: alexithymia in medical and psychiatric illness. *Cambridge: Cambridge University Press*, 26-45.

Taylor, G., & Bagby, R. (2012). The alexithymia personality dimension. *The oxford handbook of personality disorders*, 648-673.

Verissimo, R., & Bermond, B. (2009). Cross-cultural psychometric assessment of the Bermond-Vorst alexithymia questionnaire. *Acta Médica Portuguesa*, 22(6), 767-72.

Vorst, H. C. M., & Bermond, B. (2001). Validity and reliability of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, **30**, 413–434.

A N E X O S

Carta de Consentimiento Informado

Estamos solicitando su participación en un estudio sobre Psicología del Afecto, que se lleva a cabo en el Laboratorio de NAYPsiC dentro de la Facultad de Psicología de la BUAP.

Son cuatro los cuestionarios que tiene que responder para contribuir a nuestro estudio, los resultados recopilados serán de gran valor para la investigación que estamos realizando.

ANONIMATO

Indique a continuación su Género, Edad, Escolaridad y su usted así lo desea su Ocupación, sepan que el anonimato de los datos se respetará estrictamente, esta página es independiente de los cuestionarios que contestará.

Género:

Edad:

Escolaridad:

Ocupación:

BVAQ (Bermond–Vorst Alexithymia Questionnaire)

En el siguiente cuestionario encontrará, una lista de proposiciones. Al lado de cada una de ellas, hay cinco casillas con un número que varía del 1 al 5, siendo 1 << Totalmente en desacuerdo >> y siendo 5 << Totalmente de acuerdo >>.

Marque con una "X" la escala que corresponda a tu forma de actuar.

*Recuerda que no hay respuestas correctas e incorrectas, lo que nos interesa es obtener los resultados más cercanos a lo que experimentas en tu vida diaria. <u>Conteste lo más sinceramente posible.</u>		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
1.-	Me resulta difícil expresar mis sentimientos verbalmente.					
2.-	Antes de dormir, imagino todo tipo de eventos, encuentros y conversaciones.*					
3.-	Cuando estoy alterado(a), sé si tengo miedo, si estoy triste o enojado(a).*					
4.-	Cuando sucede algo inesperado, me mantengo calmado(a) y tranquilo(a).					
5.-	Casi nunca tomo en cuenta mis sentimientos.					
6.-	Me gusta contarle a los demás como me siento.*					
7.-	Cuando estoy despierto(a), tengo pocas fantasías y sueños.*					
8.-	Cuando estoy tenso(a), no tengo claro de donde provienen esos sentimientos.					
9.-	Cuando veo a alguien llorar incontrolablemente, permanezco indiferente.					
10.-	Se debe de intentar comprender los sentimientos.*					
11.-	Incluso con un amigo, me resulta difícil hablar de mis sentimientos.					
12.-	Uso mi imaginación con frecuencia.*					
13.-	Cuando las cosas son un poco abrumadoras, usualmente entiendo el porque.*					
14.-	Cuando los amigos que me rodean discuten violentamente, me pongo sentimental.*					
15.-	Cuando me siento incómodo(a) no me preocupo de más, preguntándome la razón.					
16.-	Cuando quiero expresar lo triste que me siento, encuentro fácilmente las palabras adecuadas.*					
17.-	Me interesan muy poco las fantasías y las historias raras.					
18.-	Cuando me siento bien, no me resulta claro si estoy animado(a), emocionado(a) o feliz.					
19.-	Frecuentemente, surgen emociones en mí de forma inesperada.*					
20.-	Cuando me siento inquieto(a), trato de entender porque me siento así.*					
21.-	Con frecuencia la gente dice que yo debería hablar más de mis sentimientos.					
22.-	Casi nunca fantaseo.					
23.-	No sé qué pasa en mi mente.					
24.-	Incluso cuando otros están muy entusiasmados acerca de algo, yo permanezco indiferente.					
25.-	No hay mucho que entender en lo que concierne a las emociones.					
26.-	Cuando estoy molesto(a) por algo, hablo con los demás de mis sentimientos.*					
27.-	Me gusta inventar historias imaginarias inusuales.*					
28.-	Cuando me siento desdichado(a), sé si tengo miedo o si estoy desanimado(a) o triste.*					
29.-	Con frecuencia los eventos inesperados me abruma emocionalmente.*					
30.-	Creo que se debería estar en contacto con los sentimientos.*					
31.-	Puedo expresar mis sentimientos verbalmente.*					
32.-	Creo que fantasear con eventos o cosas imaginarias es una pérdida de tiempo.					
33.-	Cuando soy duro(a) conmigo mismo(a), no me queda claro si estoy triste, si tengo miedo o si estoy desanimado(a).					
34.-	Acepto las desilusiones sin que me afecte emocionalmente.					
35.-	Me parece raro que los demás analicen sus emociones muy frecuentemente.					

36.-	Cuando hablo con la gente, prefiero hablar sobre las actividades diarias que de mis emociones.					
37.-	Cuando no tengo mucho que hacer, sueño despierto(a).*					
38.-	Cuando estoy de buen humor, sé si estoy entusiasmado(a), animado(a) o emocionado(a).*					
39.-	Cuando veo a alguien llorando desconsoladamente, siento que la tristeza surge en mí.*					
40.-	Cuando estoy nervioso(a), quiero saber exactamente de dónde proviene ese sentimiento.*					
Total:						

TAS-20

Instrucciones

Lea atentamente cada una de las siguientes 20 afirmaciones acerca de su modo de ser habitual. Señale con una X el grado en que está de acuerdo o no con las mismas. Conteste lo más sinceramente posible.

0	1	2	3	4	5					
Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Más bien en desacuerdo	Más bien de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo					
1.-	A menudo estoy confuso con las emociones que estoy sintiendo				0	1	2	3	4	5
2.-	Me es difícil encontrar las palabras correctas para mis sentimientos				0	1	2	3	4	5
3.-	Tengo sensaciones físicas que incluso ni los doctores entienden				0	1	2	3	4	5
4.-	Soy capaz de expresar mis sentimientos fácilmente				0	1	2	3	4	5
5.-	Prefiero analizar los problemas mejor que sólo describirlos				0	1	2	3	4	5
6.-	Cuando estoy mal no sé si estoy triste, asustado o enfadado				0	1	2	3	4	5
7.-	A menudo estoy confundido con las sensaciones de mi cuerpo				0	1	2	3	4	5
8.-	Prefiero dejar que las cosas sucedan solas sin preguntarme por qué suceden de ese modo				0	1	2	3	4	5
9.-	Tengo sentimientos que casi no puede identificar				0	1	2	3	4	5
10.-	Estar en contacto con las emociones es esencial				0	1	2	3	4	5
11.-	Me es difícil expresar lo que siento acerca de las personas				0	1	2	3	4	5
12.-	La gente me dice que exprese más mis sentimientos				0	1	2	3	4	5
13.-	No sé qué pasa dentro de mí				0	1	2	3	4	5
14.-	A menudo no sé por qué estoy enfadado				0	1	2	3	4	5
15.-	Prefiero hablar con la gente de sus actividades diarias mejor que de sus sentimientos				0	1	2	3	4	5
16.-	Prefiero ver espectáculos simples, pero entretenidos, que profundos dramas psicológicos				0	1	2	3	4	5
17.-	Me es difícil revelar mis sentimientos más profundos incluso a mis amigos más íntimos				0	1	2	3	4	5
18.-	Puedo sentirme cercano a alguien, incluso en momentos de silencio				0	1	2	3	4	5
19.-	Encuentro útil examinar mis sentimientos para resolver problemas personales				0	1	2	3	4	5
20.-	Analizar y buscar significados profundos a películas, espectáculos o entretenimientos disminuye el placer de disfrutarlos.				0	1	2	3	4	5

Interpersonal Reactivity Index (IRI)

Instrucciones

Lee atentamente cada una de las oraciones y valora en qué medida te identificas con dicha acción. Para cada ítem indica con una X el grado en que te describe eligiendo la puntuación de 1 a 5, donde 1 (no me describe bien) y 5 (me describe muy bien). Contesta honestamente.

1	2	3	4	5
No me describe bien	Me describe un poco	Me describe	Me describe bien	Me describe muy bien

Ítem	1	2	3	4	5
1. Con frecuencia fantaseo e imagino las cosas que me podrían suceder.					
2. Frecuentemente tengo sentimientos de compasión y preocupación hacia las personas menos afortunadas que yo.					
3. A veces encuentro difícil ver las cosas desde el punto de vista de los demás.					
4. A veces no me preocupan otras personas cuando tienen problemas.					
5. Realmente me involucro con los sentimientos de los personajes de una novela.					
6. Cuando se presentan situaciones de emergencia me siento preocupado(a) e incómodo(a).					
7. Normalmente soy objetivo(a) y no suelo involucrarme tanto, cuando veo una película u obra de teatro.					
8. Cuando tengo un desacuerdo con los demás, intento entender su punto de vista antes de tomar una decisión.					
9. Cuando veo que se aprovechan de alguien, siento necesidad de ayudarlo.					
10. A veces me siento angustiado(a) cuando estoy en una situación emocionalmente tensa.					
11. A veces intento comprender mejor a mis amigos(as) viendo las cosas desde su perspectiva.					
12. Es raro que yo me enganche en un buen libro o en una película.					
13. Cuando veo que alguien se está haciendo daño, tiendo a estar tranquilo(a).					

14. Normalmente, las desgracias de los demás no me preocupan tanto.					
15. Si estoy seguro de tener la razón, no pierdo mucho tiempo escuchando las explicaciones de los demás.					
16. Después de ver una película me siento como si fuera uno de los protagonistas.					
17. Estar en una situación emocionalmente tensa me angustia.					
18. Cuando veo a alguien que está siendo tratado injustamente, no suelo sentir mucha pena por él/ella.					
19. Normalmente soy muy efectivo al ocuparme de emergencias.					
20. Regularmente, las cosas que ocurren a mí alrededor me conmueven emocionalmente.					
21. Creo que en toda situación se pueden apreciar diferentes perspectivas e intento considerarlas.					
22. Me podría considerar como una persona muy sensible.					
23. Cuando veo una buena película, me es fácil ponerme en el lugar del protagonista.					
24. Tiendo a perder el control en situaciones de emergencia.					
25. Cuando estoy disgustado con alguien, normalmente intento ponerme en su lugar por un momento.					
26. Cuando estoy leyendo una novela o historia interesante, imagino cómo me sentiría si esos acontecimientos me sucedieran a mí.					
27. Cuando veo a alguien que necesita ayuda en una emergencia, me conmuevo emocionalmente.					
28. Antes de criticar a alguien intento imaginar cómo me sentiría si estuviera en su lugar.					

Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory, BDI-SF)

<p>Instrucciones: Éste es un cuestionario en el que hay grupos de afirmaciones. Por favor, lea íntegro el grupo de afirmaciones de cada apartado y escoja la afirmación de cada grupo que mejor describa el modo en que se siente hoy, es decir, actualmente. Haga una cruz en el círculo de la afirmación que haya escogido.</p>	
1	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No me encuentro triste <input type="radio"/> Me siento triste o melancólico <input type="radio"/> Constantemente estoy melancólico o triste y no puedo superarlo <input type="radio"/> Me siento tan triste o infeliz que no puedo resistirlo
2	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No soy particularmente pesimista y no me encuentro desalentado respecto al futuro <input type="radio"/> Me siento desanimado respecto al futuro <input type="radio"/> No tengo nada que esperar del futuro <input type="radio"/> No tengo ninguna esperanza en el futuro y creo que las cosas no pueden mejorar
3	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No me siento fracasado <input type="radio"/> Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas <input type="radio"/> Cuando miro hacia atrás en mi vida, todo lo que veo son un montón de fracasos <input type="radio"/> Creo que como persona soy un completo fracasado (padre, marido, esposa)
4	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No estoy particularmente descontento <input type="radio"/> No disfruto de las cosas como antes <input type="radio"/> No encuentro satisfacción en nada <input type="radio"/> Me siento descontento de todo
5	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No me siento particularmente culpable <input type="radio"/> Me siento malo o indigno muchas veces <input type="radio"/> Me siento culpable <input type="radio"/> Pienso que soy muy malo e indigno
6	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No me siento decepcionado conmigo mismo <input type="radio"/> Estoy decepcionado conmigo mismo <input type="radio"/> Estoy disgustado conmigo mismo <input type="radio"/> Me odio
7	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No tengo pensamientos de dañarme <input type="radio"/> Creo que estaría mejor muerto <input type="radio"/> Tengo planes precisos para suicidarme <input type="radio"/> Me mataría si tuviera ocasión
8	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No he perdido el interés por los demás <input type="radio"/> Estoy menos interesado en los demás que antes

	<input type="radio"/> He perdido la mayor parte del interés por los demás y pienso poco en ellos <input type="radio"/> He perdido todo el interés por los demás y no me importa en absoluto
9	<input type="radio"/> Tomo mis decisiones con la misma facilidad que antes <input type="radio"/> Trato de no tener que tomar decisiones <input type="radio"/> Tengo grandes dificultades para tomar decisiones <input type="radio"/> Ya no puedo tomar decisiones
10	<input type="radio"/> No creo que mi aspecto haya empeorado <input type="radio"/> Estoy preocupado porque me veo viejo y poco atractivo <input type="radio"/> Creo que mi aspecto empeora constantemente quitándome atractivo <input type="radio"/> Siento que mi aspecto es feo y repulsivo
11	<input type="radio"/> Puedo trabajar igual de bien que antes <input type="radio"/> Me cuesta un esfuerzo especial comenzar a hacer algo <input type="radio"/> Debo esforzarme mucho para hacer cualquier cosa <input type="radio"/> No puedo realizar ningún trabajo
12	<input type="radio"/> No me canso más que antes <input type="radio"/> Me canso más fácilmente que antes <input type="radio"/> Me canso por cualquier cosa <input type="radio"/> Me canso demasiado por hacer cualquier cosa
13	<input type="radio"/> Mi apetito no es peor de lo normal <input type="radio"/> Mi apetito no es tan bueno como antes <input type="radio"/> Mi apetito es ahora mucho peor <input type="radio"/> He perdido el apetito

Totales por Género

Los resultados generales de las escalas, fueron los siguientes:

<i>Totales por Género en los instrumentos</i>						
	TOTALBVAQ		TOTALTAS-20		TOTALIRI	
Género	M	F	M	F	M	F
N	234	884	234	884	234	884
Media	100.23	96.36	36.77	38.82	98.36	105.99
Error estándar de la media	1.165	0.609	1.112	0.582	0.927	0.438
Desviación estándar	17.82	18.12	17.016	17.309	14.176	13.019
Mínimo	57	50	0	0	56	49
Máximo	178	148	83	84	129	136

Nota: F = Femenino, M = Masculino.

Percentiles Generales y por Género

Los percentiles generales y por género fueron los siguientes:

Percentiles para la muestra en General

	<i>Verbalización</i>	<i>Análisis</i>	<i>Identificación</i>	<i>Fantasear</i>	<i>Reactividad Emocional</i>	<i>TOTAL BVAQ</i>
5	10	9	11	8	12	68
10	13	10	13	9	13	74
15	14	10	15	9	15	78
20	16	11	16	10	15	82
25	18	12	17	11	17	85
30	19	12	18	12	17	87
35	21	13	19	12	18	90
40	22	13	20	13	19	92
45	23	14	21	14	19	95
50	25	15	22	14	20	97
55	26	15	23	15	21	99
60	27	16	23	16	22	102
65	29	17	24	17	22	104
70	30	17	25	18	23	107
75	31	18	26	19	24	110
80	33	19	26	20	25	113
85	35	21	28	21	26	116
90	36	22	29	23	28	120
95	38	25	31	26	30	126
100	40	40	40	39	40	178

Percentiles para Género Femenino

	<i>Verbalización</i>	<i>Análisis</i>	<i>Identificación</i>	<i>Fantasear</i>	<i>Reactividad Emocional</i>	<i>TOTAL BVAQ</i>
5	10	8	12	8	11	67
10	12	9	14	9	13	73
15	14	10	15	10	14	77
20	16	11	16	10	15	80
25	18	11	18	11	16	84
30	19	12	19	12	17	87
35	21	12	20	12	17	89
40	22	13	21	13	18	92
45	23	14	22	14	18	94
50	25	14	22	15	19	96
55	26	15	23	16	20	98
60	27	16	24	16	21	101
65	29	16	24	17	21	104
70	30	17	25	18	22	106
75	31	18	26	19	23	109
80	33	19	27	20	24	112
85	35	20	28	22	25	115
90	36	22	29	24	27	120
95	38	24	31	26	29	126
100	40	35	40	39	37	148

Percentiles para Género Masculino

	<i>Verbalización</i>	<i>Análisis</i>	<i>Identificación</i>	<i>Fantasear</i>	<i>Reactividad Emocional</i>	<i>TOTAL BVAQ</i>
5	12	10	10	8	15	74
10	14	11	12	9	17	80
15	16	12	13	9	18	82
20	17	13	15	10	19	86
25	19	13	16	10	20	88
30	20	13	17	11	21	90
35	21	14	17	12	22	92
40	22	14	19	13	23	95
45	23	15	20	13	23	98
50	25	16	21	14	24	100
55	26	16	22	14	24	102
60	27	17	22	15	25	105
65	29	18	23	16	26	106
70	30	18	24	17	27	109
75	31	19	24	19	28	110
80	32	20	25	20	28	114
85	34	21	26	21	29	118
90	36	23	28	23	30	122
95	38	27	30	25	32	128
100	40	40	36	30	40	178