



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRIA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
SALVADOR ORTEGA MUNGUÍA

TUTORA:
DOCTORA ANGÉLICA RIVEROS ROSAS
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN

COMITÉ:
DOCTOR SAMUEL JURADO CÁRDENAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA UNAM
DOCTORA MARÍA ROSALES GARCÍA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA UMSNH
DOCTORA NANCY CABALLERO SUAREZ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA UNAM
DOCTORA AIME EDITH MARTÍNEZ BASURTO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA UNAM

CIUDAD DE MÉXICO

ENERO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen.....	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
2. Antecedentes.....	6
2.1. Definición de Flexibilidad cognitiva.....	6
2.2. Funciones ejecutivas y Flexibilidad Cognitiva.....	9
2.3. Características y divisiones de la Flexibilidad cognitiva.....	13
2.4. Antecedentes del estudio de la Flexibilidad cognitiva.....	17
2.5. Características funcionales de la flexibilidad cognitiva.....	22
2.5.1. Características funcionales de las personas con alta flexibilidad cognitiva..	22
2.5.2. Características funcionales de las personas con baja flexibilidad cognitiva.	24
2.6. Relación entre flexibilidad cognitiva y depresión y ansiedad.....	28
2.6.1. Flexibilidad cognitiva y depresión.....	28
2.6.2 Flexibilidad cognitiva y ansiedad.....	31
2.7. Evaluación de la flexibilidad cognitiva.....	36
3. Planteamiento del problema.....	42
3.1. Justificación.....	42
3.2. Pregunta de investigación.....	43
3.3 Objetivos.....	44
3.3.1 Objetivo general.....	44
3.3.2. Objetivos específicos.....	44
4. Método.....	45
4.1. Fase I. Análisis factorial exploratorio.....	45
4.1.1. Diseño.....	45
4.1.2. Participantes.....	45
4.1.3. Instrumentos.....	45
4.1.4. Procedimiento.....	46
4.1.4.1. Elaboración de los reactivos.....	46
4.1.4.2. Evidencia de validez de contenido.....	46
4.1.4.3. Revisión de expertos.....	47
4.1.4.4. Aplicación del instrumento.....	47
4.1.4.5. Análisis de datos.....	48
4.1.5. Resultados.....	49
4.1.5.1. Análisis de contenido.....	49
4.1.5.2. Análisis de frecuencia y discriminación de reactivos.....	51
4.1.5.3. Resultados del análisis factorial exploratorio.....	53
4.2. Fase II. Análisis factorial confirmatorio.....	55
4.2.1. Diseño.....	55
4.2.2. Participantes.....	55
4.2.3. Instrumentos.....	56
4.2.4. Análisis de datos.....	56
4.2.5. Procedimiento.....	57
4.2.6. Resultados del análisis factorial confirmatorio.....	62

4.2.7. Análisis adicionales.....	64
5. Discusión.....	68
5.1. Limitaciones.....	73
5.2 Sugerencias para futuras investigaciones.....	74
6. Referencias.....	77
7. Anexos.....	88

Resumen

La Flexibilidad cognitiva es un proceso que permite procesar múltiples fragmentos de información al mismo tiempo (o en muy rápida sucesión) y le permite al individuo adaptarse a situaciones específicas, que requieren pasar de una idea a otra, generar alternativas y alterar o cambiar planes para adaptarse a una situación o contexto particular. Evaluar la flexibilidad cognitiva es de suma relevancia ya que está involucrada en un amplia gama de comportamientos cotidianos, además de que se relaciona de manera inversa con problemas de ansiedad, depresión y de adaptación, sin embargo, existen muy pocos instrumentos de autoreporte que la evalúen de forma ecológica y que sea una herramienta en el ámbito clínico. El objetivo de la presente investigación fue construir y validar un instrumento breve de autoaplicación en español y dirigido a población mexicana. Se construyó el instrumento, se realizó la validación de contenido, después se hizo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para conocer las dimensiones de la versión preliminar de la escala, con una muestra de 675 estudiantes universitarios; posteriormente se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con una muestra de 371 universitarios. **Los resultados** del AFE arrojaron una escala conformada por 21 reactivos divididos en 4 dimensiones (respuesta conductual, cognitiva, emocional y rigidez cognitiva) con una alfa de Cronbach de 0.890 y una varianza explicada de 44.8%. Después de realizar el AFC se obtuvo una escala de 7 reactivos con un alfa de Cronbach de 0.893 y una varianza explicada de 51.3%, con índices de ajuste adecuados (CMIN/DF= 1.672, GFI= 0.983, AGFI= 0.957, CFI= 0.993, NFI= 0.982, RMSEA=0.46). Se obtuvo validez convergente con la correlación con BAI y BDI. La escala de flexibilidad cognitiva presenta índices de confiabilidad y validez adecuados para la población mexicana.

Palabras clave: Flexibilidad Cognitiva, Funciones ejecutivas, Análisis Factorial, Validez y Confiabilidad, instrumentos de autoreporte

Construction and validation of the Cognitive Flexibility scale

Abstract

Cognitive Flexibility (CF) is a process that allows multiple pieces of information to be processed at the same time (or in very fast succession) and allows the individual to adapt to specific situations, that require moving from one idea to another, generating alternatives and altering or changing plans to adapt to a particular situation or context. Assessing cognitive flexibility is highly relevant since it is involved in a wide range of daily behaviors, in addition to being inversely related to anxiety, depression and adaptation problems. However, there are very few self-report instruments that evaluate it in an ecological way and that it is a tool in the clinical field. The objective of the present investigation was to construct and validate a brief self-application instrument in Spanish and aimed at the Mexican population. At first, an Exploratory Factor Analysis (EFA) was carried out to determine the dimensions of the preliminary version of the scale, with a sample of 675 university students; subsequently, a Confirmatory Factor Analysis (CFA) was carried out with a sample of 371 university students. The results of the EFA yielded a scale made up of 21 items divided into 4 dimensions (behavioral, cognitive, emotional and cognitive rigidity response) with a Cronbach's alpha of 0.890 and an explained variance of 44.8%. After performing the CFA, a scale of 7 items was obtained with a Cronbach's alpha of 0.893 and an explained variance of 51.3%, with adequate fit indices (CMIN / DF = 1.672, GFI = 0.983, AGFI = 0.957, CFI = 0.993, NFI = 0.982, RMSEA = 0.46). Convergent validity was obtained with the correlation with BAI and BDI. The cognitive flexibility scale presents adequate reliability and validity indices for the Mexican population.

Keywords: Cognitive Flexibility, Executive functions, Factor Analysis, Validity and Reliability, self-report instruments

Introducción

La Flexibilidad Cognitiva es un proceso multidimensional que involucra el procesamiento de varias piezas de información al mismo tiempo, puede ser definida como la capacidad del individuo para adaptarse a situaciones específicas, de pasar de una idea a otra (Stevens, 2009, Diamond, 2013), incluye la generación de múltiples ideas, considerar alternativas y alterar o cambiar planes para adaptarse a una situación particular o contexto (Anderson, 2008; Miyake et al., 2000; Eslinger y Grattan, 1993); este proceso requiere que el sujeto inhiba los pensamientos o acciones que estaba llevando a cabo y que cambie el curso de estos de acuerdo con las demandas de la situación (Diamond, 2013).

Este constructo ha sido investigado desde diferentes áreas de conocimiento, por ejemplo, desde el ámbito educativo (Colunga y Smith, 2008; Deak, 2003), la psicología clínica (Belgin, 2009; Cañas, Fajardo y Salmerón, 2002; Fresco, et al., 2014); la psicología de la salud (Morris, et al., 2015; Johnco, Wunthrich y Rappe, 2014; Kashdian, 2010; Han et al., 2016) y las neurociencias (Ionescu, 2012; Miyake y Friedman, 2012; Diamond, 2013; Bausela, 2014).

De la misma forma, los hallazgos de estas investigaciones muestran las implicaciones del nivel de flexibilidad cognitiva de las personas sobre su comportamiento. Un alto nivel de flexibilidad cognitiva permite a las personas contemplar diferentes posibilidades para actuar ante una situación y con ello hacer frente a situaciones nuevas e inesperadas, adaptándose al entorno cambiante (Altunkol, 2011), experimentando un alto nivel de autoeficacia (Martin, Anderson y Thweatt; 1998), facilitando la reestructuración de creencias desadaptativas (Dennis y Vander Wal, 2010), logrando evaluar de manera realista sus pensamientos y situaciones, y facilitando el desarrollo de caminos más funcionales de interpretación de la situación (Johnco, Wuthrich y Rapee, 2014). Por otro lado, un bajo nivel de flexibilidad cognitiva en las personas favorece la aparición de pensamientos poco funcionales, como una visión concreta o rígida del análisis y solución de problemas, comportamientos rígidos o ritualistas, estilos de afrontamiento poco funcionales, sesgos cognitivos; la presencia de estas

características se traduce en dificultades de adaptación en la vida cotidiana de las personas (Roberts, et al., 2011; Fresco, et al., 2014; Gabrys, et al., 2018). Así mismo, la flexibilidad cognitiva se ha relacionado con algunas entidades psicopatológicas (Kato, 2012; Johnson, 2016; Alcazar, et al., 2020), los resultados de diferentes investigaciones han encontrado una relación negativa entre los niveles de flexibilidad cognitiva y la depresión (Austin et al., 2001; Grant et al., 2001; Trivedi y Greer, 2014) y la ansiedad (Eysenck, Derakshan, Santos y Calvo, 2007; Moran, 2016; Goodwin, Yiend y Hirsch, 2017).

Actualmente existen diferentes instrumentos para evaluar la flexibilidad cognitiva, dentro de estos se encuentran las pruebas basadas en el rendimiento o en la ejecución (Stroop, las tareas go-no go, la prueba de clasificación de cartas de Wisconsin, la torre de Hanoi o el Trail Making Test, etc.) (Monsell, 2003; Ionescu, 2012; Diamond, 2013); y las pruebas de autoreporte (la Escala de Flexibilidad Cognitiva de Martin y Rubín (1995), el Inventario de Flexibilidad Cognitiva elaborado por Dennis y Vander Wal (2010), la Escala de Flexibilidad Cognitiva desarrollada por Belgin (2009) y el Cuestionario de detalle y Flexibilidad de Roberts, et al.(2011).

Los instrumentos de autoreporte que evalúan la este proceso se encuentran conformados por escalas breves, de reactivos redactados a manera de proposiciones, la mayoría tienen un formato de escala tipo Likert, algunas de ellas constituidas por subescalas, como es el caso del inventario de FC desarrollado por Dennis y Vander Wal (2010), el cual está conformado por 13 reactivos divididos en dos subescalas (alternativas y control); y el cuestionario de detalle y flexibilidad de Roberts, et al. (2012) conformado por dos subescalas (atención al detalle y rigidez cognitiva). Por su parte, la escala de flexibilidad cognitiva desarrollada por Belgin (2009) utiliza un formato de diferenciales semánticos.

A partir de la revisión de pruebas para evaluar dicho constructo, se considera relevante la creación de un instrumento breve de autoaplicación adaptado y validado a población mexicana que permita evaluar las características principales de la flexibilidad cognitiva de manera práctica y sencilla para su utilización como herramienta rápida de diagnóstico, evaluación del desempeño cognitivo, así como, para conocer los avances clínicos de las personas que asistan a terapia.

En los siguientes capítulos se revisarán diferentes definiciones conceptuales de la flexibilidad cognitiva desde diferentes áreas de conocimiento. Este proceso forma parte de las Funciones Ejecutivas, por lo cual, para comprender las características y componentes de este proceso se describirán de manera general los componentes de las funciones ejecutivas, y en un segundo momento se ahondará en las características y divisiones de la flexibilidad cognitiva. En un siguiente apartado, se revisarán algunas investigaciones que abordan este constructo en diferentes poblaciones para después mencionar las características de las personas con niveles altos y bajos de este proceso, así como el impacto de estos en su comportamiento. Posteriormente se describirán los instrumentos de autoaplicación disponibles que evalúan la flexibilidad cognitiva y sus características psicométricas. Finalmente se presenta la metodología seguida para la elaboración de la escala, los resultados obtenidos a partir de los análisis psicométricos para su conformación y validación, así como la discusión.

2. Antecedentes

2.1. Definición de flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva es un proceso que forma parte de las funciones ejecutivas (Lezak, et al., 2012; Miyake et al., 2000; Diamond, 2013), su función es procesar múltiples fragmentos de información al mismo tiempo (o en muy rápida sucesión) y le permite al individuo adaptarse a situaciones específicas, que requieren pasar de una idea a otra, generar alternativas y alterar o cambiar planes para adaptarse a una situación o contexto particular (Stevens, 2009, Diamond, 2013; Anderson, 2008; Miyake et al., 2000; Eslinger y Grattan, 1993).

La flexibilidad cognitiva ha sido investigada desde diferentes áreas de la psicología, dentro de las que se encuentran, el área educativa (Colunga y Smith, 2008; Deak, 2003; Spiro, y Jehng, 1990; Wei Lin, 2013; Zong et al., 2010), la psicología clínica (Belgin, 2009; Canet-Juri, Introzzi, André y Stelzer; 2016; Cañas, Fajardo y Salmerón, 2002; Friedman y Miyake, 2004; Gunduz, 2013; Geurts, Corbett, y Solomon, 2009; Nigg, 2000; Fresco, et al., 2014); la psicología de la salud (Morris, et al., 2015; Johnco, Wunthrich y Rappe, 2014; Kashdian, 2010; Han et al., 2016; Plukaard, et al., 2015) y las neurociencias (Anderson y Reidy, 2012; Diamond, 2013; Bausela, 2014; Best y Miller, 2010; Ionescu, 2012; Miyake y Friedman, 2012); cada una ponderando los elementos que consideran más relevantes.

Algunos autores conciben a la flexibilidad cognitiva como un proceso cognitivo que se encarga únicamente de la realización de acciones como tareas múltiples, generación de alternativas, resolución de problemas de una manera dinámica adaptándose al contexto (Martín y Rubin, 1995; Rende, 2000; Ionescu, 2012); mientras que otros lo ven como un elemento cognitivo que permite la realización de muchos comportamientos de las personas como adaptarse a las demandas ambientales, cambiar de una tarea a otra, cambios de comportamiento en presencia de una nueva regla, encontrar una solución a un problema diferente al habitual o la creación de nuevos conocimientos, etc. (Monsell, 2003; Diamond, 2013; Canet-Juric, Introzzi, Andrés y Stelzer, 2016; Miyake et al., 2000). A partir de la revisión de la literatura sobre este proceso y las diferentes perspectivas que lo abordan, definiciones, términos relacionados y tareas que son consideradas parte de este constructo,

resulta evidente la problemática a la que se enfrenta la investigación sobre este tema pues la flexibilidad cognitiva es entendida de diferentes formas incluyendo varios procesos y diferentes habilidades, lo cual dificulta la homogeneización de este proceso (Ionescu, 2012). Por ello resulta necesario revisar algunas de las definiciones más importantes, que si bien parecen repetitivas, permiten ir construyendo y entendiendo el constructo de flexibilidad cognitiva, ya que en realidad no hay contradicciones entre los diferentes autores, simplemente le van dando énfasis a diferentes características.

La flexibilidad cognitiva desde el área educativa se ha definido como la capacidad de las personas de adaptarse organizando diversos elementos de su conocimiento para ajustar su conducta a las necesidades particulares de una situación dada comprendiéndola y/o resolviéndola (Spiro y Jehng, 1990). Siendo más específicos es el uso de estrategias de procesamiento cognitivo para adaptarse a condiciones ambientales nuevas e inesperadas, incluye algunas características conceptuales importantes: primero, es una habilidad que puede indicar un proceso de aprendizaje y puede ser adquirida por la experiencia; y segundo, incluye estrategias de adaptación que permiten un cambio en conductas complejas, no en respuestas discretas (Sadeghi, Abolghasemi y Hajloo, 2012).

Desde el enfoque (clínico) cognitivo conductual, Martin y Rubin (1995) y Johnco, Wuthrich y Rapee (2014) plantean que la flexibilidad cognitiva es una habilidad para aumentar el funcionamiento adaptativo, ajustarse a los cambios en diferentes circunstancias de la vida y poder responder adecuadamente; además, permite tener la conciencia de varias opciones de respuesta existentes para resolver una situación determinada, a lo que Gunduz (2013) llama resolver problemas en “términos multidimensionales”, lo que además genera que las personas se sientan competentes para tratar con situaciones difíciles. Otros autores como Stevens, 2009; y Geurts, Corbett y Solomon (2009) agregan que esta capacidad para adaptarse a situaciones específicas, dependiendo de las demandas situacionales, permite pasar de una acción o idea a otra, así como considerar los diferentes elementos que componen un problema. Cañas, Fajardo y Salmerón (2002) refieren que esta habilidad también es muy importante cuando las acciones que han demostrado ser efectivas en situaciones previas se llevan a cabo y son ineficaces, entonces es necesario contemplar soluciones alternativas para resolver la situación problemática en la que una persona se encuentra. Además (Kashdan,

2010) se considera que la flexibilidad cognitiva está constituida por una variedad de procesos dinámicos que se desarrollan sobre el tiempo, tales como la adaptación a las fluctuaciones de las demandas situacionales, la reconfiguración de sus recursos mentales, el cambio de perspectiva y encontrar un equilibrio entre los deseos, necesidades y dominios de vida.

Desde la Neuropsicología también se ha estudiado la relevancia de este proceso para el adecuado funcionamiento de otras funciones cognitivas en las que se encuentra inmersa, ya que se refiere a un componente de las funciones ejecutivas y que involucra la capacidad de cambiar entre sets mentales (conjuntos cognitivos) con libertad para percibir o responder a situaciones de una manera diferente (adaptativa), incluye la capacidad para generar múltiples ideas, cambiar entre sets cognitivos e inhibir respuestas habituales a favor de respuestas alternativas cuando los cambios ambientales lo demandan (Rende, 2000).

Ahora bien, para dar una respuesta adaptativa se requiere un cambio dinámico y controlado entre tareas o conjuntos mentales a lo largo del tiempo, este proceso de cambio implica la desconexión de un conjunto de tareas irrelevantes y el posterior compromiso activo de un conjunto de tareas relevantes; cuando se debe realizar una operación diferente a la que se venía realizando es necesario inhibir la interferencia proactiva producida por haber realizado previamente una función diferente, así mismo, implica la capacidad de realizar una nueva operación y no solo la inhibición de la tarea (Miyake, 2000; Deak, 2003; Ionescu 2012). Un sinónimo para referirse a este proceso es la flexibilidad de respuesta, la cual describe un proceso integrativo mediado por la región orbitofrontal de la corteza prefrontal, y se refiere a la capacidad para responder a cambios internos o externos del ambiente con un rango adaptativo de respuestas cognitivas (como el cambio del foco atencional, generar mapeos de respuestas o un cambio de perspectiva) o conductuales para generar un cambio flexible y rápido de un criterio, regla o tarea a otra para dar una respuesta (Siegel, 2001; Diamond y Ling, 2016).

Lezak, et al. (2012) mencionan que la flexibilidad cognitiva permite que la persona cambie un curso de pensamiento o acción de acuerdo con las demandas de la situación, extendiéndose a dimensiones perceptuales, cognitivas y de respuesta. Involucra dos componentes centrales del control ejecutivo: la inhibición (capacidad de anular las respuestas habituales de la

persona e inhibir el procesamiento de objetivos y materiales irrelevantes) y el cambio de conjuntos mentales (cambiar de manera flexible el enfoque entre objetivos o conjuntos mentales) (Malooly, Genet y Siemer, 2013).

Para Anderson y Reidy (2014) incluye la capacidad de cambiar a actividades nuevas, hacer cambios en la rutina, cambiar entre conjuntos de respuestas, aprender de los errores y utilizar estrategias alternativas, realizar varias tareas al mismo tiempo y procesar temporalmente la información almacenada. A partir de las conceptualizaciones anteriores se realiza una definición que incluye los elementos relacionados con el objetivo de la presente investigación, por lo cual la flexibilidad cognitiva puede ser entendida como un proceso multidimensional que involucra el procesamiento de múltiples piezas de información al mismo tiempo y se define como la capacidad del individuo para adaptarse a situaciones específicas, de pasar de una idea a otra (Stevens, 2009, Diamond, 2013), incluye la generación de múltiples ideas, considerar alternativas y alterar o cambiar planes para adaptarse a una situación particular o contexto (Anderson, 2008; Miyake et al., 2000; Eslinger y Grattan, 1993); este proceso requiere que el sujeto inhiba los pensamientos o acciones que estaba llevando a cabo y que cambie el curso de estos de acuerdo con las demandas de la situación (Diamond, 2013). La capacidad de flexibilidad en el comportamiento se extiende a través de dimensiones afectivas, cognitivas y de respuesta (Lezak, et al., 2012).

2.2 Funciones ejecutivas y flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva se activa dentro del sistema cognitivo de una persona cuando requiere de una respuesta diferente a la que utiliza habitualmente para resolver una situación, así mismo, requiere de la generación de varias soluciones alternativas, la evaluación de cada una de ellas, la puesta en práctica y la verificación de la solución, este conjunto de actividades requiere un alto control cognitivo, el proceso encargado de realizar estas acciones se conoce como control ejecutivo o funciones ejecutivas.

Dentro de las diferentes propuestas para explicar cómo funciona la flexibilidad cognitiva se encuentra el modelo propuesto por el área de las neurociencias, que incluye a este proceso como uno de los tres elementos principales de las funciones ejecutivas (Miyake et al., 2000; Lehto, et al., 2003; Monsell, 2003; Deak, 2003; Canet -Juric, et al., 2016), esta propuesta tiene un fuerte apoyo empírico mostrado a través de diferentes estudios, por lo cual se describirán los mecanismos implicados.

El término funciones ejecutivas se refiere al sistema o conjunto de procesos que permiten el procesamiento controlado y flexible de la información, la principal función de éstas consiste en la regulación de la cognición, el comportamiento y las emociones para el logro de las metas y objetivos individuales (Lezak, et al., 2012; Canet - Juric, Introzzi, Andrés y Stelzer, 2016; Diamond, 2013; Miyake y Friedman, 2012). Los procesos ejecutivos se activan en situaciones que presentan un alto requerimiento de control cognitivo y comportamental, por lo que suelen caracterizarse como procesos de control ejecutivo o cognitivo (Hofman, et al., 2011). Dentro de las habilidades de las funciones ejecutivas se encuentran, detener respuestas habituales que se activan automáticamente ante una situación determinada, resistir la distracción o interferencia de información irrelevante en el entorno o la memoria, cambiar entre conjuntos de tareas, mantenimiento, manipulación y actualización de la información, tareas simultáneas, planificación, monitoreo, fluidez verbal y de diseño; situaciones en las que es necesario cambiar de una actividad a otra, cambiar entre estados mentales, reglas o tareas (Miyake et al., 2000; Jurado y Rosselli, 2007; Anderson y Reidy, 2012).

Actualmente, existe cierto consenso en considerar a la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio como los principales mecanismos responsables del control ejecutivo (Diamond, 2013; Best y Miller, 2010; Miyake et al., 2000, Cannel-Juric, Introzzi, Andrés y Stelzer, 2016; Lehto, et al., 2003). Cada uno de los componentes de las funciones ejecutivas presenta diferentes características funcionales y operativas por lo que contribuyen de manera diferencial al control de la conducta y el pensamiento.

El control inhibitorio, es considerado como el proceso central de las funciones ejecutivas, Bausela (2014) lo define como “la capacidad para resistir impulsos y detener conductas en curso en el momento apropiado” (p. 38). Este proceso implica controlar la atención, los

pensamientos, las emociones y el comportamiento en situaciones de conflicto en los que las tendencias de respuesta habituales, automáticas o las representaciones mentales no adecuadas a los objetivos de la tarea (estímulos externos) deben ser suprimidas o canceladas para una mejor adaptación del sujeto al ambiente, permitiendo al individuo reflexionar y cambiar para elegir cómo reaccionar y cómo comportarse de una manera adaptativa con las exigencias del entorno (Cannet -Juric, Introzzi, Andres, Stelzer, 2016; Diamond, 2013; Miyake et al., 2000). Algunos autores mencionan 3 tareas de este proceso (Hasher, Lustig y Zavks, 2007; Diamond, 2013; Friedman y Miyake, 2004): 1) La inhibición perceptual o atención ejecutiva, esta tarea consiste en centrar la atención de la persona en los estímulos relevantes de la actividad en curso disminuyendo la interferencia de los estímulos irrelevantes presentes, este proceso se lleva a cabo a nivel perceptual permitiendo la atención de manera selectiva a algunos de los estímulos del entorno, ignorando o eliminando la presencia de otros (Cannet-Juric, Introzzi, Andres, Stelzer, 2016; Nigg, 2000). 2) La inhibición cognitiva, se refiere al control sobre la activación de la información no adecuada para la actividad cognitiva en curso mediante la supresión de representaciones mentales que surgen automáticamente porque han funcionado en el pasado pero que en ese momento no son relevantes para el logro de una meta (Nigg, 2000; Diamond, 2013; Miyake et al., 2000). Por último, 3) la inhibición comportamental, implica el control de la persona sobre su conducta y emociones para regular su comportamiento de manera general y la detención de respuestas habituales y automáticas a nivel conductual (Diamond, 2013; Friedman y Miyake, 2004; Hofman, et al., 2011), esta tarea se activa en situaciones en las que se requiere actuar de manera no impulsiva y continuar con los objetivos que se tenían planteados (resistir a las tentaciones). La inhibición comportamental es necesaria para evitar comportamientos impulsivos como decir lo primero que viene a la mente, evitar llegar a una conclusión de manera precipitada (sin conocer todos los hechos) o para analizar bien los elementos para dejar de lado la primera respuesta y dar una respuesta adaptativa en términos de costos beneficios (Cannet-Juric, Introzzi, Andres y Stelzer, 2016; Hofman, et al., 2011).

La memoria de trabajo es el segundo componente central de las funciones ejecutivas, es definida como la capacidad para mantener de manera activa, procesar y actualizar la información relevante para alcanzar determinada meta (Baddeley, 2012), se encarga de

mantener la información y trabajar mentalmente con ella (con información que ya no está presente perceptualmente) (Smith y Jonides, 1999; Canet - Juric, Introzzi, Andres y Stelzer, 2016), este sistema incluye tres elementos, el ejecutivo central, el bucle fonológico y la agenda visoespacial (Baddeley, 2012). El ejecutivo central es el sistema responsable de la selección y el funcionamiento de estrategias, del mantenimiento y alternancia de la atención en forma proporcional a la necesidad, se encarga de la coordinación del almacenamiento y procesamiento de información, generar estrategias de recuperación de las operaciones, la inhibición de información irrelevante y la activación y recuperación de información de la memoria a largo plazo (Canet-Juric, et al., 2016). Este sistema controla los otros dos subsistemas (el bucle fonológico y la agenda visoespacial). El bucle fonológico se encarga de preservar la información basada en el lenguaje, el cual contiene un almacén temporal de información acústica y un sistema de mantenimiento de la información acústica – verbal, que mediante la reactualización articulatoria repetitiva permite mantener indefinidamente la información (Baddeley, 2012). La agenda visoespacial contiene un componente de almacenamiento visual y otro espacial que permiten que la información visual persista a través del tiempo, haciendo detallada la retención visual y características como el color, ubicación y forma dentro de una dimensión determinada. (Baddeley, 2012; Miyake et al., 2000). La memoria de trabajo es fundamental para comprender cualquier cosa que se desarrolle a lo largo del tiempo debido a que es necesario considerar lo que sucedió antes y conectarlo con lo que vendrá después (Diamond; 2013; Best y Miller, 2010). La memoria de trabajo permite entablar una conversación, entender ideas, pensamientos, hacer cálculos matemáticos, ordenar elementos mentalmente, comprender las instrucciones y volverlas planes de acción, comprender las relaciones entre elementos o ideas y para poder separar los elementos de un todo integrado.

La tercera función ejecutiva, es la flexibilidad cognitiva, la cual se apoya en las dos funciones anteriores (Davidson, et al., 2006; Garon et al., 2008) ya que requiere del control inhibitorio y de la memoria de trabajo para funcionar, reteniendo y manipulando la información en la memoria de trabajo, así como de la inhibición cognitiva y comportamental para dar una respuesta adaptativa basada en las demandas del entorno y los recursos que posee la persona (Deák y Narasimham, 2003; Miyake et al., 2000; Monsell, 2003). La FC se refiere a la

habilidad de alternar entre diferentes pensamientos o acciones dependiendo de las demandas ambientales a medida que estas cambian (Geurts, Corbett y Solomon, 2004; Diamond; 2013; Best y Miller, 2010). Este proceso permite la adaptación del individuo alternando la atención, seleccionando información, formando planes y generando nuevas acciones (Cannet-Juric, Introzzi, Andres y Stelzer, 2016; Miyake et al., 2000); incluye la habilidad para cambiar la perspectiva interpersonal, es decir, el cambio necesario para inhibir (o desactivar) el punto de vista previo y cargar (o activar) dentro de la memoria de trabajo una perspectiva alternativa. La flexibilidad cognitiva involucra cambios en la manera de pensar acerca de algo (pensamiento creativo o alternativo, fuera de lo convencional, contemplar otras posibilidades); así mismo, permite adaptarse a las prioridades o demandas cambiantes, admitir que se estaba equivocado y poder aprovechar las oportunidades repentinas o inesperadas. Existe un traslapamiento entre este proceso y la creatividad, el cambio de tareas y el cambio de conjuntos mentales.

2. 3. Características y divisiones de la flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva emerge desde complejas interacciones de varios mecanismos neurológicos y procesos cognitivos, esta idea es soportada por múltiples estudios que analizan el papel de la corteza ejecutiva en el control cognitivo. La actividad de la corteza prefrontal (orbitofrontal, dorsolateral, ventromedial y la corteza del cíngulo) es compleja y conlleva múltiples mecanismos que generan un procesamiento flexible, y que incluyen circuitos cortico-subcorticales hacia los ganglios basales (Koziol y Budding, 2009).

Ya desde la edad preescolar, entre los 4 y 8 años, se observa un mayor desarrollo de la FC y de la formación de conceptos, en comparación con el resto de funciones ejecutivas, y en gran parte eso se debe a que hay un aumento en el span o volumen de la memoria, lo que proporciona la base para el desarrollo de estrategias más elaboradas y cambiar más eficientemente de ideas y por la habilidad para formular reglas de clasificación en base a características abstractas, así como la inhibición de respuestas previamente reforzadas que están presentes desde los 4-5 años. En el periodo de la pre-adolescencia, se han observado

mayores ganancias en vigilancia, cambio de set, inhibición de respuestas, atención selectiva, y respuestas impulsivas entre los 8 y 10 años de edad. Estos hallazgos proporcionan soporte para hablar de una maduración relativamente temprana de la flexibilidad cognitiva en comparación con otras habilidades ejecutivas, tales como la memoria de trabajo y la planeación de estrategias las cuales continúan su desarrollo bien entrada la adolescencia. Ahora bien, la flexibilidad se mantiene estable desde esta edad y durante la adultez, y se ha sugerido que experimentan un inicio de deterioro tardío, pasados los 70 años de edad, aunque en algunos grupos de estudio se ha reportado un inicio de deterioro más temprano, pero parece ser que su declive es atribuible a los déficits en las estrategias de planeación y de memoria de trabajo (De Luca y Leventer, 2008).

Como se mencionó anteriormente, el término de cambio de conjuntos mentales, es utilizado como sinónimo de la flexibilidad cognitiva o como una característica de ésta, Monsell (2003) plantea que el cambio de conjuntos mentales se refiere a los procesos involucrados en las actividades que requieren varios niveles de respuesta tanto para poner atención en los estímulos del medio ambiente, comprender la situación, buscar formas de respuesta en la memoria, inhibir las respuestas habituales que surgen de manera inmediata, y analizar cuál de las opciones posibles es la respuesta más adaptativa para resolver alguna situación. Para responder adecuadamente a un estímulo ambiental en la mente se crea un esquema de procedimientos (conjunto mental) que incluye varios procesos diferentes, cada tarea de la situación en particular es activada por estímulos externos pero cada estímulo ofrece tareas alternativas (por ejemplo, apagar o dejar que siga sonando la alarma del despertador). Para llevar a cabo una acción se ejerce un control ejecutivo intencional para seleccionar e implementar el conjunto de tareas, o la combinación de conjunto de tareas que sean apropiados al objetivo demandado por el entorno resistiendo las tentaciones de satisfacer otros objetivos (Duncan, 1990; Monsell, 1996).

Muchos conjuntos mentales son adquiridos por la experiencia, ya sea a través de instrucciones o a partir de ensayo y error, los cuales son almacenados en la memoria; cuanto más se practica una tarea, o ésta ha ocurrido de manera reciente, más fácil se activan ese conjunto de tareas para dar esa respuesta en particular (Cooper y Shallice; 2000). Los estímulos del medio ambiente con los que se encuentra la persona evocan tendencias para la

ejecución de tareas que fueron habitualmente asociadas con ellas (por ejemplo, leer los anuncios de la calle a pesar de que no exista una intención de hacerlo) (Monsell, 2003). Por otro lado, existen ciertos estímulos que evocan la tendencia de activar conjuntos mentales particulares para realizar tareas habitualmente asociadas con ellos, a pesar de que esa situación no demande esa respuesta en particular (por ejemplo, el efecto Stroop, la palabra “rojo” impresa en color azul) (Cannet-Juric, Introzzi, Andres y Stelzer, 2016).

Las tareas cognitivas que se realizan en cada momento, y la eficacia con las que se realizan dependen de una compleja interacción de intenciones deliberadas que se rigen por objetivos (control endógeno) y la disponibilidad, frecuencia y actualidad de las tareas realizadas por los estímulos y su contexto (influencia exógena) (Monsell, 2003). La cognición efectiva requiere una calibración delicada y suficiente del control endógeno que sea suficiente para proteger una tarea en curso de una interrupción (por ejemplo, no ver cada movimiento del campo visual) pero que no comprometa la flexibilidad permitiendo la ejecución rápida de otras tareas cuando sea apropiado (por ejemplo, cuando el objeto en movimiento puede ser peligroso para la persona) (Goschke; 2000).

La flexibilidad cognitiva depende de los procesos de atención, ya que al detectar que una situación ha cambiado y que es necesario dar una respuesta no habitual, un alto nivel de control atencional es necesario, en el cual la persona accede a la nueva situación y planea la acción a tomar. Para ser flexible cognitivamente, una persona necesita percibir las condiciones ambientales que pueden interferir con la tarea en cuestión (Cañas, 2002). Además de esto, la persona tiene que invertir recursos para evitar una respuesta automática y, por lo tanto, planear una nueva secuencia de acciones correspondientes que solucionen efectivamente las demandas de la situación. Por otro lado, la flexibilidad cognitiva también se refiere a cómo las personas representan su conocimiento sobre una tarea y las posibles estrategias con las cuales puede resolverla. este proceso entra en funcionamiento a medida que cambian las exigencias de la tarea y los factores de contexto (por ejemplo, las instrucciones), el sistema cognitivo debe adaptarse cambiando la atención, seleccionando información para guiar y seleccionar las próximas respuestas, formando planes y generando nuevos estados de activación para retroalimentar al sistema (por ejemplo, objetivos, autocorrección) (Deak, 2003).

La flexibilidad cognitiva es responsable de generar modificaciones en las conductas y pensamientos en contextos dinámicos, sujetos a cambios rápidos y fluctuaciones (Miyake et al., 2000; Deak, 2003). Por ello, la posibilidad de cambiar eficiente y velozmente cuando las circunstancias lo demandan constituye un rasgo esencial del comportamiento adaptativo y ajustado a los objetivos. Sin embargo, la posibilidad de adaptarse a los cambios del ambiente no sólo requiere de flexibilidad cognitiva sino también de otros procesos de control ejecutivos como la memoria de trabajo y la inhibición (Davidson, et al, 2006; Diamond, 2013). Así, mientras la memoria de trabajo, participa actualizando los objetivos y las acciones más apropiadas a la nueva situación, la inhibición interviene atenuando la interferencia o tendencias prepotentes que pueden originarse tanto en el dominio del pensamiento como en el de la conducta y el ambiente (Cannet-Juric, Introzzi, Andres y Stelzer, 2016; Diamond, 2013).

Por su parte, Eslinger y Grattan (1993) y Rende (2000) dividen la flexibilidad cognitiva en dos tipos: la flexibilidad reactiva y la flexibilidad espontánea. La flexibilidad reactiva, se refiere a la capacidad de cambiar libremente la cognición o el comportamiento en respuesta a las tareas cambiantes o las demandas situacionales. Diferentes tareas y situaciones requieren diferentes tipos de cambios reactivos y, presumiblemente, diferentes procesos cognitivos subyacentes. Los cambios en la flexibilidad reactiva se pueden producir de manera intradimensional (endógenos) o extradimensionalmente (exógenos).

Los cambios intradimensionales ocurren cuando las características relevantes e irrelevantes de los estímulos permanecen constantes antes y después de que ocurre un cambio. Por ejemplo, un cambio intradimensional ocurre cuando un individuo clasifica objetos según una regla cambiante sobre el color de éstos mientras que ignora su forma, tamaño, y otros atributos. La regla de clasificación puede cambiar de un color a otro, pero la dimensión del color permanece constante. En el mundo real, el cambio intradimensional ocurre cuando, por ejemplo, un individuo mide secuencialmente los diferentes ingredientes para una receta, los ingredientes y cantidades que se están midiendo pueden cambiar, pero la dimensión, o conjunto cognitivo, de medir ingredientes permanece igual durante la tarea.

En contraste, un cambio extradimensional es necesario cuando un atributo de estímulo previamente irrelevante se vuelve relevante. Este se caracteriza por un cambio conceptual en la manera en cómo se procesa o se responde a un objeto o a una situación. Un cambio extradimensional tiene lugar, por ejemplo, cuando los individuos deben cambiar de clasificación según el color de los objetos a la clasificación basada en la forma de los objetos. Este es el tipo de cambio más complejo y frecuentemente ocurre en la vida real cuando los individuos hacen un cambio de una dimensión de tarea a otra. Por ejemplo, cuando un individuo se desplaza desde la medición de ingredientes líquidos, cortar verduras y revolverlos (Rende, 2000).

Por otro lado, la flexibilidad espontánea se refiere al flujo disponible de ideas y de respuestas ante una situación en particular. Generalmente requiere alguna forma de evitar respuestas y estrategias automáticas y habituales para atender otras características y aspectos del conocimiento generando soluciones diversas y creativas mediante el desarrollo de estrategias de búsqueda eficaces para moverse entre clases y categorías de conocimiento, es decir, este proceso representa la capacidad para producir ideas diversas, considerar alternativas de respuesta y modificar planes, incluye la noción de fluidez, requiere del pensamiento y producción divergente. La flexibilidad espontánea se puede dividir en fluencia ideacional y flexibilidad semántica espontánea.

La fluidez ideacional refleja la capacidad de producir un gran número de ideas, mientras que la flexibilidad espontánea semántica es la capacidad de producir una variedad de ideas diversas. Es decir, la primera se refiere a cantidad y la segunda a diversidad o diferencias. La flexibilidad espontánea semántica se describe a menudo como pensamiento divergente, que enfatiza la variedad, la cantidad y la relevancia de la información. El pensamiento divergente es la capacidad de producir una proliferación de ideas diferentes.

2.4 Antecedentes del estudio de la Flexibilidad Cognitiva

Desde perspectiva neuropsicológica, la flexibilidad cognitiva es un proceso cognitivo que interactúa con algunos otros procesos como la atención, el control inhibitorio y la memoria de trabajo para dar como resultado final una respuesta adecuada y adaptada a las necesidades

del contexto. Sin embargo, en diferentes estudios se ha evaluado el nivel y las implicaciones solo de la flexibilidad cognitiva (no en relación con otros procesos cognitivos que forman parte de las funciones ejecutivas) en diferentes poblaciones, a continuación se presentan algunas de las investigaciones con la intención de mostrar los diferentes ámbitos psicológicos en los que se desarrollan y la diversidad sobre cómo es abordada.

En un estudio realizado por Han et al. (2011) evaluaron las habilidades de flexibilidad cognitiva, el estrés y ansiedad entre deportistas titulares y no titulares (jugadores profesionales de fútbol soccer y de basquetbol). Usaron pruebas de ejecución para evaluar la FC (Wisconsin Card Sorting Test y el Trail Making Test) y pruebas de autorreporte para ansiedad y depresión. Sus resultados muestran que el grupo de deportistas titulares tuvieron un nivel más alto de FC flexibilidad cognitiva (menores errores de ejecución y mayor velocidad de respuesta) y niveles más bajos de estrés y ansiedad que el grupo de los no-titulares. Con base en lo anterior, concluyeron que la flexibilidad cognitiva podría mejorar la ejecución humana y modular de manera positiva los niveles de ansiedad y estrés durante una competencia.

Zong et al. (2010) realizaron una investigación con el objetivo de explorar la prevalencia del estado de ánimo depresivo entre estudiantes universitarios y la relación de los patrones de afrontamiento y el grado de flexibilidad cognitiva asociado con dicho estado de ánimo. Los resultados mostraron que niveles más altos de síntomas depresivos se asociaron con niveles más altos tanto de frecuencia de eventos negativos percibidos y el impacto de los eventos, así como con niveles más bajos de percepción de control, efectividad de las estrategias de afrontamiento y la proporción de ajuste de las estrategias a las situaciones. Los síntomas depresivos no se asociaron significativamente con la flexibilidad cognitiva (control percibido). Los resultados indican que los estudiantes universitarios con síntomas depresivos tuvieron un mayor número de acontecimientos negativos (percibidos) que los estudiantes universitarios no deprimidos. Además, los estudiantes con síntomas depresivos eran más propensos a utilizar métodos inadecuados de afrontamiento para adaptarse a las situaciones. Tales resultados destacan la importancia potencial de las intervenciones destinadas a ayudar a los estudiantes universitarios con una menor flexibilidad para desarrollar habilidades que les permitan hacer frente a acontecimientos estresantes de la vida. Este estudio apoya la

relación entre flexibilidad y síntomas depresivos, aunque su forma de evaluar la flexibilidad es diferente a la descrita en otros estudios, ya que lo hace a través de la flexibilidad en los estilos de afrontamiento.

Marcus, et al. (2015) realizaron una investigación en donde uno de sus objetivos fue investigar la flexibilidad cognitiva en preadolescentes (un grupo de 11-12 años y otro de 13-14 años) y si esta capacidad está relacionada con rasgos de ansiedad. Utilizaron una prueba de ejecución para medir la flexibilidad (Flexible Item Selection Task; FIST; Jacques y Zelazo 2001) con estímulos no emocionales (formas geométricas) y emocionales (expresiones faciales), así como una entrevista clínica para diagnosticar rasgos de ansiedad. Encontraron que la presencia de ansiedad en los adolescentes modera el impacto de la flexibilidad cognitiva, es decir que los adolescentes con rasgos ansiosos mostraron mayor dificultad para responder de manera flexible; al hacer un análisis por género solo se observó que las adolescentes en general respondieron más rápido en comparación con los varones, pero sólo en la tarea referente a la flexibilidad. Los hallazgos de este estudio apoyan a la existencia de una asociación negativa entre flexibilidad y ansiedad.

En su investigación Morris, et al. (2015) identificaron los factores tempranos de riesgo en el curso de la depresión a través de evaluar la relación entre estilos de afrontamiento, funcionamiento ejecutivo y síntomas depresivos, en una muestra de adultos jóvenes (18 a 31 años) con depresión en remisión y con personas que nunca han presentado un episodio depresivo. Los participantes fueron diagnosticados por medio de una entrevista clínica, una escala que evalúa la respuesta al estrés y dos pruebas de desempeño que evalúan dos componentes de funciones ejecutivas, Inhibición (Test de Stroop) y FC (Wisconsin Card Sorting Test). Los resultados muestran que un mayor puntaje en flexibilidad cognitiva y mayor control de afrontamiento (aceptación) predicen menos síntomas depresivos entre los individuos. Mientras que a menor control de afrontamiento (evitación) se predicen aumentos en los síntomas depresivos. Concluyendo que las intervenciones destinadas a mejorar cualquiera de las estrategias de afrontamiento o funciones ejecutivas pueden reducir el riesgo de recurrencia de la depresión. Este estudio, además de ver la relación entre flexibilidad y síntomas de depresión, agrega una variable muy interesante y estrechamente relacionada con

la flexibilidad, las estrategias de afrontamiento, variable que se tendrá en cuenta para estudios posteriores dentro de la misma línea de investigación.

En un estudio realizado por Pothier, Dobson y Drapeau (2012) se examinó la asociación entre la depresión severa y la flexibilidad cognitiva evaluada mediante un indicador de la diversidad de errores cognitivos. Más específicamente, este estudio examinó la rigidez en los errores cognitivos y cómo estos se relacionan con la severidad de la depresión y el cambio en la depresión a través de la terapia cognitiva. Los participantes cubrían criterios de trastorno depresivo mayor y recibieron terapia cognitiva (20 sesiones). Se eligieron las sesiones tres y 19 con el fin de investigar más a fondo el uso de errores cognitivos y para capturar el efecto antes y después de la terapia. Se utilizó el Inventario de Depresión de Beck y la Escala de Clasificación de Errores Cognitivos (Cognitive Errors Rating Scale). Los resultados revelaron que el nivel de diversidad de los errores cognitivos no está asociado significativamente con la severidad de la depresión pero sí existe una relación negativa entre el nivel de los errores cognitivos con la depresión. Los autores concluyen que a pesar de que los errores cognitivos pueden estar asociados con la presencia de una baja FC no es un indicador directo ya que estos pueden estar influidos por otros factores además del nivel de FC de las personas.

Han, et al. (2016) investigaron de manera longitudinal (dos años) la asociación simultánea y predictiva entre las funciones ejecutivas (inhibición, memoria de trabajo y específicamente la flexibilidad cognitiva) y síntomas depresivos y de ansiedad en la adolescencia. Se utilizó el Wisconsin Card Sorting Test durante la evaluación inicial, y una escala para detectar los síntomas de los trastornos depresivos y de ansiedad. El análisis correlacional sugiere que los jóvenes que tuvieron más errores totales, incluyendo tanto los errores perseverativos como los errores no perseverativos mostraron significativamente mayores síntomas depresivos; por su parte, los adolescentes que tuvieron más errores totales y los que tuvieron más errores no perseverativos presentaron más síntomas de ansiedad 2 años más tarde. Los resultados sugieren que la psicopatología internalizada está asociada con dificultades en las funciones ejecutivas de manera global (errores totales) y no específicos (no perseverativos) pero no hay una fuerte asociación con problemas de flexibilidad cognitiva (errores perseverativos). Este estudio, sugiere una relación directa entre la flexibilidad cognitiva y la depresión y la

ansiedad; de la misma forma, la presencia de un bajo nivel de este proceso puede predecir la presencia de depresión en el presente y ansiedad en el futuro.

En una investigación (Johnco, Wuthrich, y Rapee; 2014), en adultos mayores con ansiedad y depresión, se evaluó el impacto de la flexibilidad cognitiva en la adquisición de habilidades de reestructuración cognitiva después de recibir terapia cognitivo conductual grupal y en el resultado del tratamiento, además, también se evaluaron los cambios en la flexibilidad cognitiva durante el tratamiento. Los participantes fueron evaluados con la escala de flexibilidad cognitiva (Martin y Rubio, 1995) y con pruebas de desempeño que incluyeron una versión computarizada del Wisconsin Card Sorting Test, la parte B del Trail Making Test, las asociaciones orales de palabras controladas y el Stroop antes y después del tratamiento. Se aplicó una evaluación cuantitativa y cualitativa de la reestructuración cognitiva después del tratamiento. Los resultados mostraron que la flexibilidad cognitiva previa al tratamiento no se relacionó con la calidad de reestructuración cognitiva al final del tratamiento o con el resultado general del tratamiento. Sin embargo, sí predijo la reducción de las unidades subjetivas de malestar emocional y las calificaciones del terapeuta de la capacidad de reestructuración cognitiva al finalizar el tratamiento. Pocos participantes mostraron cambios positivos en la flexibilidad cognitiva durante el tratamiento. Para los adultos mayores con una menor flexibilidad cognitiva la reestructuración cognitiva no es una estrategia tan útil para aliviar sus malestares emocionales comparados con aquellos que sí poseen un mayor nivel de este proceso. Sin embargo, los adultos que tienen déficits en la flexibilidad cognitiva podrían beneficiarse de la terapia cognitivo conductual estandarizada, aunque el uso de la reestructuración cognitiva les sea menos eficaz. Si bien este estudio no se llevó a cabo en la población de interés, sí apoya la influencia de la flexibilidad sobre la depresión y la ansiedad.

Plukaard, et al. (2015) llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorizado con el objetivo de conocer cómo la fatiga en universitarios sanos afecta su flexibilidad cognitiva. Al grupo experimental se le indujo a una fatiga cognitiva mediante la ejecución de varias tareas que demandan un esfuerzo cognitivo por más de diez minutos cada una, las actividades incluyeron la resolución de operaciones aritméticas, armado de rompecabezas, una sesión de la prueba de Stroop. Al grupo control se le asignaron tareas que no exigían un esfuerzo

cognitivo. Después de la intervención, a ambos grupos se les aplicó una prueba de ejecución que evalúa el cambio atencional y dos tareas que requerían el seguimiento de reglas. Los resultados muestran que el grupo experimental obtuvo un desempeño más bajo en todas las condiciones. Es decir, presentaron una mayor dificultad para cambiar su foco atencional y cambiar de tarea para seguir la regla correcta. Estos hallazgos sugieren que la fatiga afecta la flexibilidad cognitiva en estudiantes universitarios al demandarles mayor tiempo para responder y afecta el seguimiento de reglas.

Como se puede observar, la flexibilidad cognitiva tiene diferentes formas de evaluarse, ya sea aislada o en conjunto con otros procesos que forman parte de las funciones ejecutivas. Lo relevante es la asociación que existe con algunas entidades psicopatológicas como lo son la ansiedad y la depresión en diferentes grupos de edad.

2.5 Características funcionales de la flexibilidad cognitiva

2.5.1 Características funcionales de las personas con alta flexibilidad cognitiva

Diversos autores han estudiado las consecuencias de tener una elevada flexibilidad cognitiva en las personas y sus implicaciones en la vida real. Belgin (2009) menciona que las personas cognitivamente flexibles están dispuestas a experimentar nuevos métodos de interacción social, muestran pensamientos positivos al tener disposición al cambio, consideran los puntos de vista de los demás y contemplan diferentes alternativas antes de actuar. Tienen alto nivel de autoeficacia, dado que los individuos flexibles cognitivamente se perciben como capaces de hacer frente a las demandas del ambiente o adaptarse a ellas cuando no tienen una respuesta que solucione la situación (Martin, Anderson y Thweatt; 1998) y reconocen que pueden encontrar soluciones factibles a un problema de difícil resolución (Martin y Rubin, 1995; Altunkol, 2011; Stahl y Pry, 2005). De la misma forma, las personas con un nivel alto de flexibilidad cognitiva aprenden a identificar los pensamientos automáticos distorsionados, encontrando caminos para evaluar de manera realista estos pensamientos y desarrollar nuevos caminos más funcionales de interpretar la situación (Johnco, Wuthrich y Rapee, 2014).

Las personas flexibles cognitivamente tienen conciencia de que existen varias alternativas para responder ante una misma situación, lo que les permite hacer frente a situaciones nuevas o inesperadas, dado que reconocen que tienen la capacidad para generar opciones para resolver una situación dada o tolerarla (Martin y Rubin, 1995; Altunkol, 2011; Stahl y Pry, 2005). Muestran un alto nivel de tolerancia a la frustración y menores niveles de respuestas agresivas hacia los demás (Martin, Anderson y Thweatt; 1998; Belgin, 2009).

La flexibilidad cognitiva permite que las personas sean conscientes de sus opciones y puedan ajustarse a situaciones nuevas y/o difíciles con facilidad, sentirse capaces y competentes ante ellas, generando ideas y respuestas alternativas (Martin; Anderson y Tweatt, 1998; Altunkol, 2011). Esto permite una mayor capacidad de adaptación ante diferentes situaciones, es decir, esta capacidad impacta de manera positiva en diferentes áreas de su vida, dado que esta respuesta refleja cambios en conductas complejas que pueden extrapolarse a diferentes condiciones (Sadeghi, Abolghasemi y Hajloo, 2012), es decir, las personas no tienen que ser hábiles en todo y en ocasiones las opciones posibles no pueden ser llevadas a cabo, pero al tener conciencia de que existe una solución ante tal situación generará una sensación de control y ante ello, con los recursos que posee intentará dar respuesta a la demanda o bien, al analizar la situación y percibir que no posee los recursos o que no puede hacer nada para solucionarla porque no depende de él, lo asumirá con mayor tolerancia.

Las personas con un nivel alto de flexibilidad cognitiva tienen mayor posibilidad de enfrentar con éxito los desafíos y reestructurar las creencias desadaptativas con pensamientos más balanceados y funcionales (Dennis y Vander Wal, 2010). De esta forma, personas flexibles presentan la habilidad para generar múltiples soluciones alternativas a las situaciones difíciles (capacidad para generar enfoques alternativos para la resolución del problema, identificarlo y evaluar las soluciones más adecuadas) (Stevens, 2009). Tienden a percibir las situaciones difíciles como controlables (esto les permite pensar sobre posibles formas constructivas para resolver un problema y evitar la presencia de estados emocionales desadaptativos como preocupación, angustia, etc. y/o rumiación por sentirse indefensos). Poseen la habilidad para percibir múltiples explicaciones alternativas para los eventos cotidianos y el comportamiento de los demás (pueden anticiparse para tener una mejor apreciación de los factores que llevan al desarrollo y mantenimiento de esas situaciones que

requieren de una respuesta diferente). La flexibilidad cognitiva tiene un efecto positivo sobre el afrontamiento potencial ante estresores internos y externos, y efectos positivos en el bienestar (Koesten, Schrodts y Ford, 2009)

Así mismo, Han, et al., (2011) plantean que la flexibilidad cognitiva mejora la ejecución de las personas al modular la ansiedad y el estrés durante una competencia al contar con diferentes estrategias para solucionar las situaciones que demandan una respuesta diferente a la habitual. Morris, et al., (2015) identificaron que personas flexibles cognitivamente muestran menores síntomas depresivos

2.5.2. Características funcionales de las personas con baja flexibilidad cognitiva

Cañas y colaboradores (2003) plantean una hipótesis explicativa de la flexibilidad cognitiva, en la cual postulan que cuando una persona ejecuta una tarea completa su comportamiento necesita adaptarse a las condiciones del entorno en las cuales la tarea se está realizando. Sin embargo, si estas condiciones continúan cambiando a medida que se desarrolla la tarea, para ser flexible, la persona tiene que centrar su atención en estas condiciones de manera regular, además, para adaptar su comportamiento a las nuevas condiciones es necesario reestructurar el conocimiento para interpretar efectivamente la nueva situación y los requerimientos de la nueva tarea. Por lo cual, la flexibilidad cognitiva depende de un proceso atencional y de la representación del conocimiento (memoria de trabajo).

Como se mencionó anteriormente, la flexibilidad cognitiva necesita de un alto nivel de control atencional para detectar qué condiciones ambientales han cambiado o están interfiriendo con la tarea en cuestión, y se necesita por lo tanto de una respuesta no rutinaria, detener las respuestas automáticas y planear una nueva secuencia de las acciones para resolver efectivamente las demandas de la nueva tarea (Rende, 2000).

Por otro lado, una de las características de la flexibilidad cognitiva es la representación del conocimiento de una tarea y las estrategias posibles para hacerle frente. Este conocimiento

ha sido obtenido por el significado del aprendizaje previo de situaciones similares. Sin embargo, cuando algún elemento de la situación cambia este conocimiento debe modificarse a fin de que se reinterpreten los requerimientos posibles de la nueva tarea (Spiro y Jehng, 1990). En este sentido, Canet-Juric, et al. (2016) plantea que al aprender las personas generan guiones que dirigen sus acciones en un contexto dado. Tener varios guiones almacenados en la memoria puede ser benéfico en situaciones donde un cambio relevante en el contexto ha ocurrido y un guion alternativo apropiado está disponible en el repertorio de la persona para ser seleccionado. Sin embargo, el tener una gran base de datos de guiones es útil solamente si la persona tiene la capacidad de cambiar efectivamente a un guion alternativo correcto o puede combinar los distintos guiones que posee, ya que cambiar a un guion incorrecto podría producir un resultado no deseado.

Estas dos explicaciones son complementarias entre sí, es decir, para ser flexible cognitivamente, una persona necesita abordar e interpretar la nueva situación, reestructurando su conocimiento, con el fin de adaptar sus estrategias de comportamiento en consecuencia. Por lo tanto los problemas de flexibilidad cognitiva se presentan cuando la persona no detecta que las condiciones de la situación cambiaron y la respuesta que habitualmente resolvía la situación no lo está haciendo, o las detecta pero no puede reestructurar su conocimiento para elegir de los guiones que tiene disponibles para responder de manera adecuada a las demandas del entorno o reestructurar su conocimiento y generar nuevas estrategias que resuelvan la situación que requiere una respuesta de su parte.

A partir de lo anterior se puede concluir que la flexibilidad cognitiva refleja múltiples procesos de control cognitivo (control ejecutivo), incluyendo atención, memoria de trabajo, así como la respuesta de selección e inhibición recíproca (Dajani y Uddin, 2015; Diamond, 2013; Miyake, 2000), en ese sentido, la FC se apoya de cada uno de estos procesos para entrar en funcionamiento y adaptarse a los cambios continuos de las demandas del entorno, por lo cual, la falla en alguno de estos procesos puede resultar en una alteración sobre la flexibilidad cognitiva generando problemas en el comportamiento de las personas, los cuales no se limitan a una situación dada sino que se vuelven una característica funcional de las personas, como respuestas rígidas y automáticas (Gabrys et al., 2018).

Las características de las personas con un bajo nivel de flexibilidad cognitiva (o inflexibles) han sido descritas en la literatura (Paradiso et al., 1997; Grant et al., 2001; Paelecke-Haberman et al., 2005; Roberts, et al., 2011; Trivedi y Greer, 2014) y se refiere que, estas presentan diferentes tipos de comportamientos poco funcionales al lidiar con las demandas situacionales, en algunos casos muestran una aproximación concreta o rígida al análisis y solución de problemas, una incapacidad para realizar un cambio conductual que mejor se adapte al momento, conductas repetitivas a pesar de no lograr el objetivo (perseveraciones), tendencia a enfocarse en pensamientos repetitivos y pasivos en situaciones displacenteras, y en las posibles causas y consecuencias de estos síntomas (rumiación), estilos de afrontamiento poco funcionales, distorsiones cognitivas, etc., conduciendo a alteraciones en la regulación de la propia conducta, a continuación se describirán dichas características.

La baja flexibilidad cognitiva está asociada con conductas perseverativas, las cuales consisten en la repetición de patrones de conducta ineficientes para una situación dada, en la cual, los individuos continúan cometiendo el mismo error o rompiendo la misma regla (Fresco, et al., 2014). En los casos severos, puede ocurrir la disociación entre el conocimiento y la acción, así, un individuo puede describir el procedimiento correcto, pero aun así falla para ejecutar apropiadamente dicha acción (Anderson, 2008). Este tipo de comportamientos surgen como consecuencia de una ruptura de los mecanismos regulatorios automáticos (Lezak, Howieson, y Loring, 2004).

De la misma forma, muestran comportamientos rígidos o ritualistas, es decir, responden a la situación con una acción que ellos consideran adecuada sin analizar la situación, bien sea porque es la única respuesta que tienen disponible, porque es una respuesta que en algún momento les funcionó en una situación parecida, o no responden ante tal demanda porque se enfrentan a desafíos que no pueden ser resueltos con las respuestas que disponen o porque al esforzarse en buscar una solución fracasan constantemente en el intento por adaptarse a las nuevas demandas generándoles estrés (Anderson, 2008).

Las personas con baja flexibilidad cognitiva presentan dificultad para manejar los retos inesperados, cambios en sus respuestas habituales y presentan problemas para adaptar sus planes contemplando el punto de vista de los demás (cuando otros sugieren una nueva forma

de hacer las cosas, se molestan o las dejan sin resolver) (Roberts, et al., ~~2011~~, 2011). Estas dificultades en la selección como en la puesta en práctica están relacionadas con las estrategias particulares de afrontamiento, específicamente con el afrontamiento evitativo y el centrado en la emoción (Nolen-Hoeksema, Wisco, y Lyubomirsky, 2008) presentando estrategias de afrontamiento limitadas o incapacidad para generar diferentes estrategias para resolver la situación (Cheng, 2001; Fresco et al., 2014).

Se ha observado la presencia de problemas de adaptación y estructuras cognitivas disfuncionales (distorsiones cognitivas) en personas que presentan baja flexibilidad cognitiva (Martin, Anderson y Thweatt; 1998), contribuyendo potencialmente al mantenimiento de sesgos negativos en el procesamiento de la información, así como en la atención y la memoria de trabajo (Gotlib y Joormann, 2009; Mathews y MacLeod, 2005). En este sentido, cuando el ambiente exige una respuesta, las personas realizan una evaluación de los elementos que componen la situación y la respuesta que tienen que llevar a cabo para resolverla, pero cuando las condiciones del ambiente cambian o la respuesta que tienen a mano no resuelve tal situación es necesario que se realice una reevaluación para ver si dentro del repertorio conductual existe una respuesta que resuelva la situación o si se pueden combinar varias respuestas y encontrar una solución; sin embargo, personas que presentan baja flexibilidad cognitiva tienen dificultades tanto en la evaluación como en la reevaluación de la situación, lo anterior está relacionado con la manera distorsionada (negativa) de interpretar la realidad ya que tanto las evaluaciones como las reevaluaciones involucran cambios de conjuntos mentales los cuales se encuentran afectados por la baja flexibilidad cognitiva (Gabrys, et al., 2018).

Ahora bien, la evaluación de la flexibilidad cognitiva es de suma relevancia, ya que al parecer una disminución de esta puede estar relacionada con algunas entidades psicopatológicas, como la depresión y la ansiedad (Kato, 2012; Johnson, 2016; Park y Moghadadm, 2017; Alcazar, et al., 2020). A continuación se analizará dicha asociación en ambas entidades.

2.6. Relación entre flexibilidad cognitiva y depresión y ansiedad

2.6.1. Flexibilidad cognitiva y depresión

Los trastornos depresivos han sido asociados con alteraciones en el control cognitivo (control ejecutivo), las más notables comprenden la memoria de trabajo, respuesta de inhibición y cambio de set atencional (Austin et al., 2001; Grant et al., 2001; Trivedi y Greer, 2014). El control cognitivo involucra a la flexibilidad cognitiva en la capacidad para adaptarse a los cambios continuos de las demandas del entorno y así, las alteraciones en esta capacidad pueden contribuir a respuestas rígidas y automáticas, comprometiendo el comportamiento dirigido a objetivos (Gabrys et al., 2018). Así mismo, diferentes estudios muestran que existe una relación entre una baja flexibilidad cognitiva y la depresión (Gotlib y Joorman, 2009; Matthews y Macleod, 2005). La depresión además de caracterizarse por un estado de ánimo triste y anhedonia, suele estar acompañada típicamente de pensamientos repetitivos de tipo pesimista, sesgos negativos en el procesamiento de información, incluyendo atención, memoria y los procesos de evaluación e interpretación del ambiente (Joorman y Gotlib, 2009; Matheson y Anisman, 2003; Nolen-Hoeksema, 2000).

A pesar de que el déficit general en la flexibilidad cognitiva es una característica de la depresión, las alteraciones parecen ser especialmente pronunciadas en tareas que involucran el cambio de conjuntos mentales, así como en el procesamiento de información con contenido emocional negativo sobre estímulos neutrales o positivos (Deveney y Deldin, 2006; Williams, Mathews, y MacLeod, 1996; Joorman, 2004); también se ha encontrado con mayor frecuencia la presencia de errores perseverativos y no perseverativos, así como fallas al mantener el set atencional y una percepción mayor de incontrolabilidad en situaciones que les generan estrés, trayendo como consecuencia fallos al enfocar sus recursos cognitivos (atención y memoria de trabajo) necesarios para modificar sus estrategias conductuales de acuerdo a las demandas generadas por los cambios del entorno. De la misma forma, se han encontrado que las alteraciones en el control cognitivo están asociadas con la presencia frecuente de rumiación y una dificultad para realizar una reevaluación cognitiva, las cuales son características en la depresión (Joorman y Gotlib, 2009; Joorman, 2010).

El control cognitivo además participa en la regulación de emociones (Gotlib y Joormann, 2009; Joormann, 2010; Ochsner y Gross, 2005; Ochsner, Silvers, y Buhle, 2012). En cuanto a la depresión, las alteraciones o reducción del control cognitivo pueden impedir la capacidad de las personas para desengancharse de material emocional negativo, generando un pensamiento negativo y el mantenimiento y exacerbación de estados de ánimo negativos (Joorman, Yoon y Gotlib, 2007). La reducción en el control cognitivo puede, además favorecer la utilización de estrategias de regulación emocional poco efectivas como la rumiación y socavar la capacidad para elegir estrategias más efectivas, incluyendo la reevaluación cognitiva, generando también, una limitación en el plano conductual reduciendo la actividad de las personas lo cual favorece la aparición de rumiaciones (Joorman, 2010; Koster et al., 2011).

La disminución de la flexibilidad cognitiva parece depender de la edad de la persona, severidad de los síntomas depresivos y episodios previos, mostrando déficits más pronunciados en aquellas personas con mayores síntomas de depresión o personas de edad mayor (Austin et al., 1999; Grant et al., 2001; Ottowitz et al., 2002). La disminución en flexibilidad cognitiva (y en el control ejecutivo en general) no solo se observa en la fase aguda de la depresión, sino que también durante la remisión de los síntomas (Paelecke-Haberman et al., 2005; Paradiso et al., 1997), y se ha sugerido que incrementa el riesgo de recaídas (Alexopoulos et al., 2000).

Las vulnerabilidades cognitivas en relación a la depresión pueden ser expresadas de varias maneras. Estas pueden comprender esquemas negativos y actitudes disfuncionales como estándares de perfeccionismo y expectativas poco razonables de autoestima, las cuales producen sesgos negativos en el procesamiento cognitivo (por ejemplo, en atención y memoria). Similarmente, pueden manifestarse como estilos cognitivos negativos (atributivos), caracterizados por la aplicación habitual de inferencias concernientes a las causas y consecuencias de eventos negativos o estresantes en sus vidas (Abramson et al., 1989; Alloy et al., 1999).

Estas vulnerabilidades cognitivas pueden reflejar alteraciones en la flexibilidad cognitiva como aquellas que involucran expectativas rígidas de autoestima e inferencias de los eventos

negativos en la vida de las personas (Alloy et al., 1999). Alternativamente, las actitudes disfuncionales y un estilo cognitivo negativo, pueden representar el contenido cognitivo característico de la depresión mientras la flexibilidad cognitiva parece regular el proceso de engancharse o desengancharse de contenido cognitivo negativo. Desde esta perspectiva, bajos niveles de este proceso pueden favorecer que las personas se mantengan centradas en el contenido cognitivo negativo (actitudes disfuncionales y estilos cognitivos negativos), de este modo promover la aparición y mantenimiento de síntomas depresivos.

Las actitudes disfuncionales y el estilo cognitivo negativo han sido frecuentemente observados entre personas deprimidas, y han sido considerados factores de vulnerabilidad para el desarrollo de la depresión (Alloy et al., 1999; Ingram, Miranda y Segal, 2006). Los resultados de Gabrys et al. (2018) muestran que la relación entre las actitudes disfuncionales o un estilo cognitivo negativo y los síntomas depresivos se presentan en personas que presentan una reducida flexibilidad cognitiva.

Gabrys et al. (2018) mencionan que hay una ausencia de estudios de neuroimagen que examinen los correlatos neurales de la flexibilidad cognitiva en personas con depresión (por ejemplo, la ejecución de tareas al evaluar este proceso). Por lo cual, se infieren los cambios neurales en la FC en personas deprimidas, sobre todo la participación de los circuitos frontoestriatales y frontoparietales en las tareas de cambio de set (Monchi et al., 2001). Apoyando lo anterior, estudios de neuroimagen han reportado reducciones en el volumen de la sustancia gris en regiones prefrontales (Drevets et al., 2008) y regiones del estriado en personas deprimidas. (Baumann et al., 1999; Husian et al., 1991; Krishnan et al., 1992). De la misma forma, las personas deprimidas tienden a exhibir una reducción en el flujo sanguíneo del cerebro y una reducción en el metabolismo de las regiones prefrontales dorsales, incluidas las regiones de la corteza prefrontal dorsolateral y dorsomedial, y la corteza cingulada anterior dorsal (Drevets, 2001).

Cuando las personas deprimidas obtienen puntajes más bajos en sus ejecuciones en tareas que evalúan la flexibilidad cognitiva comparadas con personas no deprimidas, la actividad en la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza cingulada anterior se muestra atenuada (Elliott et al., 1997; Okada et al., 2003). Sin embargo, cuando personas no deprimidas

realizan las mismas ejecuciones se observa mayor actividad en esas regiones (Harvey et al., 2005; Matsuo et al., 2007; Walter et al., 2007). Por lo tanto, Harvey et al. (2005) sugieren que individuos deprimidos podrían necesitar conjuntar más recursos a nivel neuronal para que sus procesos cognitivos tengan un rendimiento semejante al de las personas sin depresión al realizar tareas que requieren un esfuerzo cognitivo. El mayor esfuerzo que realizan las personas deprimidas para procesar la información genera grandes demandas en los recursos cognitivos, provocando un agotamiento progresivo de esos recursos, lo cual conlleva una disminución en su funcionamiento cognitivo cuando se involucran en diferentes actividades.

2.6.2. Flexibilidad Cognitiva y ansiedad

De la misma forma que con la depresión, se ha investigado la relación entre la flexibilidad cognitiva y la ansiedad en diferentes poblaciones (Moran, 2016; Goodwin, Yiend y Hirsch (2017), aunque en menor medida (Snyder, Miyake y Hankin, 2015), a pesar de que la ansiedad es reconocida como uno de los trastornos emocionales más comunes que implican alteraciones de cognición, específicamente en el funcionamiento ejecutivo (Okon-Singer, et al., 2015). Dentro de las características cognitivas de la ansiedad se encuentran, pensamientos perseverativos hacia la preocupación, dificultades para afrontar la incertidumbre, distorsiones y sesgos cognitivos, tendencia a mostrar una mayor sensibilidad hacia interpretar la situaciones neutrales o ambiguas como amenazantes, presencia de pensamientos perfeccionistas hacia el desempeño y elección de estrategias para enfrentar situaciones estresantes a través del escape o evitación (Eysenck, Derakshan, Santos y Calvo, 2007; Berggren y Derakshan, 2013; Grupe y Nitschke, 2013; Lee y Orsillo, 2014; Goodwin, Yiend y Hirsch, 2017; Warriner; 2019).

Los modelos cognitivos de la ansiedad analizan la comprensión de esquemas disfuncionales, distorsiones y sesgos cognitivos, y su impacto en el procesamiento de información (Daleiden y Vasey, 1997). Personas con niveles de ansiedad muestran alteraciones en alguna de las etapas del procesamiento de información (codificación, interpretación, establecimiento de objetivo, generación de alternativas), estos modelos proveen un marco de referencia conciso

para entender cómo se procesa la información del entorno, las etapas en las cuales se producen déficits cognitivos que favorecen la aparición de los síntomas característicos de la ansiedad permitiendo comprender el desarrollo de estos (Tyler, 2016).

Cuando las personas con ansiedad centran su atención en algún estímulo, suelen codificar los estímulos del ambiente de manera selectiva en función de las amenazas o peligro que les pueden representar. Durante la fase de codificación de la información, tienden a mostrar sesgos cognitivos dirigidos hacia una alta selectividad de estímulos potencialmente amenazantes y dedicar una gran cantidad de recursos cognitivos en el estímulo seleccionado (es decir, sesgos de hipervigilancia para estímulos interpretados como amenazantes (Murriss y Field, 2008). Durante la etapa de interpretación, las personas con ansiedad tienden a percibir información neutral o ambigua como amenazante, realizan atribuciones negativas de las situaciones, y suelen creer que los resultados de sus acciones van a ser ineficientes o van a fracasar (Hullu, et al., 2011). En la etapa de establecimiento de objetivos las personas, suelen asignar su atención e interpretar varias situaciones como amenazantes de una manera frecuente. Estas propensiones a experimentar miedo y un ambiente amenazante, sugieren que establecen sus objetivos en función de sentimientos de seguridad, durante esta fase se pueden favorecer estrategias de escape o evitación de las situaciones amenazantes (lo cual genera un aumento de sus síntomas), así mismo las personas con ansiedad tienden a limitar sus opciones potenciales de respuesta, en lugar de buscar entre diferentes posibilidades. Esto parece mostrar la necesidad de depender de una estrategia para resolver los problemas percibidos, la ausencia de esta habilidad para generar múltiples respuestas potenciales a las situaciones amenazantes se conceptualiza como un déficit cognitivo y típicamente llevará a una selección de respuestas rígidas y problemáticas (Daleiden y Vasey, 1997).

Durante el cambio del procesamiento cognitivo a la preparación para ejecutar la acción se da la selección de la respuesta, en esta fase las personas con ansiedad tienden a generar pocas opciones marcadas de sesgos cognitivos dirigidos hacia conductas de escape o evitación, cuando evalúan los daños potenciales y los beneficios de evitar en lugar de enfrentar la situación amenazante, tienden a centrarse en los daños potenciales cuando se encuentran ante una situación temida, en lugar de pensar en los beneficios a largo plazo de enfrentar la situación evitada. De la misma forma tienden a quedarse con las respuestas seguras que

reducen su ansiedad y que están relacionadas a las amenazas percibidas (Clark y McManus, 2002). Además, estas conductas pueden promover un alivio temporal a la ansiedad que experimentan, dependiendo de tales comportamientos que típicamente incrementan los resultados problemáticos, tal como centrar su atención en sus respuestas y en sus síntomas de ansiedad (Rapee y Heimberg, 1997). Cuando las personas con ansiedad deciden el plan de acción a seguir para enfrentar una situación, reciben reforzamiento o castigo por la respuesta seleccionada, lo cual incrementa o disminuye la probabilidad de esa respuesta.

Con base en la teoría del control atencional desarrollada por Eysenck y Derakshan (2011), el modelo del procesamiento eficiente de la información (Eysenck y Calvo, 1992) permite entender los efectos perjudiciales de la ansiedad sobre el desempeño cognitivo, este modelo plantea que las personas ansiosas asignan más recursos atencionales y de control cognitivo (función ejecutiva) a los estímulos interpretados como amenazantes, y estos pueden ser internos (pensamientos preocupantes) o externos (algún estímulo amenazante), lo cual denota una baja capacidad de flexibilidad cognitiva (Eysenck, Derakshan, Santos y Calvo, 2007). De la misma forma, las personas con ansiedad muestran esquemas con más sesgos cognitivos, tal como distorsiones y déficits cognitivos más frecuentemente ante una experiencia percibida como peligrosa y que genera una respuesta de estrés. Estos factores influyen directamente sobre la capacidad para recibir e interpretar información, la generación de soluciones posibles y el responder a la información en un camino adaptativo (Tyler, 2016).

Por su parte, Berggren y Derakshan (2013) basados en la teoría del control atencional, plantean que la ansiedad está asociada con déficits en la eficiencia cognitiva, que a su vez resulta en una menor capacidad para inhibir información irrelevante de la situación, dificultades para cambiar la atención entre tareas de manera flexible y actualización de la memoria de trabajo. De la misma forma, estos autores asumen que estos déficits afectan la eficiencia del procesamiento (la manera en la cual los recursos cognitivos son utilizados para lograr los resultados de ejecución deseados). Estos déficits pueden ser muy sutiles, ya que a pesar de que la ansiedad afecta el control de la atención, puede ser posible contrarrestar este déficit mediante la utilización de mayores recursos cognitivos y un mayor esfuerzo para mantener los niveles de desempeño de las tareas al compararse su ejecución con individuos con niveles bajos de ansiedad o sin ella (Gustavson, et al.; 2017).

A partir de lo anterior, diferentes investigaciones han mostrado que bajos niveles de FC han sido asociados con varios tipos de ansiedad (Moran, 2016; Goodwin, Yiend y Hirsch, 2017), trastorno de ansiedad generalizada (Hazlett-Stevens, 2001; Lee y Orsillo, 2014), trastorno obsesivo compulsivo (Lima, et al., 2015), ataques de pánico (Lieberman, et al., 2016) y ansiedad social (Fujii, et al., 2013).

Lee y Orsillo (2014) encontraron una relación entre la ansiedad y déficits en el cambio de conjunto de tareas atencionales, una importante característica de la flexibilidad cognitiva. Individuos con síntomas elevados de ansiedad mostraron menores niveles de flexibilidad cognitiva en medidas de autorreporte en comparación con personas sin síntomas de ansiedad. Estas alteraciones en el cambio de los conjuntos atencionales son consistentes con las conceptualizaciones teóricas de la ansiedad, las cuales se caracterizan por perseveraciones cognitivas que caracterizan a la preocupación, por una reducción de la atención hacia el entorno y la vigilancia hacia la amenaza (Moran, 2016).

Derakshan, Smyth y Eysenck (2009) encontraron que participantes con niveles elevados de ansiedad tuvieron puntuaciones más bajas en tareas de cambio de set atencional que las tareas simples de control, mientras que los participantes con bajos niveles de ansiedad no mostraron diferencias en cualquiera de las condiciones. Además, los efectos de la ansiedad en el cambio de tarea se exacerbaban en función de la complejidad de la tarea, de tal forma que los individuos con niveles altos de ansiedad tuvieron ejecuciones más bajas cuando cambiaban entre tareas de dificultad elevada y tareas de baja dificultad. De la misma forma, Gustavson, et al. (2017) postulan que las personas con ansiedad muestran niveles más bajos de flexibilidad cognitiva, ya que estos, deben realizar un esfuerzo extra para establecer el conjunto de tareas que demandan más atención para lograr altos niveles de precisión, por lo cual, el cambio de tareas que exige atención les resulta particularmente desafiante, generándoles un mayor esfuerzo que los observados en individuos no ansiosos.

Warriner (2019) plantea que la ansiedad afecta el control de la atención incluso cuando no hay un estímulo peligroso, porque si un individuo percibe que está frente a una situación amenazante, elegirá una estrategia más segura que consistirá en asignar una gran cantidad de recursos atencionales más que mantener un alto enfoque de atención en un estímulo

específico, lo cual puede generar una alteración en el procesamiento eficiente sobre la efectividad de su desempeño, este modelo predice que la ansiedad tendrá un impacto directo en las funciones de inhibición y en la flexibilidad cognitiva (cambio de set atencional) (Eysenck y Derakshan, 2011). Así mismo, Wilson, et al. (2018) refieren que individuos con ansiedad elevada mostraron un desempeño más bajo en tareas que evalúan la flexibilidad cognitiva, atribuyendo los resultados obtenidos a las diferencias en el control atencional, particularmente a una mayor interferencia de respuestas irrelevantes, de la misma forma personas ansiosas con bajos niveles de flexibilidad cognitiva pueden tener importantes consecuencias en su comportamiento cuando se enfrentan con rápidos cambios ambientales.

Curran, Worwood y Smart (2019) encontraron una relación positiva entre las habilidades sociales y la flexibilidad cognitiva, y una relación negativa entre las habilidades sociales y la flexibilidad cognitiva con la ansiedad, planteando que las personas con ansiedad tienen niveles más bajos de flexibilidad cognitiva y de habilidades sociales, manifestando dificultades para afrontar la incertidumbre, déficits en la capacidad para desarrollar y seleccionar una estrategia de afrontamiento adaptativa que les permita su regulación emocional y un aumento en la inhibición social y evitaciones experienciales.

De manera contraria, hay algunos estudios que no encontraron relación significativa entre la ansiedad y la flexibilidad cognitiva, Leonard y Abramovitch (2019) reportaron que el funcionamiento cognitivo de estudiantes con ansiedad no difería en tareas de flexibilidad cognitiva al compararlas con un grupo de estudiantes sin ansiedad. En su investigación Moran (2016), mostró que las personas con síntomas de ansiedad se desempeñaron mejor en una tarea de cambio de set atencional (flexibilidad cognitiva) comparada con aquellos que tenían niveles más bajos de ansiedad al evaluarlos con pruebas de ejecución. Murphy, Luke y Brennan (2018) realizaron un estudio con jóvenes, reportando que al grupo con altos niveles de ansiedad les tomó más tiempo realizar tareas que requieren la capacidad de planeación en comparación con aquellos que no tenían ansiedad, sin embargo no hubo diferencias en la efectividad en la planeación entre esos grupos. Gustavson et al. (2019) investigaron la relación entre algunas de las facetas del afecto negativo (ansiedad, depresión, preocupación y rumiación) y sus asociaciones con las funciones ejecutivas, sus resultados mostraron que solo los rasgos de preocupación fueron el único constructo asociado con la disminución en

la capacidad del funcionamiento ejecutivo. Esta asociación fue solamente con un factor general de las funciones ejecutivas, y no se encontró una asociación entre la preocupación con la capacidad de cambio de set atencional (flexibilidad cognitiva).

Lo anterior, puede ser explicado a partir de la relación entre la edad de las personas que padecen ansiedad y sus niveles de flexibilidad cognitiva, Wilson, et al. (2017) plantean que los adultos mayores muestran un desempeño menos flexible que los adultos jóvenes en las tareas que demandan la flexibilidad cognitiva porque existe una disminución en su capacidad para obtener y actualizar información relevante, además que a los adultos mayores les resulta más difícil manejar de manera flexible las evaluaciones que tienen sobre las situaciones, siendo más vulnerables a la presencia de prejuicios que los adultos más jóvenes. Estos resultados se atribuyen a disminuciones relacionadas con la edad en el procesamiento cognitivo deliberativo (Mell et al., 2005; Weiler, Bellebaum, y Daum, 2008) Por lo tanto, los adultos mayores serán menos hábiles que los adultos jóvenes para adquirir y/o actualizar la información necesaria para superar un sesgo preexistente y cambiar de conjuntos cognitivos, lo cual evidencia una disminución en su flexibilidad cognitiva (Thomas y Millar, 2012). Además de lo anterior, existen investigaciones que mencionan que el nivel de ansiedad en las personas es un factor importante para determinar el nivel de flexibilidad cognitiva (Kato, 2012, Mohlman, 2013, Johnson, 2016), de esta manera, niveles moderados o bajos de ansiedad muestran disminuciones menores en la flexibilidad cognitiva en comparación con los que tienen niveles altos de ansiedad (Mohlman, 2013; Gabrys et al., 2018).

2.7. Evaluación de la flexibilidad cognitiva

Se han desarrollado diversos instrumentos para evaluar la flexibilidad cognitiva, incluyendo cuestionarios de autoreporte y pruebas basadas en el rendimiento o en la ejecución. Dentro de las pruebas de ejecución se han utilizado diferentes pruebas tanto de lápiz y papel como computarizadas, entre las más usadas se encuentran, el Stroop, las tareas go-no go, la prueba de clasificación de cartas de Wisconsin, la torre de Hanoi o el Trail Making Test (Monsell, 2003, Ionescu. 2012, Diamond, 2013), etc. Oshiro, Nagaoka y Shimizu (2016) refieren que los instrumentos de ejecución generalmente requieren un procesamiento laborioso para los administradores, y son difíciles de aplicar a grupos grandes o para la ejecución continua en

situaciones clínicas; por lo tanto, las pruebas de auto reporte son más prácticas debido a su brevedad y facilidad de administración. Otra línea de investigación a favor de este tipo de instrumentos refiere la necesidad de emplear instrumentos ecológicamente válidos que capturen los aspectos más amplios, molares y complejos de la vida diaria (Roth, Isquith y Gioia, 2005).

Belgin (2009) desarrolló una escala para evaluar la flexibilidad cognitiva realizó una revisión de la literatura encontrando solo una escala para medir esta función. Así mismo, el autor del presente trabajo llevó a cabo una revisión de la literatura relacionada sobre los instrumentos de autorreporte que evalúan la flexibilidad cognitiva, encontrando solamente cuatro instrumentos, tres que evalúan la flexibilidad cognitiva y uno que mide algunos aspectos de este proceso. Dentro de los inventarios se encuentran, la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Martin y Rubín, 1995), el Inventario de Flexibilidad Cognitiva (CFI, por sus siglas en inglés, Dennis y Vander Wal; 2010), la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Belgin 2009) y el Cuestionario de detalle y Flexibilidad (DFlex, por sus siglas en inglés, Roberts, et al., 2011), los cuales se describirán en el siguiente apartado.

Martin y Rubin (1995) diseñaron la escala de flexibilidad cognitiva (Cognitive Flexibility Scale, CFS), conformada por 12 reactivos con un formato de escala Likert con 6 opciones de respuesta, fue construida para evaluar los tres componentes de este proceso descritos por los autores (la conciencia de que en alguna situación dada hay opciones y alternativas disponibles, la disposición para ser flexible y adaptarse a la situación; y la autoeficacia para ser flexible). Para la elaboración de la escala, se utilizó una muestra de 247 estudiantes universitarios. Los participantes contestaron la CFS, la escala de comunicación flexible (Martin y Rubin, 1994) y la escala de rigidez de actitudes respecto a hábitos personales (Meresko, et al., 1954), las puntuaciones de la CFS mostraron una correlación positiva moderada con las puntuaciones de comunicación flexible y una correlación negativa débil con las puntuaciones de rigidez. Para evaluar la validez concurrente se aplicó el CFI, la escala de implicaciones de interacción (Cegala, 1981), la escala de falta de disposición para comunicar (Burgoon, 1976) y la escala de automonitoreo (Snyder, 1974) a una muestra de 275 participantes (con una media de edad de 20.1 años). Los resultados mostraron que las

puntuaciones en la CFS están relacionados positivamente con las tres dimensiones de implicaciones en la interacción (atención, sensibilidad y comprensión) y las tres dimensiones de automonitoreo (extraversión, otras direcciones y acción), y relacionadas negativamente con las puntuaciones de las dos dimensiones de falta de disposición para comunicar (evitación y valor de la comunicación). Para estimar la confiabilidad prueba – postprueba, la CFS fue administrada en dos sesiones con una semana de tiempo a una muestra de 50 universitarios, mostrando una correlación positiva fuerte entre las dos aplicaciones.

Por su parte, Belgin (2009) desarrolló el inventario la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés), con el objetivo de medir las actitudes que determinan la flexibilidad cognitiva en los adolescentes, utilizando el formato de diferenciales semánticos. El autor refiere que el instrumento proporciona la oportunidad de medir diferentes significados y actitudes hacia diferentes conceptos u objetos utilizando una sola escala, haciéndolo apropiado para evaluar actitudes sociales, para ello, se utilizan pares contrarios de conceptos (antónimos). Belgin (2009) parte del principio propuesto por los enfoques cognitivos, postulando que la inflexibilidad de pensamientos dirigidos está relacionada con problemas de adaptación, y que, si los pensamientos no son flexibles, las estructuras cognitivas disfuncionales (creencias nucleares, pensamientos automáticos y esquemas) aparecen. Por lo tanto, para encontrar el nivel de flexibilidad de pensamientos se debe determinar la capacidad de adaptación del individuo. La escala quedó conformada por 52 pares de reactivos, agrupados en tres dimensiones dominantes, basados en la evaluación (como: bueno / malo, limpio / sucio), basados en el poder (como: pesado / ligero, dominante / tímido, fuerte / débil) y basados en la actividad (como: lento / rápido, activo pasivo). Esta versión piloto se aplicó a 257 estudiantes de preparatoria y universitarios, con los datos obtenidos se realizó un análisis factorial exploratorio y la correlación de los reactivos, a partir de lo anterior, la escala se redujo a 19 reactivos. Puntuaciones más altas indican que los adolescentes tienen una mayor flexibilidad cognitiva. Los resultados de las cargas de factores se agruparon en tres dimensiones, el indicador de evaluación (8 reactivos), el indicador de poder (7 reactivos) y el indicador de actividad (4 reactivos). Para evaluar la validez divergente se evaluó a una muestra de 380 estudiantes (293 de preparatoria y 87 universitarios) usando la escala de actitud disfuncional (Weissman y Beck, 1978) encontrando una correlación negativa

moderada. La confiabilidad de la CFS se determinó calculando el coeficiente de consistencia interna (0.92), evaluando la correlación de la puntuación total de los reactivos, puntuaciones de prueba – post prueba y evaluación de mitades.

Así mismo, Dennis y Vander Wal (2010) diseñaron el Inventario de Flexibilidad Cognitiva (Cognitive Flexibility Inventory; CFI por sus siglas en inglés), con el propósito de desarrollar una medida de autorreporte breve que pudiera ser administrada repetidamente a lo largo de una investigación o en intervenciones terapéuticas con el fin de monitorear los niveles de flexibilidad cognitiva de individuos sometidos a tratamientos de reestructuración cognitiva. Originalmente, los autores incluyeron tres aspectos presentes de este proceso, la tendencia a percibir las situaciones difíciles como controlables, la capacidad para percibir múltiples explicaciones alternativas para los sucesos de la vida y el comportamiento humano; y la capacidad para generar múltiples soluciones alternativas para situaciones difíciles. Para realizar estos análisis los autores utilizaron una muestra conformada por 196 universitarios con una media de edad de 20.20 años, siendo un 75% mujeres. Además de contestar el CFI, contestaron un cuestionario sociodemográfico, el Cuestionario de estilos atributivos (ASQ, Teasdale et al., 2001), el inventario de depresión de Beck (BDI, Beck et al., 1961) y la lista de chequeo de estilos de afrontamiento (Checklist Styles Coping, Folkman y Lazarus; 1985). En un segundo momento, se llevó a cabo un estudio longitudinal de siete semanas con 152 de los 196 universitarios a los que aplicaron la misma batería de instrumentos. Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio con las dos aplicaciones realizadas. A partir del análisis de los resultados los reactivos del CFI se agruparon en dos factores, la subescala de alternativas conformada por 13 reactivos, que evalúa la capacidad para percibir múltiples explicaciones para los sucesos de la vida y el comportamiento humano y la capacidad para generar múltiples soluciones para situaciones difíciles; y la subescala de control compuesta por 7 reactivos diseñados para medir la tendencia a percibir las situaciones difíciles como controlables. Las propiedades psicométricas del CFI al evaluar el nivel del alfa de Cronbach mostraron índices de consistencia interna altos en los dos momentos de su aplicación tanto en la subescala alternativas como para la escala de Control, con lo cual se demuestra estabilidad en la escala. Las correlaciones indican que los estilos atributivos y las subescalas alternativas y control del CFI muestran una relación positiva fuerte entre ambas medidas. Las

correlaciones a través de las dos aplicaciones indican una alta confiabilidad prueba - postprueba para el CFI, tanto para la subescala alternativas, como para la subescala control. Los resultados de la validez convergente mostraron correlaciones positivas fuertes entre el CFS (escala de flexibilidad cognitiva, Martin y Rubin, 1995) y el CFI en los dos momentos de evaluación, en ambas subescalas (alternativas y control) se obtuvieron correlaciones positivas moderadas. Estas correlaciones indican que una mayor flexibilidad cognitiva obtenida en el CFI y sus subescalas fueron asociadas con una mayor flexibilidad cognitiva en el CFS. La evidencia obtenida para la validez concurrente indica que una flexibilidad cognitiva más baja en el CFI fue asociada con una mayor sintomatología depresiva en el BDI. La evidencia obtenida para la validez convergente muestra que el CFI es una prueba desarrollada para evaluar el tipo de flexibilidad cognitiva que promueve un funcionamiento o afrontamiento más adaptativo en respuesta a la presencia de experiencias difíciles de vida y estilos de pensamientos rígidos que tienden a ser característicos para los individuos depresivos.

Por último, Roberts, et al. (2012) diseñaron el Cuestionario de detalle y flexibilidad (Dflex, por sus siglas en inglés). El objetivo de estos autores fue diseñar y validar una medida de autorreporte de comportamientos relacionados con dificultades para cambiar de un conjunto atencional y una baja flexibilidad cognitiva a través de una baja coherencia sobre aspectos relevantes en poblaciones con trastornos alimentarios. Se llevó a cabo la generación de 54 reactivos a cargo de clínicos e investigadores del instituto de psiquiatría del hospital Maudsley en Londres, centrándose en comportamientos inflexibles y atención al detalle, el formato de respuesta fue con una escala Likert de 6 puntos con opuestos que iban de, fuertemente de acuerdo a fuertemente en desacuerdo. Se realizó una evaluación con 202 voluntarias, con la presencia de algún trastorno alimentario durante su vida, con una media de edad de 36.56 años, el segundo grupo de participantes fueron 188 voluntarios sanos, con una media de edad de 24.97 años. Ambos grupos contestaron el Dflex, la escala diagnóstica de trastornos alimentarios (EDDS, por sus siglas en inglés, APA, 1994), el coeficiente del espectro autista (AQ, por sus siglas en inglés, Baron-Cohen, et al., 2001). Se realizó un análisis factorial exploratorio, utilizando una rotación varimax. Los resultados del análisis mostraron dos factores, rigidez cognitiva (12 reactivos) y atención al detalle (12 reactivos),

obteniendo un índice de alfa de Cronbach alto, después de los análisis de respuesta de reactivo, validez de constructo y discriminativa la escala quedó conformada por 24 reactivos. La validez de constructo se evaluó al realizar una correlación con las puntuaciones obtenidas en el AQ y en cada subescala del Dflex obteniendo una correlación fuerte en la subescala de rigidez cognitiva y una correlación débil para la subescala de atención al detalle. La validez discriminante mostró diferencias significativas entre grupos al realizar una comparación de las puntuaciones obtenidas entre el grupo que presentaba un trastorno alimentario y el grupo control. A partir de lo anterior, los resultados comprueban la hipótesis planteada por los autores relacionadas con los trastornos alimentarios y la flexibilidad cognitiva, puntuaciones más altas muestran menores niveles de cambio de conjunto mental (flexibilidad cognitiva) y una elevada atención al detalle comparados con el grupo control.

3. Planteamiento del problema

3.1. Justificación

La flexibilidad cognitiva es un proceso cognitivo que se encarga de regular el comportamiento humano en diversas situaciones, entre las que se encuentran, cambios en las demandas ambientales que exigen una respuesta diferente a la que habitualmente resolvía dicha situación, pasar de una idea a otra y considerar varios problemas en los diferentes elementos que la componen, la capacidad para generar múltiples ideas, pasar de una idea a otra o la capacidad para considerar varios problemas en términos multidimensionales; esto significa que las personas sean conscientes de sus opciones, se puedan adaptar a nuevas situaciones y se sientan competentes para enfrentarlas, puedan tratar con las situaciones difíciles y produzcan opiniones e ideas alternativas (Rende, 2000; Cañas, 2002; Lezak et al., 2012; Gunduz, 2013; Kashdan, 2010).

En la actualidad existen varios instrumentos que evalúan la flexibilidad cognitiva, dentro de éstos se encuentran las escalas de autoreporte y pruebas de ejecución. En cuanto a las pruebas de ejecución se encuentran, el Stroop, las tareas go-no go, la prueba de clasificación de cartas de Wisconsin, la torre de Hanoi o el Trail Making Test. En cuanto a las escalas de autoreporte se encuentran, el Inventario de Flexibilidad Cognitiva (CFI, por sus siglas en inglés, Martín y Rubín, 1995), la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Dennis y Vander Wal; 2010), la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Belgin 2009) y el Cuestionario de detalle y Flexibilidad (CFlex, por sus siglas en inglés, Roberts, et al., ~~2011~~, 2011). A pesar de que estas escalas muestran características psicométricas adecuadas, no existe una escala en español y dirigida a población mexicana.

Por lo cual, se consideró necesario crear un instrumento específico de autoaplicación y con características ecológicas, tal como lo proponen Roth, Isquith y Gioia (2005), ya que este tipo de instrumentos psicométricos capturan aspectos más amplios, molares y complejos de situaciones a las cuales se enfrentan las personas en su vida diaria. Oshiro, Nagaoka y Shimizu (2016) refieren que los instrumentos de ejecución generalmente requieren un procesamiento laborioso para los administradores, son difíciles de aplicar a grupos grandes

o para la ejecución continua en situaciones clínicas y evalúan en muchos casos situaciones de laboratorio y no de la vida real; por lo tanto, las pruebas de autoreporte son más prácticas debido a su brevedad y facilidad de administración.

Además de las ventajas mencionadas anteriormente, el desarrollo de una escala que permita evaluar el nivel de flexibilidad cognitiva de manera práctica y sencilla, resulta útil debido a que la presencia de niveles bajos de flexibilidad cognitiva, a pesar de no tener una condición clínica o neurológica presente, afectan el funcionamiento diario de las personas en diferentes aspectos de su vida, debido a que se ha asociado con dificultades para adaptar sus planes contemplando el punto de vista de los demás (cuando otros sugieren una nueva forma de hacer las cosas, se molestan o las dejan sin resolver) (Roberts, et al.,2011). También se ha reportado una incapacidad para manejar retos inesperados ya que la presencia de pensamientos perseverativos sobre las formas establecidas de realizar una acción, además de la rumiación sobre un mismo pensamiento, les impiden pensar en diferentes soluciones, así mismo, presentan sesgos negativos en el procesamiento de la información, como aquellos relacionados a la atención y memoria (Gotlib y Joormann, 2009; Mathews y MacLeod, 2005). De la misma forma, varios autores han encontrado una relación negativa entre flexibilidad cognitiva y ansiedad (Kato, 2012; Mohlman, 2013; Johnson, 2016; Gabrys et al., 2018), y FC y depresión (Dennis y Vander Wal, 2010; Gulum y Dag, 2012; Johnco et al., 2014). Por lo anterior el desarrollo de una escala que permita evaluar el nivel de flexibilidad cognitiva de las personas de manera rápida y sencilla podrá utilizarse tanto como una herramienta rápida de diagnóstico, para evaluar la mejora del desempeño cognitivo, así como, para conocer los avances clínicos de las personas que asistan a terapia.

3.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las propiedades psicométricas (consistencia interna, validez y estructura factorial) de un nuevo instrumento para evaluar la flexibilidad cognitiva en adultos mexicanos?

3.3 Objetivos

3.3.1. Objetivo general

Elaborar y validar un instrumento de autoreporte que evalué la Flexibilidad Cognitiva en adultos mexicanos

3.3.2. Objetivos específicos

Construir una escala sobre flexibilidad cognitiva para adultos mexicanos

Evaluar la validez de contenido de la escala a través de jueces expertos

Determinar las propiedades psicométricas y la factorización de la escala de flexibilidad cognitiva por medio de un análisis factorial exploratorio.

Validar la escala para medir la flexibilidad cognitiva mediante un análisis factorial confirmatorio utilizando un modelo de ecuaciones estructurales.

Conocer si existe correlación entre la flexibilidad cognitiva y sintomatología ansiosa.

Conocer si existe correlación entre la flexibilidad cognitiva y sintomatología depresiva.

4. MÉTODO

4.1. Fase 1. Análisis Factorial Exploratorio

4.1.1. Diseño

Se realizó una investigación de proceso (psicométrica), transversal, no experimental en la cual se realizó la construcción y validación de la escala.

4.1.2. Participantes

Durante esta fase participaron 675 estudiantes universitarios de las carreras de contaduría (n= 226), administración (n= 376) e informática (n= 73) de una universidad pública de la Ciudad de México, carreras pertenecientes a la Facultad de contaduría y administración. La muestra quedó conformada por 377 hombres (55.85%) y 298 mujeres (44.15%) con un rango de edad de 17 a 34 años (\bar{x} = 20.59. D.T.= 2.54). Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia considerando las 3 licenciaturas y los semestres que estaban en curso: primero n= 174, tercero n= 176, quinto n= 98, séptimo n= 227.

4.1.3. Instrumentos

-Cuestionario de variables sociodemográficas que incluyó la siguiente información, sexo, edad, licenciatura y semestre.

-Escala de Flexibilidad cognitiva. Constituida por 57 reactivos redactados en primera persona y en tiempo presente abarcando los tres planos del comportamiento en los cuales se manifiesta la FC (cognitivo, emocional y conductual), 28 de los reactivos están redactados a manera de proposiciones directas (2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 32, 33, 35, 39, 46, 49,50. 54, 55, 56 y 57) y 29 como reactivos inversos (1, 4, 8, 12, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 51,52 y 53); con formato de respuesta tipo Likert con 6 opciones de respuesta (nunca, casi nunca, pocas veces, frecuentemente, casi siempre y siempre).

4.1.4. Procedimiento

4.1.4.1. Elaboración de los reactivos

Después de la revisión de la bibliografía sobre el tema, y definidos los elementos y características referentes a la flexibilidad cognitiva, se establecieron los tres planos del comportamiento en los cuales se considera que se puede manifestar el constructo a evaluar, cognitivo, emocional y conductual.

A partir de estas 3 dimensiones se elaboraron 88 reactivos (ver apéndice 1). Los criterios utilizados para la construcción de los reactivos fueron los siguientes: utilización de un lenguaje sencillo, claro y directo; evitar que los reactivos se puedan interpretar de varias maneras; evitar que los reactivos sean irrelevantes al objeto de estudio; el contenido de los reactivos fue redactado en primera persona y en presente; se procuró: expresar una sola oración en cada reactivo; evitar palabras de contenido absoluto como nada, siempre, nunca, todo, ya que pueden favorecer la ambigüedad del enunciado (Nunnally y Bernstein, 1995).

Con base en las sugerencias realizadas por Dawes (2008) y Garland (1991), el formato de respuesta elegido para evaluar la escala fue una escala tipo Likert de 6 opciones de respuesta (nunca, casi nunca, pocas veces, frecuentemente, casi siempre y siempre) ya que por un lado, al existir entre 5 y 7 opciones de respuesta la confiabilidad de las propiedades psicométricas de este formato de respuesta aumenta, y por el otro, al elegir números pares se elimina la opción de respuesta intermedia o neutral evitando el sesgo de deseabilidad social.

4.1.4.2. Evidencia de validez de contenido

Se llevó a cabo un piloteo para comprobar la comprensión de los enunciados que conformarán los reactivos por la población hacia la que va dirigida.

Este proceso se realizó con una muestra de 20 estudiantes universitarios de la facultad de contaduría, administración e informática de una universidad pública de la CDMX. Para llevar a cabo esta tarea se les entregó la versión original de 88 reactivos y se les solicitó evaluar el nivel de comprensión de cada reactivo con una escala Likert de 3 opciones de respuesta (1=no se entiende, 2= se entiende poco, 3= se entiende completamente). De la misma forma se les pidió que escribieran sus observaciones y sugerencias, las cuales sirvieron para realizar algunas modificaciones en la redacción de los reactivos, a partir del proceso anterior se modificaron 16 reactivos.

4.1.4.3. Revisión de expertos (validez de contenido)

Posteriormente, se les solicitó a 19 expertos en el área de la psicología clínica (10 doctores y 9 maestros en psicología) que evaluaran la pertinencia de los 88 reactivos con base en tres indicadores, claridad (el reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas), coherencia (el reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo) y relevancia (el reactivo es importante, es decir debe ser incluido). Para llevar a cabo dicha tarea se utilizó un formato tipo Likert con 4 opciones de respuesta (1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel y 4. Cumple con el criterio) (ver apéndice 2). Para evaluar la validez de contenido se utilizó el coeficiente de validez V de Aiken corregido (Aiken, 1985). Se tomó como punto de corte aquellos reactivos que puntuaron por encima de 0.80, lo cual es considerado como aceptable, después de realizar este proceso se eliminando 31 reactivos.

4.1.4.4. Aplicación del instrumento

Se eligieron varios grupos para realizar la aplicación del instrumento cuidando que hubiera participantes de las tres carreras y de todos los semestres de las distintas licenciaturas que componen la facultad. Se habló con los profesores a cargo para solicitarles permiso para realizar la aplicación y programar el día y la hora de ésta. Una vez organizados los grupos de evaluación se procedió a aplicar la escala (apéndice 3) en los salones designados. Se inició con la presentación del aplicador, quien les explicó el objetivo de la evaluación, se les especificó que la aplicación es una actividad de participación voluntaria y que sus datos

serían tratados con fines estadísticos, resguardando su confidencialidad, después, se les dio la consigna del instrumento y los participantes procedieron a contestarlo, el aplicador estuvo presente para resolver las dudas que se pudieran generar, lo cual se repitió de la misma manera a cada uno de los grupos evaluados con la intención de controlar algunos de los errores potenciales de respuesta dada por las personas que responden el cuestionario; señalados por autores como Nunnally y Bernstein (1995) con relación a: crear un clima de colaboración adecuado; garantizar el anonimato; e invitar a la sinceridad, enfatizando especialmente que la escala no es una prueba con respuestas correctas e incorrectas. El tiempo de aplicación fue aproximadamente de 10 minutos.

4.1.4.5. Análisis de datos

Una vez contestados los cuestionarios por los estudiantes se conformó y capturó la base de datos. Para realizar el análisis de los resultados se utilizó el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales Versión 20 (SPSS, por sus siglas en inglés).

Se efectuó la limpieza de la base de datos para detectar los errores de captura, la codificación de los valores perdidos y la recodificación de los valores inversos. Los instrumentos que no estaban contestados en su totalidad ya sea por falta de respuesta en alguna de las casillas correspondientes a alguno de los reactivos o la falta de respuesta en alguna de las casillas de la información sociodemográfica no se tomaron en cuenta para realizar el análisis de los datos (se descartaron 19 escalas).

Se realizó el análisis de frecuencia y discriminación de reactivos examinando sesgo y curtosis, detección de distribución de frecuencias de cada una de las opciones de respuesta. Se exploraron los criterios de tendencia de media, desviación típica, asimetría y curtosis de cada reactivo, considerando reactivos adecuados aquellos con un valor promedio alrededor del punto medio de la escala; y aquellos con una desviación superior a 1 o cercana a ésta, referente al sesgo o asimetría se contemplaron aquellos reactivos que obtuvieron puntuaciones menor a uno así mismo para curtosis.

Se analizó la distribución de las puntuaciones de los reactivos, tanto para la alta frecuencia (mayor al 50%) como el efecto de piso y techo (>30% o < 30% en las opciones extremas). Además, se calculó el coeficiente de correlación elemento-total corregido, identificando aquellos reactivos que tuvieron una puntuación de correlación total corregida menor a 0.30.

Se realizó la prueba t de Student para detectar diferencias entre las puntuaciones altas y bajas por medio de la asignación de grupos por cuartiles. El criterio de eliminación de reactivo es de $p > 0.05$.

Para conocer la validez de constructo a través de la estructura interna de la escala, se llevó a cabo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para identificar si existen factores en la escala, cómo se agrupan y los reactivos que integran dichos factores; se consideró la adecuación muestral con el criterio de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la significación de la prueba de esfericidad de Bartlett, se utilizó como método de extracción la factorización de ejes principales con rotación Varimax sobre los reactivos que se mantuvieron tras el proceso de depuración. A partir de lo anterior, se fueron eliminando los reactivos, uno a uno, que tuvieran un coeficiente menor a 0.40 y/o que no se agruparan en un factor con un criterio mínimo de 3 reactivos por factor.

Se obtuvo el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach para cada dimensión obtenida así como para la escala total. También se analizó la confiabilidad con la opción si se elimina el elemento para identificar aquellos reactivos que afectan en el coeficiente de consistencia interna.

4.1.5. Resultados

4.1.5.1. Análisis de contenido

Después de considerar la evaluación de la población objetivo sobre la comprensión de los reactivos y realizar un análisis en la redacción de los reactivos se modificaron 16 de estos con el objetivo de que fueran más claros; a partir del proceso de la revisión de jueces expertos,

y utilizando el coeficiente de validez V de Aiken, se eliminaron 31 reactivos quedando conformada la versión preliminar por 57 reactivos (apéndice 3) (tabla 1).

Tabla 1. Coeficientes de validez de contenido.

Reactivo	Claridad	Coherencia	Relevancia	Coeficiente de Aiken corregido	Reactivo	Claridad	Coherencia	Relevancia	Coeficiente de Aiken corregido
1	0.93	0.89	0.79	0.87	45	0.89	0.81	0.74	0.82
2	0.88	0.85	0.86	0.86	46	0.91	0.78	0.74	0.81
3	0.95	0.98	0.98	0.97	47	0.75	0.70	0.63	*0.70
4	0.89	0.81	0.84	0.85	48	0.89	0.81	0.80	0.84
5	0.96	0.96	0.93	0.95	49	0.88	0.81	0.72	0.80
6	0.93	0.96	0.95	0.95	50	0.88	0.91	0.84	0.88
7	0.91	0.92	0.86	0.90	51	0.84	0.78	0.79	0.80
8	0.65	0.72	0.61	*0.66	52	0.91	0.87	0.77	0.85
9	0.77	0.78	0.67	*0.74	53	0.82	0.76	0.65	*0.74
10	0.91	0.92	0.74	0.86	54	0.75	0.76	0.72	*0.74
11	0.96	0.93	0.84	0.91	55	0.77	0.80	0.79	*0.79
12	0.75	0.85	0.86	0.82	56	0.91	0.81	0.67	*0.80
13	0.91	0.94	0.91	0.92	57	0.84	0.91	0.91	0.89
14	0.83	0.72	0.58	*0.71	58	0.95	0.87	0.82	0.88
15	0.95	0.96	0.87	0.93	59	0.91	0.83	0.82	0.86
16	0.77	0.81	0.70	*0.76	60	0.79	0.91	0.86	0.85
17	0.75	0.91	0.86	0.84	61	0.84	0.83	0.81	0.83
18	0.84	0.82	0.72	*0.79	62	0.79	0.87	0.79	0.82
19	0.68	0.72	0.65	*0.68	63	0.79	0.87	0.84	0.83
20	0.72	0.78	0.75	*0.75	64	0.86	0.87	0.81	0.85
21	0.89	0.94	0.84	0.89	65	0.93	0.78	0.72	0.81
22	0.74	0.52	0.41	*0.55	66	0.91	0.85	0.76	0.84
23	0.80	0.87	0.82	0.83	67	0.77	0.89	0.86	0.84
24	0.95	0.87	0.74	0.85	68	0.81	0.76	0.65	*0.74
25	0.91	0.94	0.86	0.91	69	0.72	0.63	0.68	*0.68
26	0.86	0.93	0.86	0.88	70	0.72	0.69	0.63	*0.68
27	0.82	0.63	0.53	*0.66	71	0.95	0.85	0.82	0.87
28	0.89	0.81	0.78	0.83	72	0.89	0.80	0.72	0.80
29	0.93	0.83	0.81	0.86	73	0.91	0.93	0.93	0.92
30	0.88	0.83	0.72	0.81	74	0.75	0.63	0.61	*0.67
31	0.93	0.70	0.61	*0.75	75	0.82	0.63	0.54	*0.67
32	0.81	0.83	0.79	0.81	76	0.77	0.76	0.68	*0.74
33	0.81	0.85	0.78	0.81	77	0.95	0.87	0.88	0.90
34	0.80	0.78	0.76	*0.78	78	0.91	0.78	0.65	*0.78
35	0.93	0.89	0.77	0.86	79	0.96	0.91	0.88	0.92
36	0.93	0.91	0.88	0.90	80	0.93	0.85	0.77	0.85

Tabla 1. Coeficientes de validez de contenido.(continuación)

Reactivo	Claridad	Coherencia	Relevancia	Coefficiente de Aiken corregido	Reactivo	Claridad	Coherencia	Relevancia	Coefficiente de Aiken corregido
37	0.82	0.83	0.77	0.81	81	0.93	0.85	0.67	0.82
38	0.89	0.91	0.88	0.89	82	0.93	0.87	0.81	0.87
39	0.82	0.91	0.77	0.83	83	0.93	0.83	0.82	0.86
40	0.91	0.78	0.68	*0.79	84	0.75	0.72	0.60	*0.69
41	0.93	0.85	0.84	0.87	85	0.93	0.89	0.74	0.85
42	0.65	0.74	0.72	*0.70	86	0.93	0.91	0.89	0.91
43	0.72	0.85	0.75	*0.78	87	0.82	0.81	0.74	*0.79
44	0.82	0.70	0.65	*0.73	88	0.86	0.94	0.91	0.90

Nota: los reactivos marcados con asterisco y negritas indican que no cumplieron con los criterios establecidos, por lo cual se eliminaron.

4.1.5.2. Análisis de frecuencia y discriminación de reactivos

A partir del análisis de frecuencia y discriminación de reactivos examinando sesgo y curtosis, de la distribución de frecuencias (alta frecuencia, efecto de piso y techo), del cálculo del coeficiente de correlación elemento-total corregido y del análisis de diferencias entre las puntuaciones altas y bajas por medio de la asignación de grupos por cuartiles, se eliminaron 22 reactivos (2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 15,17, 20, 22, 23,27, 28, 29, 34, 36, 41, 44, 47, y 57) (tabla 2).

Tabla 2. Análisis de frecuencia y discriminación de reactivos

Reactivo	Media	Desv. típ.	Asimetría o Sesgo <1	Error típ. de asimetría	Curtosis	Error típ. de curtosis	Rango	Alta frecuencia >50%	Piso-techo >30%	Correlación elemento total <.35
R1	3.3333	1.14653	-.043	.094	-.248	.188	5.00	0		-0.288
R2	4.4800	.94231	-.460	.094	-.114	.188	5.00	0		
R3	4.8519	.93655	-.625	.094	-.026	.188	4.00	0		
R4	4.4756	1.16218	-.711	.094	.135	.188	5.00	0		
R5	3.9511	1.29217	-.145	.094	-.938	.188	5.00	0		
R6	4.0133	1.15997	-.140	.094	-.670	.188	5.00	0		
R7	4.5807	1.02517	-.492	.094	-.051	.188	5.00	0		

Tabla 2. Análisis de frecuencia y discriminación de reactivos (continuación)

Reactivo	Media	Desv. típ.	Asimetría o Sesgo <1	Error típ. de asimetría	Curtosis	Error típ. de curtosis	Rango	Alta frecuencia >50%	Piso-techo <30%	Correlación elemento total >.35
R8	4.0400	1.27048	-.511	.094	-.371	.188	5.00	0		
R9	4.4163	1.03644	-.489	.094	.029	.188	5.00	0		
R10	4.5837	.90500	-.407	.094	.095	.188	4.00	0		
R11	4.9215	.99616	-.890	.094	.718	.188	5.00	0		
R12	4.4800	1.07333	-.764	.094	.286	.188	5.00	0		
R13	4.6489	1.18709	-.848	.094	.244	.188	5.00	0		
R14	4.2459	1.10245	-.505	.094	-.108	.188	5.00	0		
R15	4.1659	1.27252	-.379	.094	-.661	.188	5.00	0		
R16	3.9733	1.23831	-.194	.094	-.679	.188	5.00	0		0.288
R17	4.3556	1.37521	-.723	.094	-.318	.188	5.00	0		
R18	4.7467	1.27151	-1.010	.094	.350	.188	5.00	0	Techo	
R19	4.8074	1.22593	-1.029	.094	.429	.188	5.00	0	Techo	
R20	4.3037	1.16115	-.547	.094	-.149	.188	5.00	0		
R21	4.1556	1.36111	-.531	.094	-.559	.188	5.00	0		
R22	4.4770	1.02230	-.523	.094	.179	.188	5.00	0		
R23	4.6756	1.09622	-.741	.094	.212	.188	5.00	0		
R24	4.9126	1.12685	-1.063	.094	.715	.188	5.00	0	Techo	
R25	4.6430	1.05273	-.602	.094	.083	.188	5.00	0		
R26	4.9496	1.09780	-1.155	.094	1.087	.188	5.00	0	Techo	
R27	4.4356	1.24215	-.721	.094	-.029	.188	5.00	0		
R28	3.5007	1.31232	.010	.094	-.747	.188	5.00	0		
R30	4.4178	1.23871	-.649	.094	-.263	.188	5.00	0		
R31	3.8978	1.34647	-.355	.094	-.651	.188	5.00	0		0.28
R32	3.0207	1.41721	.283	.094	-.855	.188	5.00	0		
R33	4.6637	1.05534	-.587	.094	-.121	.188	5.00	0		
R34	4.3452	1.05246	-.411	.094	-.090	.188	5.00	0		
R35	2.7615	1.26033	.501	.094	-.398	.188	5.00	0		0.16
R36	4.6756	1.03782	-.766	.094	.739	.188	5.00	0		
R37	4.1763	1.22899	-.392	.094	-.585	.188	5.00	0		
R38	3.2578	1.55089	.101	.094	-1.147	.188	5.00	0		
R39	3.5141	1.43846	-.027	.094	-.987	.188	5.00	0		
R40	4.6222	1.02104	-.660	.094	.537	.188	5.00	0		
R41	4.0607	1.34126	-.489	.094	-.610	.188	5.00	0		
R42	4.3837	1.27613	-.618	.094	-.209	.188	5.00	0		

Tabla 2. Análisis de frecuencia y discriminación de reactivos (continuación)

Reactivo	Media	Desv. típ.	Asimetría o Sesgo <1	Error típ. de asimetría	Curtosis	Error típ. de curtosis	Rango	Alta frecuencia >50%	Piso-techo <30%	Correlación elemento total >.35
R43	4.4341	1.18084	-.669	.094	-.090	.188	5.00	0		
R44	4.5837	1.16452	-.755	.094	.160	.188	5.00	0		
R45	4.9541	1.07960	-1.065	.094	.715	.188	5.00	0	Techo	
R46	4.5244	1.22556	-.779	.094	-.044	.188	5.00	0		
R47	4.1748	1.19803	-.496	.094	-.233	.188	5.00	0		
R48	4.7985	1.22086	-.940	.094	.135	.188	5.00	0		
R49	4.7822	1.16641	-.959	.094	.460	.188	5.00	0		
R50	4.4385	1.12313	-.672	.094	.207	.188	5.00	0		
R51	4.9407	1.06720	-1.072	.094	.968	.188	5.00	0	Techo	
R52	3.6074	1.51597	-.142	.094	-1.117	.188	5.00	0		
R53	4.8059	1.18696	-1.083	.094	.756	.188	5.00	0	Techo	
R54	4.1881	1.46629	-.544	.094	-.708	.188	5.00	0		
R55	4.3422	1.17462	-.590	.094	-.086	.188	5.00	0		
R56	4.0622	1.26197	-.335	.094	-.620	.188	5.00	0		
R57	4.2593	1.26211	-.515	.094	-.486	.188	5.00	0		
R58	4.9111	1.03691	-.999	.094	1.008	.188	5.00	0		

Nota. Los valores en negritas indican que la puntuación obtenida no cubre con los criterios establecidos, por lo cual el reactivo se elimina.

4.1.5.3. Resultados del análisis factorial exploratorio

Para comprobar la validez de los reactivos, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), al correr el análisis se obtuvo un KMO de 0.886 (prueba de esfericidad de Bartlett, $p < .001$), con una rotación de 10 iteraciones. El análisis inicial arrojó cinco factores conformados por 26 reactivos con un alfa de Cronbach de 0.890 (con un criterio de coeficiente < 0.40), sin embargo por la pertinencia teórica del constructo se eliminó uno de los factores conformado por tres reactivos (eliminando un reactivo a la vez y volviendo a correr el AFE). El modelo final quedó conformado por 21 reactivos organizado en 4 factores que explican el 44.825% de la varianza total con un alfa de Cronbach de 0.863 (con una puntuación en la prueba de KMO de 0.884 y en la prueba de esfericidad de Bartlett de 0.001),

los cuales se nombraron de la siguiente manera: respuesta conductual, conformada por cuatro reactivos, $\alpha= 0.712$, que explica el 4.29 % de la varianza total); respuesta cognitiva, conformada por ocho reactivos, $\alpha= 0.829$, que explica el 10.486% de la varianza total); respuesta emocional, conformada por cuatro reactivos, $\alpha= 0.811$, que explica el 24.919% de la varianza total) y rigidez cognitiva (conformada por cinco reactivos, $\alpha= 0.791$, que explica el 5.122% de la varianza total) (tabla 3).

Tabla 3. Cargas factoriales de la Escala de Flexibilidad Cognitiva

Reactivos	Factores			
	Respuesta conductual	Respuesta cognitiva	Respuesta emocional	Rigidez Cognitiva
56. Puedo iniciar otra actividad, aunque tenga que suspender la que estoy realizando.	0.561			
54. Soy de las personas que no pueden iniciar otra actividad hasta que terminen la que están realizando.	0.715			
31. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.	0.666			
21. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.	0.436			
7. Puedo analizar las situaciones difíciles desde diferentes ángulos.		0.526		
25. Cuando realizo alguna actividad contemplo diferentes puntos de vista para elegir la mejor opción.		0.604		
33. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes posibilidades que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.		0.764		
34. Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.		0.469		
36. Puedo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada a la que tenía originalmente.		0.711		
40. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.		0.547		
50. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.		0.593		
55. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.		0.624		
32. Me molesta que me cambien los planes que teníamos establecidos.			0.670	
38. Me estreso si los planes cambian en el último minuto.			0.817	
39. Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso(a).			0.706	
52. Cuando no se me ocurren ideas para enfrentar una situación me pongo ansioso(a).			0.543	

Tabla 3. Cargas factoriales de la Escala de Flexibilidad Cognitiva (continuación).

Reactivos	Factores				
	Respuesta conductual	Respuesta cognitiva	Respuesta emocional	Rigidez Cognitiva	
42. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.					-0.525
43. Cuando estoy realizando algo me cuesta trabajo cambiar de estrategia, aún si me doy cuenta de que no estoy consiguiendo mi objetivo.					-0.569
46. Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.					-0.598
48. Cuando estoy con otras personas considero que las opciones que propongo son las mejores sin escuchar el punto de vista de los demás.					-0.685
49. Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles.					-0.544
	Total				
Numero de reactivos	21	4	8	4	5
Varianza explicada	44.825	4.298	10.486	24.919	5.122
Alfa de Cronbach	0.863	0.712	0.829	0.811	0.791

4.2. Fase 2: Análisis Factorial Confirmatorio

4.2.1. Diseño

Se realizó una investigación de proceso (psicométrica), transversal, no experimental a través de un análisis factorial confirmatorio de la escala de Flexibilidad Cognitiva, previamente reportada, con el objeto de confirmar empíricamente su estructura factorial utilizando un modelamiento de ecuaciones estructurales.

4.2.2. Participantes

Durante esta fase participaron 371 estudiantes universitarios de la carrera de psicología de una universidad pública de Michoacán. Después de realizar la depuración de los valores perdidos y atípicos, la muestra final quedó conformada por 320 participantes, 252 mujeres (78.4%) y 68 hombres (21.3%), con un rango de edad de 18 a 24 años ($M= 19.87$; $DT= 1.53$).

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia considerando todos los semestres que estaban en curso: primero $n= 117$, tercero $n= 71$, quinto $n= 70$ y séptimo $n= 62$.

4.2.3. Instrumentos

-Escala de Flexibilidad Cognitiva (versión validada en la fase 1). Compuesta por 21 reactivos organizados en 4 factores (Respuesta conductual, respuesta cognitiva, respuesta emocional y rigidez cognitiva) con un formato de respuesta tipo Likert de 6 opciones de respuesta (nunca, casi nunca, pocas veces, frecuentemente, casi siempre y siempre), con una consistencia interna $\alpha= 0.86$ (Apéndice 4).

-Inventario de Ansiedad de Beck (versión validada para México por Robles, et al., 2001) conformada por 21 reactivos con un formato de respuesta tipo Likert de 4 opciones (poco o nada, más o menos, moderadamente y severamente) con una consistencia interna $\alpha= 0.87$ (Apéndice 5).

-Inventario de Depresión de Beck (versión adaptada y estandarizada para México por Jurado, et al., 1998) conformada por 22 reactivos con un formato de respuesta tipo Likert de 4 opciones (poco o nada, más o menos, moderadamente y severamente) con una consistencia interna $\alpha= 0.83$ (Apéndice 6).

4.2.3. Análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS versión 20 y para confirmar la estructura factorial de las dimensiones de la escala de Flexibilidad Cognitiva, se utilizó el Paquete Estadístico de Análisis de Estructura de Momento Versión 25 (AMOS, por sus siglas en inglés). Se realizó la limpieza de la base de datos, eliminando los folios con casillas vacías, así como los valores atípicos (utilizando los parámetros del test de Tukey, que toma como referencia la diferencia entre el primero y el tercer cuartil en un diagrama de caja y bigotes, considerando un valor atípico el que se encuentra 1,5 veces de esa distancia de uno de esos cuartiles o a 3 veces esa distancia). Se realizaron análisis descriptivos, análisis de consistencia interna y comparaciones por sexo por medio de la prueba t de Student. Se corrió previamente un AFE

con rotación varimax para conocer la factorización de esta aplicación a partir de los resultados obtenidos. Mediante ecuaciones estructurales se sometió a prueba el modelo, para evaluar su bondad de ajuste se tomaron en cuenta el valor de los índices propuestos por Hu y Bentler (1999) para un ajuste adecuado del modelo, CMIN (Mínimo valor de discrepancia, X^2 / gl , un valor menor a 4 se considera adecuado), CFI, (índice de bondad de ajuste comparativo; un valor mayor a 0.90 se considera adecuado), NFI (Índice de Ajuste Normado (por sus siglas en inglés), un valor mayor a 0.90 se considera adecuado), GFI (Índice de Bondad de Ajuste (un valor mayor a 0.90 se considera adecuado), AGFI (Índice Ajustado del Bondad del Ajuste, un valor mayor a 0.85 se considera adecuado), RMSEA (Índice del Radical del Error de Aproximación Medio, un valor menor a 0.08 se considera adecuado). Cabe destacar que se eligió este nivel de bondad de ajuste ya que estos autores plantean que cuando el tamaño de la muestra es reducido se deben considerar todos los índices y ser flexibles de no emplear solamente un índice concreto para evaluar el modelo sino emplear una combinación de estos.

4.2.4. Procedimiento

Se eligieron varios grupos para realizar la aplicación de los instrumentos, cuidando que hubiera participantes de todos los semestres activos y de ambos turnos de la licenciatura en Psicología. Se habló con los profesores a cargo para solicitarles autorización para realizar la aplicación y programar el día y la hora de ésta. Una vez organizados los grupos de evaluación se procedió a aplicar las escalas en los salones designados. Se inició con la presentación del aplicador, explicándoles el objetivo de la evaluación, se les especificó que la aplicación es una actividad de participación voluntaria y que sus datos serían tratados con fines estadísticos, guardando su confidencialidad, después, se les dio la consigna de los instrumentos y los participantes procedieron a contestarlo en formato lápiz y papel, el aplicador estuvo presente para resolver las dudas que se pudieran generar.

Se procedió a vaciar los datos en el programa SPSS. Posteriormente, se efectuó la limpieza de la base de datos eliminando los folios que tuvieran valores perdidos y valores atípicos, por lo que tras estos procedimientos se eliminaron 51 folios.

Se realizó un análisis de confiabilidad de la escala de 21 reactivos, por medio del alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0.863. Se eliminó el reactivo 14 ya que tenía un puntaje <0.30 respecto a la correlación total de elementos corregida, obteniendo un alfa de Cronbach para la escala con 20 reactivos de 0.864.

Para analizar el ajuste de los factores se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio con la versión de 20 reactivos utilizando la factorización de ejes principales con rotación varimax. Los resultados obtenidos mostraron que los reactivos 5, 6 y 18 cargaban en dos factores y el reactivo 3 no se agrupaba, por lo cual se procedió a hacer el ajuste pertinente para obtener un modelo más parsimonioso con base en el modelo teórico, obteniendo un modelo de dos factores (flexibilidad cognitiva y rigidez cognitiva) con 16 reactivos, los cuales explican el 45.263% de la varianza (ver tabla 4).

Tabla 4 Análisis Factorial exploratorio con la versión de la escala de Flexibilidad Cognitiva de 16 reactivos

Reactivos	Factores	
	Flexibilidad cognitiva	Rigidez cognitiva
12. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.	0.790	
11. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes posibilidades que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.	0.782	
17. Puedo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada a la que tenía originalmente.	0.757	
10. Cuando realizo alguna actividad contemplo varios puntos de vista para elegir la mejor opción.	0.746	
20. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0.652	
15. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0.649	
1. Si se me presenta una situación novedosa y no tengo una solución para resolverla, me detengo a tratar de comprenderla y pienso en alternativas para solucionarla.	0.613	
13. Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.	0.488	
16. Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso(a).		0.738
9. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.		0.673
8. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.		0.672

Tabla 4 Análisis Factorial exploratorio con la versión de la escala de Flexibilidad Cognitiva de 20 reactivos (continuación)

Reactivos	Factores	
	Flexibilidad cognitiva	Rigidez cognitiva
21. Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.		0.666
19. Cuando estoy realizando algo me cuesta trabajo cambiar de estrategia, aún si me doy cuenta de que no estoy consiguiendo mi objetivo.		0.612
7. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.		0.598
2. Me estreso si los planes cambian en el último minuto.		0.577
4. Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles		0.532
	Total	
Numero de reactivos	16	8 8
Varianza explicada	45.263%	25.574 % 20.689%
Alfa de Cronbach	0.838	0.877 0.845

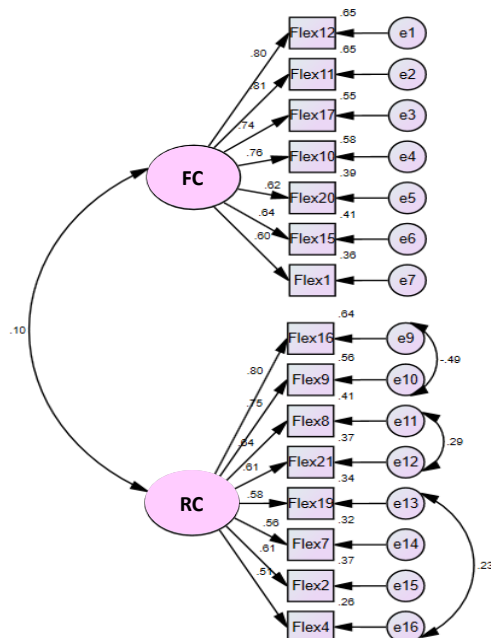
Nota: en los estadísticos de confiabilidad, al analizarse por dimensión, aumenta mínimamente el alfa de Cronbach al eliminar el reactivo 13.

Con el modelo de dos factores, se procedió a realizar un análisis factorial confirmatorio con el programa Amos (versión 25) para evaluar sus índices de ajuste y error. Los parámetros del modelo fueron estimados siguiendo el modelo de Máxima Verosimilitud al tener una distribución de datos normal. Los reactivos de la escala se asociaron a dos variables latentes (flexibilidad cognitiva y rigidez cognitiva).

Al probar el modelo con el AFC, el modelo obtuvo los siguientes índices: CMIN= 297.42, DF= 103, $p < .001$, CMIN/ DF= 2.888, GFI= 0.892, AGFI= 0.857, CFI= 0.901, NFI= 0.857, RMSEA= 0.077; debido a que algunos índices no cumplieron con los valores para considerar un ajuste adecuado del modelo (Hu y Bentler, 1999), se procedió a seguir las sugerencias estadísticas propuestas por el programa de ecuaciones estructurales para mejorar el modelo, considerando los índices de modificación, los estimados de pesos de regresión y las covarianzas; por lo que se eliminó el reactivo 13 y se agregaron covarianzas entre los errores de los reactivos 16-9, 8-21 y 19-4 (figura 1) obteniéndose los siguientes índices de ajuste

(tabla 5). Con este modelo se cumplieron los índices de bondad de ajuste y de error considerados como adecuados por Hu y Bentler (1999). Sin embargo, la correlación entre los factores es muy baja (0.10), por lo que se sugiere que son dos factores independientes.

Figura 1. Modelo de dos factores (Flexibilidad Cognitiva y Rigidez Cognitiva)



Al realizar estos procedimientos se obtuvieron los índices de bondad de ajuste de la tabla 5.

Tabla 5. Índices obtenidos para el modelo de 2 factores y 15 reactivos.

Reactivos	CMIN	DF	p	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA	α
15 reactivos	191.162	86	<0.001	2.223	0.925	0.895	0.943	0.902	0.062	0.830

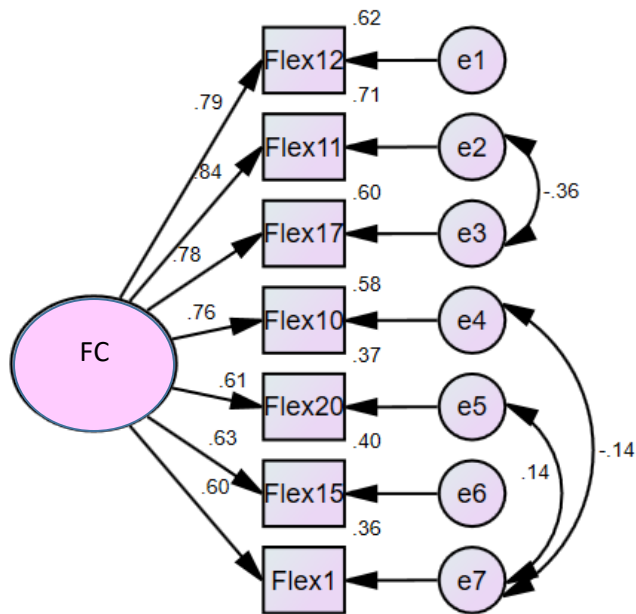
Nota. Índices para evaluar el ajuste. CMIN (Mínimo valor de discrepancia, X^2 / gl), CFI, (índice de bondad de ajuste comparativo), NFI (Índice de Ajuste Normado), GFI (Índice de Bondad de Ajuste), AGFI (Índice Ajustado del Bondad del Ajuste), RMSEA (Índice del Radical del Error de Aproximación Medio), α (Alfa de Cronbach).

A partir de los resultados anteriores, el análisis de agrupación de los reactivos con base en la teoría, este instrumento puede ser considerado como una escala de dos factores no relacionados por lo cual se realizó un análisis de manera independiente.

Al probar la escala de manera independiente, es decir, con cada factor de manera separada, para el factor nombrado Flexibilidad Cognitiva, conformado por 7 reactivos (12, 11, 17, 10, 20, 15 y 1) con tres covarianzas de errores (entre los reactivos 11 y 17, 10 y 1, y 20 y 1)(figura 2), se cumplieron los índices propuestos por Hu y Bentler (1999) no solo para considerar un ajuste adecuado sino un buen ajuste del modelo CMIN (Mínimo valor de discrepancia, $X^2 /$

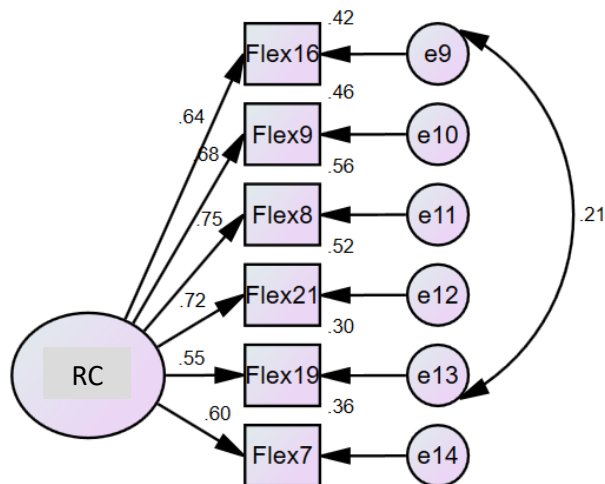
gl) = 18.390, DF= 11, P= 0.073, CMIN/DF= 1.672, GFI (Índice de Bondad de Ajuste)= 0.983, AGFI(Índice Ajustado del Bondad del Ajuste)= 0.957, CFI(índice de bondad de ajuste comparativo)= 0.993, NFI (Índice de Ajuste Normado)= 0.982, RMSEA(Índice del Radical del Error de Aproximación Medio)= 0.046, α (alfa de Cronbach)= 0.893.

Figura 2. Modelo de Factores independientes. Flexibilidad cognitiva.



Así mismo, al realizar el análisis del factor denominado rigidez cognitiva, se procedió a eliminar el reactivo 2 y 4 para ajustar cumplir con los índices considerados para un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999), por lo cual el factor quedó conformado por 6 reactivos (16, 9, 8, 21, 19 y 7) con 1 covarianza de error (entre los reactivos 16 y 19) (figura 3).

Figura 3. Modelo de Factores independientes. Factor rigidez cognitiva.



Al realizar estos procedimientos se obtuvieron los índices de bondad de ajuste de la tabla 6.

Tabla 6 Índices de bondad de ajuste para el factor de rigidez cognitiva

Versión	<i>CMIN</i>	<i>DF</i>	<i>P</i>	<i>CMIN/DF</i>	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>NFI</i>	<i>RMSEA</i>	α
6 reactivos RC	12.918	8	0.115	1.615	0.987	0.965	0.991	0.978	0.044	0.825

Nota. Índices para evaluar el ajuste. *CMIN* (Mínimo valor de discrepancia, X^2 / gl), *CFI*, (índice de bondad de ajuste comparativo), *NFI* (Índice de Ajuste Normado), *GFI* (Índice de Bondad de Ajuste), *AGFI* (Índice Ajustado del Bondad del Ajuste), *RMSEA* (Índice del Radical del Error de Aproximación Medio), α (Alfa de Cronbach).

Resultados del análisis factorial confirmatorio

A partir del análisis de datos realizado se obtuvieron dos escalas independientes, ambas conformadas por 7 reactivos, la primera conformada por los reactivos 12, 11, 17, 10, 20, 15 y 1, al realizar el análisis de confiabilidad de consistencia interna entre reactivos se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.893 y una varianza explicada de 51.307% (tabla 7). La segunda escala quedó conformada por los reactivos 16, 9, 8, 21, 19, 7 y 4, con un alfa de Cronbach de 0.825 y una varianza de 44.325% (tabla 8).

Tabla 7 Índices de consistencia interna a partir del alfa de Cronbach del factor Flexibilidad Cognitiva

Reactivos	Flexibilidad Cognitiva
12. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.	0.797
11. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes posibilidades que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.	0.797
17. Puedo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada a la que tenía originalmente.	0.763
10. Cuando realizo alguna actividad contemplo varios puntos de vista para elegir la mejor opción.	0.743
20. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0.646
15. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0.636
1. Si se me presenta una situación novedosa y no tengo una solución para resolverla, me detengo a tratar de comprenderla y pienso en alternativas para solucionarla.	0.608
Total	
Numero de reactivos	7
Varianza explicada	51.307%
Alfa de Cronbach	0.893

Tabla 8 Índices de consistencia interna a partir del alfa de Cronbach del factor Rigidez Cognitiva

Reactivos	Rigidez Cognitiva
16. Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso(a).	0.703
9. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.	0.703
8. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.	0.691
21. Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.	0.668
19. Cuando estoy realizando algo me cuesta trabajo cambiar de estrategia, aún si me doy cuenta de que no estoy consiguiendo mi objetivo.	0.618
7. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.	0.600
4. Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles	0.516
Total	
Numero de reactivos	7
Varianza explicada	44.325%
Alfa de Cronbach	0.825

Con base en los resultados obtenidos y la pertinencia teórica del constructo se decidió utilizar la primera escala denominándola Escala de Flexibilidad cognitiva ya que los reactivos se relacionan de manera directa con las características teóricas de la flexibilidad cognitiva (Apéndice 7), en el caso de la segunda escala, a pesar de que muestra índices de confiabilidad aceptable, los reactivos no ajustan totalmente con el constructo teórico revisado por lo cual se procedió a no tomarla en cuenta.

A partir de la decisión anterior, se realizó un análisis para conocer si existían correlaciones entre los inventarios de depresión y ansiedad de Beck con la versión final de la escala, los resultados mostraron correlaciones negativas débiles con ambos inventarios, -0.161 ($p=.004$) para el Inventario de Ansiedad de Beck y -0.187 ($p=0.001$) para el Inventario de Depresión de Beck (tabla 11).

Tabla 11. Correlaciones de Pearson entre la escala de FC, ansiedad y depresión

		EFC	BAI	BDI
Flexibilidad Cognitiva	Correlación de Pearson	1	-0.161**	-0.187
	Sig (bilateral)		.004	.001
	N	320	320	320
BAI	Correlación de Pearson	-.161**	1	.674**
	Sig (bilateral)	.004		.000
	N	320	320	320
BDI	Correlación de Pearson	-.187**	.674**	1
	Sig (bilateral)	.001	0.000	
	N	320	320	320

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

4.2.6. Análisis adicionales

De manera adicional, a pesar de no estar dentro de los objetivos específicos del presente trabajo se realizaron análisis comparativos entre las puntuaciones obtenidas en la versión final de la escala de FC y el sexo, la carrera, el semestre, y los niveles de ansiedad y depresión de los participantes, con el objetivo de buscar similitudes o diferencias de lo observado en la literatura y con esto buscar una mayor solidez en la escala de FC.

Se compararon las puntuaciones obtenidas por sexo en la escala de FC a través de una prueba t para muestras independientes. Se observó un mayor nivel de FC ($t(31.7) = 2.309, p = 0.022$) en el grupo de hombres ($N=68$, Media= 31.426) al compararlo con el grupo de mujeres ($N=251$, Media= 29.561) (tabla 12).

Tabla 12 Prueba T. Comparación entre hombres y mujeres

	F	sig	t	gl	Sig (bilat)	Dif. de medias	Dif. de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								inferior	superior
Se asumen varianzas iguales	1.191	.276	2.309	31.7	0.022	1.864	0.804	.275	3.453
No se asumen varianzas iguales			2.406	112.492	0.018	1.864	0.774	.329	3.400

Por otro lado, se realizó una comparación de las puntuaciones de la escala de FC y los semestres que cursaban los participantes por medio de una Anova. Se encontraron diferencias

en las puntuaciones de la FC por semestre ($F, 3, 316 = 5.069; p = 0.001$) (tabla 13). Los resultados de los estudiantes de séptimo semestre tuvieron el promedio más alto ($N= 62$, $Media= 32.516$), en segundo lugar, los estudiantes de primer semestre ($N=120$, $media= 29.758$), seguido por las puntuaciones de tercer semestre ($N=69$, $Media= 29.304$) y por último el grupo de quinto semestre ($N=69$, $Media= 28.739$), en las comparaciones posteriores se observaron diferencias entre el grupo de séptimo semestre y primero, tercero y quinto semestre ($p < 0.05$) (tabla 14).

Tabla 13. Anova entre semestres

	Suma de cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig
Entre grupos	542.411	3	180.804	5.325	0.001
Dentro de grupos	10729.389	316	33.954		
Total	11271.8	319			

Tabla 14. Comparaciones múltiples de las puntuaciones de FC agrupadas por semestre

Semestre	Semestre	Diferencia de Medias (I-J)	Desv. Error	Sig	Límite inferior	Límite superior
1	3	.45399	.88036	.955	-1.8198	2.7277
	5	1.01920	.88036	.654	-1.2545	3.2930
	7	-2.75780*	.91137	.014	-5.1116	-.4040
3	1	-.45399	.88036	.955	-2.7277	1.8198
	5	.56522	.91137	.941	-1.9970	3.1274
	7	-3.21178*	1.01967	.010	-5.8453	-.5782
5	1	-1.0192	.88036	.654	-3.2930	1.2545
	3	-.56522	.91137	.941	-3.1274	1.9970
	7	-3.77700*	1.01967	.001	-6.4106	-1.1434
7	1	2.75780*	.91137	.014	.4040	5.1116
	3	3.21178*	1.01967	.010	.5782	5.8453
	5	3.77700*	1.01967	.001	1.1434	6.4106

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

Se realizó una comparación de las puntuaciones obtenidas en la escala de FC y el inventario de depresión de Beck por medio de una Anova. Se encontraron diferencias en las puntuaciones de la FC agrupadas por el nivel de severidad ($F, 3, 316 = 6.714; p = 0.001$) (tabla 15). El promedio de las puntuaciones de FC más altas corresponden al grupo con un nivel de depresión mínima ($N= 133$, $Media = 31.015$) seguidas por el grupo con un nivel de depresión leve ($N= 86$, $Media= 30.767$), después se encuentra el grupo con nivel de depresión severa ($N= 34$, $Media= 28.975$) y por último el grupo con depresión moderada ($N= 67$,

Media= 27.403). En las comparaciones posteriores se observaron diferencias entre el grupo con un nivel de depresión moderado y los grupos con niveles de depresión mínima y leve ($p < 0.05$) (tabla 16).

Tabla 15. Anova por nivel de depresión

	Suma de cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig
Entre grupos	675.391	3	225.130	6.714	.000
Dentro de grupos	10596.409	316	33.533		
Total	11271.800	319			

Tabla 16. Comparaciones múltiples de las puntuaciones de FC agrupadas por nivel de depresión

Niveles de depresión (BDI)	Niveles de depresión (BDI)	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Mínima	Leve	.24760	.80128	.992	-2.0045	2.4997
	Moderada	3.61205*	.86754	.001	1.1737	6.0504
	Severa	2.04445	1.11283	.339	-1.0833	5.1722
Leve	Mínima	-.24760	.80128	.992	-2.4997	2.0045
	Moderada	3.36446*	.94362	.006	.7123	6.0166
	Severa	1.79685	1.17311	.505	-1.5003	5.0940
Moderada	Mínima	-3.61205*	.86754	.001	-6.0504	-1.1737
	Leve	-3.36446*	.94362	.006	-6.0166	-.7123
	Severa	-1.56760	1.21933	.648	-4.9947	1.8594
Severa	Leve	-2.04445	1.11283	.339	-5.1722	1.0833
	Mínima	-1.79685	1.17311	.505	-5.0940	1.5003
	Moderada	1.56760	1.21933	.648	-1.8594	4.9947

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

De la misma forma, se realizó una comparación de las puntuaciones obtenidas en la escala de FC y el inventario de ansiedad de Beck por medio de una Anova. Se encontraron diferencias en las puntuaciones de la flexibilidad cognitiva agrupadas por el nivel de severidad ($F, 3, 316 = 3.220$; $p = 0.023$) (tabla 17). El promedio de las puntuaciones de la flexibilidad cognitiva más altas corresponden al grupo con un nivel de ansiedad mínima ($N= 42$, Media = 32.452) seguidas por el grupo con un nivel de ansiedad leve ($N= 93$, Media = 30.118), después se encuentra el grupo con nivel de ansiedad moderada ($N= 120$, Media= 29.366) y por último el grupo con ansiedad severa ($N= 65$, Media= 29.292). En las

comparaciones posteriores se observaron diferencias entre el grupo con un nivel de ansiedad mínima y el grupo de ansiedad moderada ($p < 0.05$) (tabla 18).

Tabla 17. Anova por nivel de ansiedad

	Suma de cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig
Entre grupos	334.383	3	111.461	3.220	.023
Dentro de grupos	10937.417	316	34.612		
Total	11271.800	319			

Tabla 18. Comparaciones múltiples de las puntuaciones de FC agrupadas por nivel de ansiedad

Niveles de ansiedad (BAI)	Niveles de ansiedad (BAI)	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Mínima	Leve	2.33410	1.09374	.210	-.7400	5.4082
	Moderada	3.08571*	1.05477	.037	.1212	6.0503
	Severa	3.16007	1.16473	.063	-.1135	6.4337
Leve	Mínima	-2.33410	1.09374	.210	-5.4082	.7400
	Moderada	.75161	.81278	.836	-1.5328	3.0360
	Severa	.82597	.95114	.860	-1.8473	3.4993
Moderada	Mínima	-3.08571*	1.05477	.037	-6.0503	-.1212
	Moderada	-.75161	.81278	.836	-3.0360	1.5328
	Severa	.07436	.90605	1.000	-2.4722	2.6209
Severa	Leve	-3.16007	1.16473	.063	-6.4337	.1135
	Mínima	-.82597	.95114	.860	-3.4993	1.8473
	Moderada	-.07436	.90605	1.000	-2.6209	2.4722

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

5. Discusión

Como ya se mencionó, la flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad que tienen las personas de adaptarse a las demandas del medio ambiente, organizando diversos elementos de su conocimiento para ajustar su conducta a las necesidades particulares de una situación dada, comprendiéndola y/o resolviéndola a partir de la generación e implementación de diferentes alternativas en caso de ser necesario (Spiro y Jehng, 1990, Diamond, 2006; Stevens, 2009). El desarrollo de este proceso cognitivo permite a las personas experimentar nuevas formas de interacción social, al tener disposición al cambio también muestran pensamientos positivos y contemplan diferentes alternativas antes de actuar (Belgin, 2009), pudiendo encontrar soluciones factibles y menos riesgosas a un problema ante el cual no tienen una respuesta inmediata (Martin, Anderson y Thweatt, 1998), es decir, tienen mayor posibilidad de enfrentar con éxito los desafíos y reestructurar las creencias desadaptativas con pensamientos más balanceados y funcionales (Dennis y Vander Wal, 2009).

El objetivo de la presente investigación fue elaborar y validar un instrumento de autorreporte que evalúe la flexibilidad cognitiva en adultos, ya que aunque existen otros instrumentos utilizados para evaluar el constructo, el Inventario de Flexibilidad Cognitiva (CFI, por sus siglas en inglés, Martin y Rubín, 1995), La Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Dennis y Vander Wal; 2010), la Escala de Flexibilidad Cognitiva (CFS, por sus siglas en inglés, Belgin 2009) y el Cuestionario de detalle y Flexibilidad (CFlex, por sus siglas en inglés, Roberts, et al., 2011), no existe una escala en español y dirigida a población mexicana.

Se consideró necesario crear un instrumento específico de autoaplicación y con características ecológicas que permita evaluar la flexibilidad cognitiva en situaciones de la vida diaria de las personas, que sea breve y de fácil administración en determinados contextos clínicos, ya que la mayoría de los instrumentos que evalúan este constructo (Stroop, tareas go-no go, la prueba de Clasificación de Cartas de Wisconsin o el Trail Making Test) incluyen procedimientos laboriosos y enfocados principalmente a la detección de problemas propiamente neurológicos (Roth, Isquith y Gioia, 2005; Oshiro, Nagaoka y Shimizu, 2016). Una de las ventajas de contar con un instrumento con estas características, es poder evaluar

la influencia de una baja flexibilidad cognitiva sobre la capacidad de adaptación, de afrontamiento a retos inesperados, solución de problemas, el procesamiento de la información y sobre entidades como la ansiedad y la depresión (Roberts, et al., 2011; Gotlib y Joormann, 2009; Mathews y MacLeod, 2005). Así, el desarrollo de esta escala permitirá evaluar la de flexibilidad cognitiva de manera rápida y sencilla, así como en el seguimiento clínico de las personas que acudan a terapia.

A partir del análisis estadístico realizado para la elaboración de la escala, se observó que el AFE mostró que los reactivos se agruparon en 4 dimensiones, este tipo de análisis se realiza con la finalidad de explorar el número de variables latentes subyacentes a las observaciones y se utiliza cuando no se conoce el número determinado de factores (Lloret, et al., 2014); sin embargo, al realizar el AFC, estas cuatro dimensiones se redujeron a dos (con una correlación débil entre éstas), ya que este tipo de análisis a diferencia del exploratorio se basa en la teoría del constructo evaluado y se caracteriza por permitir que el investigador defina el número de factores esperados, las relaciones y los reactivos que están relacionados con cada variable latente, de manera que permite confirmar la estructura factorial de un constructo, por lo cual, este tipo de análisis permite determinar qué tanto los datos empíricos respaldan al modelo teórico, para la determinación de la validez de constructo (Anderson y Gerbing, 1988). A partir de lo anterior, se tomó la decisión de considerar solamente uno de los factores de la escala, decidiendo no considerar el otro, dado que la correlación entre factores fue débil, el contenido de los reactivos del factor de rigidez cognitiva era repetitivo y al incluir este factor, la escala no ajustaba totalmente a lo propuesto por la teoría del constructo estudiado.

La versión final de la escala quedó conformada por el factor denominado Flexibilidad Cognitiva, el cual que contiene reactivos centrados en manifestaciones cognitivas de la flexibilidad cognitiva, ya que este constructo es un proceso cognitivo que genera consecuencias en el plano conductual y emocional (Deak (2003; Kashdan; 2010; Ionescu, 2012; Lezak et al., 2012; Malooly, Genet y Siemer, 2013); la categorización original durante la construcción de reactivos contempló tres planos de respuesta (cognitivo, conductual y emocional), sin embargo a partir de los resultados obtenidos en el AFC, en el cual los reactivos se agruparon en dos factores (flexibilidad cognitiva y rigidez cognitiva) y la revisión de la teoría de este constructo, se comprobó que la reactividad en los planos

conductual y emocional son consecuencias del nivel de flexibilidad cognitiva de cada persona y no una característica directa evaluable de la flexibilidad cognitiva (Rende, 2000; Gabrys, et al., 2018). En consonancia con lo anterior, varios autores plantean que no existe un acuerdo acerca de una definición específica y en las formas de evaluar este proceso, ya que cada autor que investiga este constructo lo hace a partir de sus intereses y desde su visión particular (Ionescu, 2012; Johnson, 2016; Zarei, Momeni y Mohammadkhani, 2018). Johnco et al. (2014) reportaron que no existieron correlaciones entre la evaluación de la flexibilidad cognitiva a través de una prueba de autoreporte (CFI) y las pruebas de ejecución, concluyendo que las medidas de autoreporte de este proceso pueden estar evaluando un aspecto diferente de la flexibilidad cognitiva en comparación con las pruebas de ejecución (la auto evaluación de la capacidad de las personas para adaptarse a las situaciones cambiantes). Por lo anterior, se concluye que la flexibilidad cognitiva es un constructo sumamente complejo de evaluar y categorizar de manera específica, ya que requiere de otros procesos cognitivos como la memoria de trabajo y el control inhibitorio, estos tres procesos de manera simultánea interactúan en mayor o menor medida dependiendo de la tarea que se realiza (Monsell, 2003; Miyake y Friedman, 2012; Diamond, 2013), por lo cual, resulta difícil separar a través de un reactivo que manifieste una situación en la cual solamente se mida el constructo de manera específica. Sin embargo, después del proceso realizado se conformó y se validó una escala psicométrica que permite evaluar las características esenciales de dicho constructo.

Dentro de las características psicométricas de la escala de flexibilidad cognitiva, que se desarrolló en el presente estudio, se observa que cuenta con una consistencia interna alta, lo cual, con base en los parámetros establecidos del coeficiente del alfa de Cronbach, se evalúa con un nivel alto y adecuado (Kerlinger y Lee, 2002). Estos resultados muestran que es un instrumento válido y confiable para medir la flexibilidad cognitiva en adultos, lo cual le permite ser un instrumento diagnóstico breve y de fácil aplicación para diagnosticar los niveles de este proceso en la población objetivo.

Dentro de los objetivos específicos de la presente investigación, se planteó conocer si existía correlación entre la presencia de síntomas depresivos y ansiosos y la flexibilidad cognitiva; los resultados de este análisis revelan que existe una correlación negativa significativa débil

entre la flexibilidad cognitiva y la ansiedad y depresión. Los hallazgos en la literatura muestran que las personas con síntomas depresivos y de ansiedad muestran niveles más bajos de este proceso en comparación con los que no tienen ninguna de estas condiciones (Dennis y Vander Wal, 2010; Lissnyder et al., 2010; Gulum y Dag, 2012; Kato, 2012; Mohlman, 2013, Johnson, 2016; Gabrys et al., 2018).

Dentro de las investigaciones que estudian la correlación entre flexibilidad cognitiva y depresión, algunas se centran en las características de la edad de la población estudiada, los resultados muestran que la edad es una variable que influye en los niveles de este proceso, mostrando que a mayor edad existe un mayor nivel de correlación negativa entre estas dos variables (Jhonco, 2014; Murphy, Michael y Sahakian, 2012), en el caso de población de menor edad la correlación entre los niveles flexibilidad cognitiva y síntomas depresivos es menor (Gabrys, Tabri, Anisman y Matheson, 2018; Lissnyder, et al., 2010). Otras investigaciones reportan que la relación entre estos constructos está influida por la severidad de los síntomas depresivos de las personas, mostrando que menores niveles de flexibilidad cognitiva correlacionan de manera negativa con niveles moderados o altos de depresión (Lissnyder, et al, 2010; Zarei, Momeni y Mohammadkhani, 2018). Los resultados de las investigaciones anteriores atribuyen que la relación negativa entre la flexibilidad cognitiva y la depresión se debe a que los niveles bajos de flexibilidad cognitiva impiden al individuo concebir la realidad de manera objetiva favoreciendo la generación de distorsiones cognitivas, pensamientos automáticos acerca de ellos mismos y del entorno, además de una sensación de falta de control sobre los sucesos que les ocurren (Murphy, Michael y Sahakian; 2012), así como una tendencia a interpretar situaciones estresantes en una perspectiva negativa y tienden a evaluar las situaciones novedosas como amenazantes e incontrolables, promoviendo un afecto negativo sostenido (Gabrys et al., 2018).

En cuanto a la ansiedad, diferentes investigaciones han reportado que existe una relación negativa entre flexibilidad cognitiva y ansiedad (Kato, 2012, Mohlman, 2013, Johnson, 2016). De la misma forma que con la depresión, la edad de los participantes es un factor que influye en los niveles de flexibilidad cognitiva, los adultos mayores muestran un mayor nivel en la correlación negativa entre la sintomatología ansiosa y sus niveles de flexibilidad cognitiva (Mohlman, 2013) mientras que las personas con menor edad exhiben menores

niveles de correlación entre estas variables (Gabrys, et al., 2018; Kato, 2012; Alcazar, et al., 2020). Estos resultados pueden explicarse a partir de que niveles bajos de flexibilidad cognitiva reducen la capacidad de funcionamiento de las personas para procesar información de manera objetiva, impiden la inhibición de respuestas automáticas, o la generación de respuestas alternativas (Mohlman, 2013; Gabrys et al., 2018), lo cual se ve reflejado en las manifestaciones de la sintomatología ansiosa, mostrando baja tolerancia a la incertidumbre (Alcazar, et al., 2020), la percepción de los estímulos como amenazantes, favoreciendo la interpretación negativa de estímulos neutrales o ambiguos, evitando involucrarse en actividades que implican un riesgo por ser novedosas o diferentes a las formas usadas habitualmente (Park y Moghadadm, 2017), esto conlleva a una percepción de falta de control sobre las situaciones (Gabrys et al., 2018), y a la presencia de pensamientos perseverantes y estilos negativos de atribución (Johnson, 2016).

Con base en lo anterior, se puede concluir que los resultados de la presente investigación coinciden con los hallazgos reportados en la literatura, encontrando una correlación negativa entre la ansiedad y depresión, y la flexibilidad cognitiva. Aunado a ello, los análisis adicionales realizados al comparar el nivel de este proceso y el nivel de ansiedad muestran una correlación negativa entre estos constructos, lo cual confirma los resultados obtenidos en la presente investigación. Por otro lado, al comparar el nivel de flexibilidad cognitiva y el nivel de depresión de la muestra estudiada, se observa la tendencia de menores puntuaciones en flexibilidad cognitiva en cuanto al nivel de depresión leve y moderado, y mayores puntuaciones de flexibilidad cognitiva para el nivel mínimo, sin embargo el grupo con un nivel severo de depresión obtuvo resultados puntuaciones más altas en flexibilidad cognitiva que el grupo con nivel moderado. Los resultados anteriores pueden ser explicados a partir de las características de la población a quien se le aplicó la escala, por un lado la edad de los muestra (jóvenes y adultos jóvenes) es un factor que influye ya que la flexibilidad cognitiva en la mayoría de los participantes esta función se encuentra consolidada debido al desarrollo natural de este proceso y por otro, el nivel de estudios, los participantes fueron universitarios, quienes están sometidos a diferentes actividades que les favorecen el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, como por ejemplo los contenidos de las materias que cursan, los métodos de trabajo de los profesores, o las actividades en equipo, lo anterior sumado a que

su poca experiencia sobre la realización de actividades cotidianas favorece que los posibles sesgos que disminuyan sus niveles de flexibilidad no se hayan consolidado como en algunos adultos (Altunkol, 2011; Wei Lin, 2013), además que el inventario utilizado evalúa la percepción de la sintomatología depresiva y ansiosa a diferencia de algunas investigaciones que además de inventarios de autoreporte realizan el diagnóstico a través de un clínico experto.

5.1. Limitaciones

La flexibilidad cognitiva es un constructo que forma parte de las funciones ejecutivas y que actúa de manera simultánea e interrelacionada con sus otros subprocesos que la conforman (inhibición de respuestas y memoria de trabajo), lo cual complejiza su manera de evaluarla a través de pruebas de papel y lápiz, ya que dificulta aislar el constructo y evaluar la flexibilidad cognitiva de manera aislada, además que no existe una definición única universalmente aceptada (o existen varias definiciones que describen el constructo), ya que es abordada desde diferentes perspectivas (básica y aplicada). Tomando en cuenta lo anterior, se buscó construir una escala que pudiera evaluar la mayoría de los aspectos que involucran el constructo en cuestión, originalmente se consideró evaluar la flexibilidad cognitiva a través de las tres dimensiones del comportamiento, sin embargo, a partir de los resultados obtenidos en la elaboración y validación de la escala se observó que este proceso se puede evaluar mejor de manera directa a partir de enunciados que reflejan situaciones en el plano cognitivo. Estos resultados serán tomados en cuenta para seguir en el desarrollo y adecuación de los reactivos con el objetivo de mejorar esta escala.

Por otro lado, a pesar de que algunos autores proponen que la generación de reactivos debe incluir proposiciones directas y proposiciones inversas para confirmar que los participantes no contesten al azar (McGuigan, 1997; Nunally, 2003), las nuevas propuestas hechas por De Vellis (2016) y Furr (2018), plantean que los reactivos se elaboren a manera de proposiciones directas ya que esto facilita la comprensión de las personas ya que el uso de las proposiciones

inversas puede generar confusión al momento de leerlas y dificultar la respuesta sincera de las personas.

La muestra elegida en la realización de la presente escala estuvo conformada por universitarios, lo cual puede ser una limitación ya que los estudiantes normalmente están sometidos a situaciones ambientales que demandan y favorecen el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, además que muestran un mayor rendimiento cognitivo en general que las personas adultas, por lo cual los resultados pueden no ser extrapolables a personas mayores o sin estudios universitarios.

Los participantes que conformaron la muestra del presente estudio fueron únicamente de 4 carreras universitarias, lo cual no favorece la variedad de los resultados y estos podrían estar sesgados por el tipo de carrera y las habilidades específicas desarrolladas durante la formación de los estudiantes. Como parte de los análisis adicionales realizados, se compararon las puntuaciones obtenidas en la versión final de la escala de flexibilidad cognitiva entre los estudiantes de la facultad de contaduría y administración (para realizar lo anterior, se utilizó la base de datos del AFE, tomando en cuenta los siete reactivos que conforman la versión final y descartando los demás), y los estudiantes de psicología, se observó que los primeros obtuvieron puntuaciones más bajas en la escala de flexibilidad cognitiva, lo cual, pudo haber influido en los resultados del AFC, por lo cual los resultados obtenidos deben tomarse con cautela.

A pesar de que se realizó un muestro por conveniencia, se buscó que las muestras tuvieran una proporción similar por semestre, sin embargo, esto no fue posible debido a que no se contó con las condiciones para evaluar en igual proporción a los universitarios por semestre en el cual cursaban sus estudios.

5.2. Sugerencias para futuras investigaciones

A pesar que la escala muestra buenos índices de confiabilidad, se recomienda la generación de un nuevo banco de reactivos, centrados solamente en el aspecto cognitivo de la flexibilidad cognitiva y planteando diferentes situaciones cotidianas que permitan evaluar este proceso

de manera más ecológica, se sugiere que la redacción de estos sea con una dirección directa sin utilizar reactivos inversos.

Para evaluar la validez convergente de la escala de flexibilidad cognitiva se sugiere aplicarla de manera conjunta con algún instrumento de autoreporte que evalúe las funciones ejecutivas (por ejemplo, la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva –BRIEF por sus siglas en inglés-, Maldonado, Fournier del Castillo, Martínez, González Espejo-Saavedra y Santamaría, 2017) y conocer si existe una correlación entre ambos instrumentos.

Se sugiere realizar una nueva aplicación con la versión final de la escala a estudiantes de la carrera de contaduría y administración y psicología para contrastar sus niveles de flexibilidad cognitiva con el objetivo de conocer si el haber utilizado dos muestras diferentes, a pesar de que cuentan con características equiparables, pudo haber influido en la factorización del AFC. Así mismo, se recomienda contrastar los resultados de universitarios con otras poblaciones para identificar si existen diferencias entre poblaciones, tanto de diferentes carreras universitarias como el nivel de estudios de los participantes, ya que estos factores pueden influir de manera indirecta en los niveles de la flexibilidad cognitiva.

Con base en los análisis adicionales, se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de los estudiantes, al agruparlos por semestre de estudio, los universitarios de séptimo semestre obtuvieron puntuaciones más altas que los participantes de semestres anteriores por lo cual se recomienda realizar un estudio longitudinal o una aplicación con participantes de diferentes edades y condiciones para conocer el desarrollo natural y factores ambientales que puedan incidir en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva.

También se propone que se realicen aplicaciones a diferentes poblaciones con características clínicas (personas con alteraciones en las funciones ejecutivas, presencia de ansiedad y depresión) y no clínicas, con el objetivo de evaluar los resultados y su estabilidad en diferentes poblaciones (validez concurrente).

Así mismo para futuras investigaciones se sugiere que se evalúe la flexibilidad cognitiva, estilos de afrontamiento y las distorsiones cognitivas de manera conjunta, ya que estos

constructos se encuentran relacionados, con el objetivo, por un lado, de conocer la validez concurrente de la escala, y por otro, conocer la validez predictiva entre éstos. También se pueden aplicar de manera conjunta la presente escala y pruebas de ejecución que evalúen la flexibilidad cognitiva con el objetivo de conocer su validez interna, conocer la sensibilidad y especificidad de la prueba.

Por último sería valioso poder establecer puntajes que den cuenta de diferentes niveles de severidad en la flexibilidad cognitiva, para poder contar con un instrumento que permita diferenciar los grados de funcionamiento, lo cual sería relevante para el establecimiento de diferentes tipos de intervención.

6. Referencias

- Alcazar, A. et al. (2020). Cognitive flexibility and response inhibition in patients with Obsessive-Compulsive Disorder and Generalized Anxiety Disorder. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 20, 20-28
- Altunkol, J., (2011). Investigation of the relationship between university students' cognitive flexibility and perceived stress levels. *Unpublished Master's Thesis*, University Institute of Social Sciences, Adana
- Anderson, J. y Gerbing, (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A review and recommended Two – Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), pp 411 – 423.
- Anderson, P. (2008). Towards a developmental model of executive function. En Anderson, V., Jacobs, R. y Anderson, P. (Eds.). *Executive Functions And The Frontal Lobes* (190-265). New York, Taylor y Francis.
- Anderson, P. y Reidy, N. (2012). Assessing executive function in preschoolers. *Neuropsychology Review* 22: 345–360.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review Of Psychology*, 63, 1–29.
- Bausela B. (2014). Funciones Ejecutivas: Unidad-Diversidad Y Trayectorias Del Desarrollo. *Acción Psicológica*, 11(1), 35-44.
- Beck, A., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., y Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Belgin, M (2009). Developing a cognitive flexibility scale: Validity and reliability studies. *Social Behavior And Personality*, 37(3), 343-354.
- Berggren, N. y Derakshan, N. (2013). Attentional control deficits in trait anxiety: Why you see them and why you don't. *Biological Psychology* 92. 440–446
- Best, J. y Miller, P. (2010). A developmental perspective on executive function. *Children Development*. 81(6): 1641–1660.
- Burgoon, K. (1976). Unwillingness to communicate scale: Development and validation. *Central States Speech Journal*, 28, 122- 133.

- Cañas, J., Fajardo, I. Y Salmerón, L. (2002). *Cognitive flexibility (tesis doctoral)*. Universidad de Granada. España.
- Canet-Juric; J., Introzzi, I; Andrés, M. y Stelzer, F. (2016). La contribución de las funciones ejecutivas a la autorregulación. *Panamerican Journal Of Neuropsychology*. 10 (2) 106 – 128.
- Cegala, D. (1981). Interaction involvement: a cognitive dimension of communication competence. *Communication Education*, 30, 109-121.
- Clark, D. y McManus, F. (2002). Information processing in social phobia. *Biological Psychiatry*, 51(1), 92-100.
- Colunga, E. y Smith, L. B. (2008). Knowledge embedded in process: the self-organization of skilled noun learning. *Developmental Science*, 11, 195–203.
- Cooper, R. y Shallice, T. (2000). Contention scheduling and the control of routine activities. *Cognitive Neuropsychology*. 17, 297–338
- Curran, T., Worwood, J. y Smart, J (2019): Cognitive flexibility and generalized anxiety symptoms: The mediating role of destructive parent-child conflict communication, *Communication Reports* 0 (0), 1–12.
- Daleiden, E. L., y Vasey, M. W. (1997). An information-processing perspective on childhood anxiety. *Clinical Psychology Review*, 17(4), 407-429.
- Davidson, M., Amso, D., Anderson, L. y, Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4–13 years: evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychology*. 44(20), 37–78.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5 point, 7 point and 10 point scales. *International Journal of Market Research*, 50(1), 1- 19.
- De Luca, C. y Leventer, R. (2008). Developmental trajectories of executive functions across the lifespan. En, Anderson, V., Jacobs, R. y Anderson, P., Eds., *Executive Functions and the Frontal Lobes: A Lifespan Perspective*, Taylor & Francis Group, New York, 23-56.
- Deak, G. (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities. *Advances In Child Development And Behavior*, 31, 271–327.
- Dennis, J., Vander Wal, J. (2010). The cognitive flexibility inventory: instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy Research*. 34:241–253

- Derakshan, N., Smyth, S. y Eysenck, M. (2009). Effects of state anxiety on performance using a task-switching paradigm: An investigation of attentional control theory. *Psychonomic bulletin y review*, 16(6), 1112-1117.
- DeVellis, R.F. (2016). *Scale development: theory and applications*. Los Angeles, CA: SAGE.
- Diamond (2013). Executive functions. *Annual Review Of Psychology*, 64,135-168.
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. En E. Bialystok, y F. Craik (Eds.), *Lifespan Cognition: Mechanisms Of Change*, 70–95. New York, Oxford University.
- Duncan, J. (1990). Goal weighting and the choice of behaviour in a complex world. *Ergonomics* 33, 1265–1279
- Eslinger, P. J. y Grattan, L.M. (1993). Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility. *Neuropsychologia*, 31, 17-28.
- Eysenck, M. W., y Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 955-960.
- Eysenck, M. y Calvo, M. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition and Emotion*, 6(6), 409-434.
- Eysenck, M., Derakshan, N., Santos, R., y Calvo, M. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Folkman, S., y Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150–170.
- Fresco, D., Menning, D., Moore, M., Heimberg, R. y Hambrick, J. (2014). Changes in explanatory flexibility among individuals with generalized anxiety disorder in an emotion evocation challenge. *Cognitive Therapy And Research*, 38, 416-427.
- Friedman, N. P., y Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal Of Experimental Psychology*, 133, 101-135.
- Fujii, Y, et al. (2013). Severity of generalized social anxiety disorder correlates with low executive functioning. *Neuroscience letters*, 543, 42-46
- Furr, R.M. (2018). *Scale construction and psychometrics for social and personality psychology*. Los Angeles, CA: Sage.

- Gabrys, R., Tabri, N., Anisman, H. y Matheson, K. (2018). Cognitive Control and Flexibility in the Context of Stress and Depressive Symptoms: The Cognitive Control and Flexibility Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, (9), 2219.
- Garland, R. (1991). The midpoint on a rating scale: Is it desirable? *Marketing Bulletin*, 2, 66-70.
- Geurts, H., Corbett, B., y Solomon, M. (2009). The paradox of cognitive flexibility in autism. *Trends In Cognitive Science*, 13, 74-82.
- Goodwin, H., Yiend, J., y Hirsch, C. (2017). Generalized Anxiety Disorder, worry and attention to threat: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 54, 107-122.
- Goschke, T. (2000). Intentional Reconfiguration And Involuntary Persistence In Task Set Switching. En *Control Of Cognitive Processes: Attention And Performance*. 331–355, Mit Press.
- Gotlib I. y Joormann, J. (2009). Cognition and depression: current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology* 6, 285–312
- Grupe, D., y Nitschke, J. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 488
- Gulum, I. y Dag, I. (2012). The Turkish adaptation, validity, and reliability study of the Repetitive Thinking Questionnaire and the Cognitive Flexibility Inventory. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 13, 216-223.
- Gunduz, B. (2013). The contributions of attachment styles, irrational beliefs and psychological symptoms to the prediction of cognitive flexibility. *Educational Sciences: Theory y Practice* - 13(4) - 2079-2085.
- Gustavson, et al. (2019). Lower general executive function is primarily associated with trait worry: A latent variable analysis of negative thought/affect measures. *Emotion*.
- Gustavson, D., Altamirano, L, Johnson, D., Whisman, M. y Miyake, A. (2017). Is set shifting really impaired in trait anxiety? Only when switching away from an effortfully established task set. *Emotion*. 17(1), 88–101.
- Han, D., Park, H, Kee, B., Na, C., Na, D. y Zaichkowsky, L. (2011). Performance enhancement with low stress and anxiety modulated by cognitive flexibility. *Psychiatry investigation*, 8(3), 221–226.
- Han, G., Helm, J., Lucha, C., Zahn-Waxler, C., Hastings, P. y Klimes-Dougan, B. (2016). Are executive functioning deficits concurrently and predictively associated with depressive and

anxiety symptoms in adolescents? *Journal Of Clinical Child y Adolescent Psychology*, 45(1), 44–58.

Hasher, L. Lustig, C. y Zacks, R. T. (2007). Inhibitory mechanisms and the control of attention. En A. R. A Conway, C. Jarrold, M. J. Kane, A. Miyake, & J. N. Towse (Eds.), *Variation in working memory*. New York: Oxford University Press.

Hazlett-Stevens, H. (2001, August). Cognitive flexibility deficits in generalized anxiety disorder. *In Paper presented at the annual convention of the American psychological association*. San Francisco, CA

Hofmann, W., Friese, M., Schmeichel, B. y Baddeley, A. (2011). Working Memory And Self-Regulation. En Vohs, K., D. y Baumesister R., F. (Eds.) *Handbook of self – regulation. Research, theory and aplicattions*, New York, Guilford Press.

Hommel, B. (2000) The Prepared Reflex: Automaticity And Control In Stimulus–Response Translation. En Monsell, S. And Driver, J. (Eds) *Control Of Cognitive Processes: Attention And Performance*, 247–273, Cambridge. Mit Press.

Hu, L. y Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424–453

Hullu, E., Jong, P., Sportel, B. y Nauta, M. (2011). Threat-related automatic associations in socially anxious adolescents. *Behaviour Research and Therapy*, 49(8), 518-522.

Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New Ideas In Psychology*, 30, 190-200.

Johnco, C., Wunthrich, V. y Rappe, R. (2014). The influence of cognitive flexibility on treatment outcome and cognitive restructuring skill acquisition during cognitive behavioural treatment for anxiety and depression in older adults: results of a pilot study. *Behaviour Research And Therapy*, 57, 55-64.

Johnson, B. (2016). The Relationship Between Cognitive Flexibility, Coping, and Symptomatology in Psychotherapy *Master's Theses* (2009). Paper 354.

Jurado, M. B., y Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review. *Neuropsychology Review*, 17, 213–233.

Jurado, S., Villegas, M., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., y Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21, 26-31

- Kashdian, T. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 865–878.
- Kato, T. (2012). Development of the Coping Flexibility Scale: Evidence for the coping flexibility hypothesis. *Journal of Counseling Psychology*, 59(2), 262–273.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México, McGraw-Hill.
- Koesten, J., Schrodtt, P., y Ford, D. (2009). Cognitive flexibility as a mediator of family communication environments and young adults' well-being. *Health Communication*, 24(1), 82-94.
- Kozioł, L., F. y Budding, D., E. (2009). *Subcortical structures and cognition*. New York: Springer.
- Lee, J. y Orsillo, S. (2014). Investigating cognitive flexibility as a potential mechanism of mindfulness in Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45, 208-216.
- Lehto, J., Juujärvi, P., Kooistra, L. y Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from children. *British Journal Of Developmental Psychology*, 21, 59–80
- Leonard, K. y Abramovitch, A. (2019). Cognitive functions in young adults with generalized anxiety disorder. *European Psychiatry*, 56, 1-7.
- Lezak, M., Howieson, D., Bigler, E., y Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment* (5th Ed.). New York: Oxford University Press.
- Lezak, M., Howieson, D., Loring, D., Hannay, H. y Fischer, J. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Lieberman, L., Gorka, S., Sarapas, C. y Shankman, S. (2016). Cognitive flexibility mediates the relation between intolerance of uncertainty and safety signal responding in those with panic disorder. *Cognition and emotion*, 30(8), 1495-1503.
- Lima M., Torquato, K., Manfro, G. y Trentini, C. (2015). Executive functions as a potential neurocognitive endophenotype in anxiety disorders: A systematic review considering DSM-IV and DSM-5 diagnostic criteria classification. *Dementia and Neuropsychologia*, 9(3), 285-294.
- Lissnyder, E., Koster, E., Derakshan N., y Raedt, R. (2010). The association between depressive symptoms and executive control impairments in response to emotional and non-emotional information. *Cognition and Emotion* 24, 264–280

- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Malooly, A., Genet, J. y Siemer, M. (2013). Individual differences in reappraisal effectiveness: the role of affective flexibility. *Emotion*, 13 (2), 302–313.
- Marcus, O., Stanciu, O., Macleod C., Liebrechts H., y Visu-Petra, L. (2015). A fistful of emotion: individual differences in trait anxiety and cognitive-affective flexibility during preadolescence. *Journal Abnormalitie Children Psychollogical*, 2 (5), 512-524.
- Martin, M. y Rubin, R. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76, 623–626.
- Martin, M., Anderson, C. y Thweatt, K. (1998). Aggressive communication traits and their relationships with the cognitive flexibility scale and the communication flexibility scale. *Journal of Social Behavior and Personality*, 13(3), 531-541.
- Martin, M., y Rubin, R., (1994). Development of a communication flexibility Scale. *Southern Communication Journal*, 59, 171- 178.
- Mathews, A. y MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annuary Review Clinnicall Psychology*. 1: 167-195
- McGuigan, F., (1997). *Experimental Psychology: Methods of Research*. New Jersey: Prentice Hall
- Mell, T. et al. (2005). Effect of aging on stimulus-reward association learning. *Neuropsychologia*, 43 (4), 554–563.
- Meresko, R., Rubin, M., Shontz, F.C., y Morrow. W. R. (1954). Rigidity of attitudes regarding personal habits and its ideological correlates. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49, 89-93.
- Miyake, A. y Friedman, N. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: four general conclusions. *Current Directions In Psychological Science*, 21(1), 8– 14.
- Miyake, A., Friedman, N. Emerson, M., Witzki, H. y Howerter, A. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100.

- Mohlman, J. (2013). Executive skills in older adults with GAD: relations with clinical variables and CBT outcome. *Journal of Anxiety Disorders*, 27, 131-139.
- Monsell, S. (1996). Control of mental processes. En Bruce, V. (Ed.). *Unsolved mysteries of the mind: tutorial essays in cognition*, 93–148.
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences*. 7(3).134-140.
- Moran, T. (2016). Anxiety and working memory capacity: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 142(8), 831-864.
- Morris, M., Evans, L., Rao, U. y Judy G. (2015). Executive function moderates the relation between coping and depressive symptoms. *Anxiety Stress Coping*. 28(1). 31–49.
- Murphy, F., Michael, A. y Sahakian, B. (2012). Emotion modulates cognitive flexibility in patients with major depression. *Psychological Medicine*, 42, pp 1373-1382
- Murphy, Y., et al. (2018). An investigation of executive functioning in paediatric anxiety. *Behaviour Modification*, 42(6), 885-913
- Murris, P., y Field, A. (2008). Distorted cognition and pathological anxiety in children and adolescents. *Cognition and Emotion*, 22(3), 395-421.
- Nigg, J. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological bulletin*. 126 (2). 220-246.
- Nunnally, J. (2013). Teoría psicométrica. México: Editorial Trillas
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995). Teoría psicométrica (3ª ed). México, D.F.: Editorial McGrawHill Latinoamericana.
- Okon-Singer, H., Hendler, T., Pessoa, L., y Shackman, A. J. (2015). The neurobiology of emotion–cognition interactions: fundamental questions and strategies for future research. *Frontiers in human neuroscience*, 9, 58.
- Oshiro, K. Nagaoka, S. y Shimizu, E. (2016). Development and validation of the Japanese version of cognitive flexibility scale. *Bmc Research Notes*, 9 (275), 1-8.
- Park, J. y Moghaddam, B. (2017). Impact of anxiety on prefrontal cortex encoding of cognitive flexibility. *Neuroscience*, 345, 193---202

- Plukaard, S., Huizinga, M., Krabbendam, L. y Jolles J. (2015). Cognitive flexibility in healthy students is affected by fatigue: an experimental study. *Learning and individual differences*, 38, 18–25.
- Pothier, B., Dobson, K. y Drapeau, M. (2012). Investigating the relationship between depression severity and cognitive rigidity through the use of cognitive errors. *Archives Of Psychiatry And Psychotherapy*, 2, 35–40.
- Rapee, R. y Heimberg, R. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756.
- Rende, B. (2000). Cognitive flexibility: theory, assessment and treatment. *Seminars in Speech and Language*, 21(2), 121-133.
- Roberts, M., Barthel, F., Lopez, C., Tchanturia y Treasure, J. (2011). Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in eating disorders. *Eating Behaviors*. 12. 168–174
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. y Páez, F. (2001). Versión mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: Propiedades Psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211-218.
- Roth, R., Isquith, P. y Gioia, G. (2005). Behavior Rating Inventory of executive Function - Adult Version (BRIEF-A). *Archives of Clinical Neuropsychology*.
- Sadeghi, H., Abolghasemi, A. y Hajloo, N. (2012). Comparison of cognitive flexibility and adjustment of students with Developmental Coordination Disorder and typically developing students. *Iranian Rehabilitation Journal*. 10. 43-49.
- Siegel, D. (2001). Exploring the nature of cognitive flexibility. New ideas in psychology “mindsight,” and neural integration. *Infant Mental Health Journal*, 22(1–2), 67–94.
- Smith, E. y Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science* 283:1657–61
- Snyder, H., Miyake, A. y Hankin, B. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology: bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Frontiers in psychology*, 6, 328
- Snyder, M. (1974). Self-monitoring of expressive behavior. *Journal of Personality and Psychology*, 30, 526-537.

- Spiro, R. y Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. En Nix, D. y Spiro, R. (Eds.), *Cognition, Education And Multimedia*. Hillsdale, Erlbaum.
- Stahl, L., y Pry, R. (2005). Attentional flexibility and perseveration: developmental aspects in young children. *Children Neuropsychology*. 11(2):175-189.
- Stevens, A. (2009). Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children (Tesis doctoral). *Proquest Dissertations and Theses database*.
- Teasdale, J., Scott, J., Moore, R., Hayhurst, H., Pope, M. y Paykel, E. (2001). How does cognitive therapy prevent relapse in residual depression? Evidence from a controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 347–357.
- Thomas, A. y Millar, P. (2012). Reducing the framing effect in older and younger adults by encouraging analytic processing. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67 B (2), 139– 149
- Tyler, J. (2016). The Use of Cognitive Behavior Group Therapy to Reduce Maladaptive Perfectionism and Improve Cognitive Flexibility in Anxious Latino Youth. *PCOM Psychology Dissertations*. 379pp.
- Warriner, G. (2019) Examining the relationship between cognitive flexibility and constructs of anxiety. University of Southampton, *Doctoral Thesis*, 177pp.
- Wei Lin, Y (2013). The effects of cognitive flexibility and openness to change on college students' academic performance (Tesis doctoral). *Proquest Dissertations and Theses database*.
- Weiler, J., Bellebaum, C., y Daum, I. (2008). Aging affects acquisition and reversal of reward-based associative learning. *Learning & Memory*, 15(4), 190–197
- Weissman, A., y Beck, A. (1978). Development and validation of the Dysfunctional Attitude Scale: A preliminary investigation. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Toronto, Ontario.
- Wilson, C., Nusbaum, A., Whitney, P. y Hinson, J. (2018). Trait anxiety impairs cognitive flexibility when overcoming a task acquired response and a preexisting bias. *PLoS ONE* 13(9): e0204694.
- Zarei, M., Momeni, F. y Mohammadkhani, P. (2018), The Mediating Role of Cognitive Flexibility, Shame and Emotion Dysregulation Between Neuroticism and Depression. *Iranian*

Rehabilitation Journal. 16(1):61-68.Zong, J., Cao, X. Cao, Y., Shi, Y., Wang, Y., Yan, C., Abela, J., Gang, Q., Gong, Q. y Chan, R. (2010). Coping flexibility in college students with depressive symptoms. *Health And Quality Of Life Outcomes*, 8 (66), 1-6.

7. Anexos

Anexo 1. Reactivos preliminares (elaboración de reactivos)

1. Creo que las cosas tienen que ser siempre de la manera que yo pienso.
2. A pesar de que haya diferentes puntos de vista que no coincidan con el mío, me adapto fácilmente.
3. Puedo pensar en diferentes alternativas cuando me encuentro en problemas.
4. Me desespero cuando las personas proponen soluciones diferentes a la que yo pienso para resolver una situación.
5. Puedo cambiar el orden de las actividades que tenía planeadas sin estresarme.
6. Puedo adaptarme fácilmente a las situaciones, aunque ello implique cambiar mis planes originales.
7. Puedo analizar las situaciones difíciles desde diferentes ángulos.
8. Me gusta hacer planes que involucran muchas acciones, por ejemplo, viajes y proyectos de trabajo a pesar de que puedan surgir inconvenientes que me exijan improvisar.
9. Me molesto si otras personas alteran mis planes al llegar tarde, a pesar de que tengan una justificación razonable.
10. Si me encuentro en una situación que debo resolver y no encuentro una solución, pierdo la calma con facilidad.
11. Puedo pasar de una tarea a otra con facilidad.
12. Cuando las cosas no se resuelven de la forma en cómo yo creía, puedo encontrar otras soluciones a éstas.
13. Soy capaz de modificar mi comportamiento si la situación así lo requiere.
14. Me cuesta trabajo comprender el punto de vista de alguien sobre determinado tema.
15. Cuando me enfrento a un problema, me cuesta trabajo pensar en diferentes opciones para solucionarlo.
16. Si se me presenta un problema, estoy dispuesto a trabajar en soluciones creativas, aunque en un primer momento no se me ocurra alguna.
17. Me resulta sencillo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada a la que tenía originalmente.
18. Ante cualquier situación, actúo con base en la primera opción que tengo sin explorar otras.
19. Cuando me enfrento a un problema intento resolverlo con la primera idea que me viene a la mente a pesar de no estar seguro que con ésta lo logre.
20. Si conozco una forma de hacer las cosas, me quedo con ella a pesar que me requiera de mayor esfuerzo comparada con otras opciones más sencillas.
21. Cuando intento resolver una situación y no lo consigo, me cuesta trabajo pensar en otra opción para solucionarla.
22. Suelo creer que conozco los pensamientos o intenciones de los demás sin tener evidencia suficiente.
23. Cuando tengo que comportarme de una manera nueva o diferente, me resulta fácil encontrar opciones y decidir cuál es la mejor.
24. Puedo dejar de hacer lo que estoy haciendo si alguien me pide que realice otra cosa.

25. Evito situaciones nuevas porque me preocupa no saber cómo responder a ellas o como solucionarlas.
26. No me gusta realizar actividades en equipo porque me cuesta trabajo adaptarme a las ideas de los demás.
27. Saco conclusiones (negativas o positivas) con poca o ninguna evidencia.
28. Me gusta hacer las cosas a mi modo sin considerar el punto de vista de los demás, a pesar de que puedan tener razón.
29. Si se me presenta una situación difícil y no encuentro una solución, me detengo a tratar de comprenderla sin perder la calma.
30. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.
31. Me cuesta trabajo tomar decisiones cuando me encuentro ante situaciones difíciles.
32. Cuando las cosas no se hacen a mi manera me doy cuenta de que también se pueden hacer de una forma diferente.
33. Puedo cambiar la actividad que estoy realizando por otra que requiere mi pronta respuesta.
34. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.
35. Me enoja si la gente no hace las cosas a mi manera a pesar de que sus propuestas sean buenas.
36. Cuando realizo alguna actividad contemplo diferentes puntos de vista para elegir la mejor opción.
37. Me mantengo tranquilo (a) cuando alguien me expresa sus ideas y estas son diferentes a las mías.
38. Puedo tolerar que las cosas no se hagan como yo considero correctas.
39. A pesar de que sé que existen diferentes formas de hacer las cosas suelo hacerlas a mi manera, aunque me tomen mucho tiempo.
40. Me desespero cuando no se me ocurre alguna idea para enfrentar alguna situación en particular.
41. Me cuesta trabajo hacer alguna cosa de una manera diferente a la que estoy acostumbrado
42. Invierto mucho tiempo en realizar las cosas de manera diferente a como las había contemplado y experimento malestar.
43. Me desespero fácilmente cuando se me presentan dificultades en mi vida porque me cuesta trabajo pensar en formas de solucionarlas.
44. En alguna situación problemática respondo con lo primero que me viene a la mente sin pensar en otras posibilidades.
45. Cuando las personas no hacen las cosas como yo considero que son correctas me enoja fácilmente.
46. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.
47. Me espero a obtener información adicional que me permita entender mejor la situación
48. Me molesta que alguien me cambie los planes que teníamos previamente establecidos.
49. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes opciones que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.
50. Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.

78. Cuando las cosas no salen como yo espero me preocupo de una manera excesiva.
79. Estoy dispuesto (a) a escuchar y considerar alternativas para manejar un problema.
80. Cuando no se me ocurren ideas para enfrentar una situación me pongo ansioso (a).
81. Me enoja cuando alguien me contradice a pesar de que su idea sea buena.
82. Soy de las personas que no pueden iniciar otra actividad hasta que terminen la que están realizando.
83. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.
84. Cuando los demás no toman en cuenta mi punto de vista o no hacen las cosas como yo lo propongo me desespero y enojo fácilmente.
85. Puedo iniciar otra actividad, aunque tenga que suspender la que estoy realizando.
86. Puedo tolerar que las cosas no sucedan como yo quiero.
87. Me desespero si no termino algo que estoy haciendo y alguien me pide que lo interrumpa para hacer algo más.
88. Cuando las personas me proponen una manera diferente de resolver una situación contemplo sus propuestas y si son mejores que las mías las adopto.

**Anexo 2. Formato de revisión de jueces expertos de la Escala de Flexibilidad Cognitiva
Inventario de Flexibilidad Cognitiva**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **Inventario de Flexibilidad Cognitiva**, que forma parte de la investigación **flexibilidad cognitiva en universitarios**. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa de la psicología como a sus aplicaciones. Agradezco su valiosa colaboración.

La **Flexibilidad Cognitiva (FC)** es un proceso multidimensional que involucra el procesamiento de múltiples piezas de información al mismo tiempo y se define como la capacidad del individuo para adaptarse a situaciones específicas, de pasar de una idea a otra (Stevens, 2009, Diamond, 2013), incluye la generación de múltiples ideas, considerar alternativas y alterar o cambiar planes para adaptarse a una situación particular o contexto (Anderson, 2002; Miyake, et al, 2000; Eslinger & Grattan, 1993).

La FC requiere que el sujeto cambie un curso de pensamiento o acción de acuerdo con las demandas de la situación (Diamond, 2013). La capacidad de flexibilidad en el comportamiento se extiende a través de dimensiones perceptivas, cognitivas y de respuesta (Lezac, Howienson, Bigler & Tranel; 2012).

Por favor lea cada uno de los reactivos y evalúelos con base en los siguientes indicadores:

Claridad, El reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

Coherencia, El reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

Relevancia, El reactivo es importante, es decir debe ser incluido.

Puntué cada uno de los indicadores de cada reactivo con base en la siguiente escala

: **1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel, 4. Alto nivel.**

#	Reactivo	Claridad	Coherencia	Relevancia
1	Creo que las cosas tienen que ser siempre de la manera que yo pienso.			
2	A pesar de que haya diferentes puntos de vista que no coincidan con el mío, me adapto fácilmente.			
3	Puedo pensar en diferentes alternativas cuando me encuentro en problemas			
4	Me desespero cuando las personas proponen soluciones diferentes a la que yo pienso para resolver una situación.			
5	Puedo cambiar el orden de las actividades que tenía planeadas sin estresarme.			
6	Puedo adaptarme fácilmente a las situaciones, aunque ello implique cambiar mis planes originales.			
7	Puedo analizar las situaciones difíciles desde diferentes ángulos.			

Claridad, El reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

Coherencia, El reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

Relevancia, El reactivo es importante, es decir debe ser incluido.

Puntúe cada uno de los indicadores de cada reactivo con base en la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel, 4. Alto nivel.

#	Reactivo	Clari dad	Cohere ncia	Relevan cia
8	Me gusta hacer planes que involucran muchas acciones, por ejemplo, viajes y proyectos de trabajo a pesar de que puedan surgir inconvenientes que me exijan improvisar.			
9	Me molesto si otras personas alteran mis planes al llegar tarde, a pesar de que tengan una justificación razonable.			
10	Si me encuentro en una situación que debo resolver y no encuentro una solución, pierdo la calma con facilidad			
11	Puedo pasar de una tarea a otra con facilidad.			
12	Cuando las cosas no se resuelven de la forma en cómo yo creía, puedo encontrar otras soluciones a éstas.			
13	Soy capaz de modificar mi comportamiento si la situación así lo requiere.			
14	Me cuesta trabajo comprender el punto de vista de alguien sobre determinado tema			
15	Cuando me enfrento a un problema, me cuesta trabajo pensar en diferentes opciones para solucionarlo.			
16	Si se me presenta un problema, estoy dispuesto a trabajar en soluciones creativas, aunque en un primer momento no se me ocurra alguna.			
17	Me resulta sencillo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada a la que tenía originalmente.			
18	Ante cualquier situación, actúo con base en la primera opción que tengo sin explorar otras.			
19	Cuando me enfrento a un problema intento resolverlo con la primera idea que me viene a la mente a pesar de no estar seguro que con ésta lo logre.			
20	Si conozco una forma de hacer las cosas, me quedo con ella a pesar que me requiera de mayor esfuerzo comparada con otras opciones más sencillas.			
21	Cuando intento resolver una situación y no lo consigo, me cuesta trabajo pensar en otra opción para solucionarla.			
22	Suelo creer que conozco los pensamientos o intenciones de los demás sin tener evidencia suficiente.			
23	Cuando tengo que comportarme de una manera nueva o diferente, me resulta fácil encontrar opciones y decidir cuál es la mejor.			
24	Puedo dejar de hacer lo que estoy haciendo si alguien me pide que realice otra cosa.			
25	Evito situaciones nuevas porque me preocupa no saber cómo responder a ellas o como solucionarlas.			
26	No me gusta realizar actividades en equipo porque me cuesta trabajo adaptarme a las ideas de los demás.			
27	Saco conclusiones (negativas o positivas) con poca o ninguna evidencia.			
28	Me gusta hacer las cosas a mi modo sin considerar el punto de vista de los demás, a pesar de que puedan tener razón.			
29	Si se me presenta una situación difícil y no encuentro una solución, me detengo a tratar de comprenderla sin perder la calma.			
30	Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.			

Claridad, El reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

Coherencia, El reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

Relevancia, El reactivo es importante, es decir debe ser incluido.

Puntué cada uno de los indicadores de cada reactivo con base en la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel, 4. Alto nivel.

#	Reactivo	Clari dad	Cohere ncia	Relevan cia
31	Me cuesta trabajo tomar decisiones cuando me encuentro ante situaciones difíciles.			
32	Cuando las cosas no se hacen a mi manera me doy cuenta de que también se pueden hacer de una forma diferente.			
33	Puedo cambiar la actividad que estoy realizando por otra que requiere mi pronta respuesta.			
34	Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.			
35	Me enoja si la gente no hace las cosas a mi manera a pesar de que sus propuestas sean buenas.			
36	Cuando realizo alguna actividad contemplo diferentes puntos de vista para elegir la mejor opción.			
37	Me mantengo tranquilo (a) cuando alguien me expresa sus ideas y estas son diferentes a las mías.			
38	Puedo tolerar que las cosas no se hagan como yo considero correctas.			
39	A pesar de que sé que existen diferentes formas de hacer las cosas suelo hacerlas a mi manera, aunque me tomen mucho tiempo.			
40	Me desespero cuando no se me ocurre alguna idea para enfrentar alguna situación en particular.			
41	Me cuesta trabajo hacer alguna cosa de una manera diferente a la que estoy acostumbrado			
42	Invierto mucho tiempo en realizar las cosas de manera diferente a como las había contemplado y experimento malestar.			
43	Me desespero fácilmente cuando se me presentan dificultades en mi vida porque me cuesta trabajo pensar en formas de solucionarlas.			
44	En alguna situación problemática respondo con lo primero que me viene a la mente sin pensar en otras posibilidades.			
45	Cuando las personas no hacen las cosas como yo considero que son correctas me enoja fácilmente.			
46	Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.			
47	Me espero a obtener información adicional que me permita entender mejor la situación			
48	Me molesta que alguien me cambie los planes que teníamos previamente establecidos.			
49	Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes opciones que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.			
50	Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.			
51	Necesito claridad y reglas cuando me enfrento a una nueva situación.			
52	Cuando me encuentro ante situaciones difíciles, considero varias opciones antes de decidir cómo actuar.			
53	No puedo fallar en tareas importantes porque me resulta insoportable fracasar.			

Claridad, El reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

Coherencia, El reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

Relevancia, El reactivo es importante, es decir debe ser incluido.

Puntúe cada uno de los indicadores de cada reactivo con base en la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel, 4. Alto nivel.

#	Reactivo	Clari dad	Coheren cia	Relevan cia
54	Las situaciones y el comportamiento de las personas "deben" ser de la manera que yo espero que sean y no como en realidad son.			
55	Considero que tengo varias maneras de comportarme en una situación difícil.			
56	Las situaciones difíciles me ponen ansioso (a) porque me cuesta trabajo pensar en soluciones.			
57	Evito hacer las cosas de una manera diferente a la usual sin importar que pueda obtener mejores resultados.			
58	Me angustio si los planes cambian en el último minuto.			
59	Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso (a).			
60	Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.			
61	Las eventualidades (cosas inesperadas o imprevistas) me preocupan porque pienso que no encontraré alternativas para resolverlas.			
62	Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas, pero cuando no se hacen así me resulta insoportable.			
63	Cuando estoy realizando algo y me doy cuenta que no estoy consiguiendo mi objetivo me cuesta mucho trabajo cambiar de estrategia.			
64	Cuando me enfrento a una situación complicada, me estreso y no se me ocurre alguna forma de solucionarlo.			
65	Actúo sin considerar alternativas que pudieran resultar más adecuadas.			
66	Me desespero cuando alguien tiene un punto de vista diferente al mío.			
67	Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.			
68	Cuando no encuentro una solución rápida a algo pierdo la calma fácilmente.			
69	Considero los factores de una situación que pueden provocar un cambio de planes (Ejemplo: "Si llueve, si no pasa el camión").			
70	Cuando no se me ocurre alguna alternativa para enfrentar una situación suspendo la actividad que estaba realizando.			
71	Si se me presenta un problema puedo contemplar diferentes soluciones sin preocuparme en exceso.			
72	Cuando estoy con otras personas considero que las opciones que propongo son las mejores sin escuchar el punto de vista de los demás.			
73	Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles.			
74	Hago juicios sin revisar todos los hechos de antemano.			
75	En cualquier situación dada, actúo pensando en las posibles consecuencias de mi respuesta.			
76	Cuando estoy con otras personas, defiendo incansablemente mi punto de vista a pesar que las ideas de los demás sean buenas.			
77	Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.			

Claridad, El reactivo se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.

Coherencia, El reactivo tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.

Relevancia, El reactivo es importante, es decir debe ser incluido.

Puntúe cada uno de los indicadores de cada reactivo con base en la siguiente escala:

1. No cumple con el criterio, 2. Bajo nivel, 3. Moderado nivel, 4. Alto nivel.

#	Reactivo	Clari dad	Cohere ncia	Relevan cia
78	Cuando las cosas no salen como yo espero me preocupo de una manera excesiva.			
79	Estoy dispuesto (a) a escuchar y considerar alternativas para manejar un problema.			
80	Cuando no se me ocurren ideas para enfrentar una situación me pongo ansioso (a).			
81	Me enoja cuando alguien me contradice a pesar de que su idea sea buena.			
82	Soy de las personas que no pueden iniciar otra actividad hasta que terminen la que están realizando.			
83	Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.			
84	Cuando los demás no toman en cuenta mi punto de vista o no hacen las cosas como yo lo propongo me desespero y enojo fácilmente.			
85	Puedo iniciar otra actividad, aunque tenga que suspender la que estoy realizando.			
86	Puedo tolerar que las cosas no sucedan como yo quiero.			
87	Me desespero si no termino algo que estoy haciendo y alguien me pide que lo interrumpa para hacer algo más.			
88	Cuando las personas me proponen una manera diferente de resolver una situación contemplo sus propuestas y si son mejores que las mías las adopto.			

Anexo 3. Reactivos de la versión preliminar de la Escala de Flexibilidad Cognitiva

Sexo Masculino Femenino Carrera Administración Contaduría Informática
 Edad: _____ años. Semestre: Primero Tercero Quinto Séptimo

Estimado(a) estudiante, a continuación se te presenta una serie de oraciones que describen diferentes situaciones de la vida cotidiana, por favor léelas detenidamente y contesta **encerrando en un círculo** la opción que mejor describa tu comportamiento con base en la siguiente escala:

0%-----	20%-----	40%-----	60%-----	80%-----	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas veces	frecuentemente	Casi siempre	Siempre

No existen respuestas buenas ni malas por lo que te pedimos que contestes con la mayor sinceridad posible.

1. Creo que las cosas tienen que ser de la manera que yo pienso.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
2. A pesar de que existan diferentes puntos de vista que no coincidan con el mío, me adapto fácilmente.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
3. Puedo pensar en diferentes alternativas de solución cuando me encuentro en problemas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
4. Me desespero cuando las personas proponen soluciones diferentes a las mías, para resolver una situación.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
5. Puedo cambiar el orden de las actividades que tenía planeadas, sin que me cause incomodidad.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
6. Puedo adaptarme fácilmente a las situaciones, aunque me implique cambiar los planes que ya tenía.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
7. Puedo analizar las situaciones difíciles desde diferentes ángulos.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
8. Si me encuentro en una situación que debo resolver y no encuentro una solución, pierdo la calma con facilidad.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
9. Si la situación lo requiere puedo pasar de una tarea a otra con facilidad.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
10. Cuando las cosas no se resuelven de la forma en cómo yo creía, puedo encontrar otras soluciones.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
11. Soy capaz de modificar mi comportamiento si la situación así lo requiere.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
12. Cuando me enfrente a un problema, me cuesta trabajo pensar en diferentes opciones para solucionarlo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
13. Me resulta sencillo cambiar de idea cuando me doy cuenta que es más adecuada que la que tenía antes.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
14. Cuando intento resolver una situación y no lo consigo, me cuesta trabajo pensar en otra opción para solucionarla.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
15. Cuando tengo que comportarme de una manera nueva o diferente, me resulta fácil encontrar opciones y decidir cuál es la mejor.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
16. Puedo dejar de hacer lo que estoy haciendo si alguien me pide que realice otra cosa.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
17. Evito situaciones nuevas porque me preocupa no saber cómo responder a ellas o como solucionarlas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
18. Evito realizar actividades en equipo porque me cuesta trabajo adaptarme a las ideas de los demás.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
19. Me gusta hacer las cosas a mi modo sin considerar el punto de vista de los demás, a pesar de que puedan tener razón.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
20. Si se me presenta una situación difícil y no encuentro una solución, me detengo a tratar de comprenderla sin perder la calma.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
21. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
22. Cuando las cosas no se hacen a mi manera me doy cuenta que también se pueden hacer de otra forma.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
23. Puedo cambiar la actividad que estoy realizando por otra que requiere mi pronta respuesta.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
24. Me enoja si la gente no hace las cosas a mi manera aún si sus propuestas son buenas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
25. Cuando realizo alguna actividad contemplo diferentes puntos de vista para elegir la mejor opción.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
26. Cuando alguien me expresa sus ideas, me mantengo tranquilo aún si éstas son diferentes a las mías.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
27. Puedo tolerar que las cosas no se hagan como yo lo considero correcto.	0%---20%---40%---60%---80%---100%

0%----- 20% ----- 40%----- 60%----- 80%----- 100%
 Nunca Casi Nunca Pocas veces frecuentemente Casi siempre Siempre

28. A pesar de que sé que existen diferentes formas de hacer las cosas, suelo hacerlas a mi manera, aunque me tomen mucho tiempo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
29. Me enoja fácilmente cuando las personas no hacen las cosas de la manera que yo considero correcta.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
30. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
31. Me molesta que me cambien los planes que teníamos establecidos.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
32. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes opciones que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
33. Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
34. Necesito claridad y reglas cuando me enfrento a una nueva situación.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
35. Cuando me encuentro ante situaciones difíciles, considero varias opciones antes de decidir cómo actuar.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
36. Evito hacer las cosas de una manera diferente a la usual sin importar que pueda obtener mejores resultados.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
37. Me estreso si los planes cambian en el último minuto.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
38. Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso(a).	0%---20%---40%---60%---80%---100%
39. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
40. Las eventualidades (cosas inesperadas o imprevistas) me preocupan porque pienso que no encontraré alternativas para resolverlas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
41. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
42. Cuando estoy realizando algo me cuesta trabajo cambiar de estrategia, aún si me doy cuenta de que no estoy consiguiendo mi objetivo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
43. Actúo sin considerar alternativas que pudieran resultar más adecuadas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
44. Me desespero cuando alguien tiene un punto de vista diferente al mío.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
45. Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
46. Si se me presenta un problema puedo contemplar diferentes soluciones sin preocuparme en exceso.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
47. Cuando estoy con otras personas considero que las opciones que propongo son las mejores sin escuchar el punto de vista de los demás.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
48. Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
49. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
50. Estoy dispuesto (a) a escuchar y considerar alternativas para manejar un problema.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
51. Cuando no se me ocurren ideas para enfrentar una situación me pongo ansioso(a).	0%---20%---40%---60%---80%---100%
52. Me enoja cuando alguien me contradice a pesar de que su idea sea buena.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
53. Soy de las personas que no pueden iniciar otra actividad hasta que terminen la que están realizando.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
54. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
55. Puedo iniciar otra actividad, aunque tenga que suspender la que estoy realizando.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
56. Puedo tolerar que las cosas no sucedan como yo quiero.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
57. Cuando las personas me proponen una manera diferente de resolver una situación contemplo sus propuestas y si son mejores que las mías las adopto.	0%---20%---40%---60%---80%---100%

Anexo 4. Escala de Flexibilidad Cognitiva (reactivos después del AFE).

Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____ **Edad:** _____ años.

Vives en Morelia solo en el periodo escolar (Foráneo): _____

Semestre: Primero: _____ Tercero: _____ Quinto: _____ Séptimo: _____

Estimado(a) estudiante, a continuación se te presenta una serie de oraciones que describen diferentes situaciones de la vida cotidiana, por favor léelas detenidamente y contesta **encerrando en un círculo o tachando** la opción que mejor describa tu comportamiento con base en la siguiente escala:

0%-----	20%-----	40%-----	60%-----	80%-----	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas veces	frecuentemente	Casi siempre	
Siempre					

No existen respuestas buenas ni malas por lo que te pedimos que contestes con la mayor sinceridad posible.

1. Puedo analizar las situaciones difíciles desde diferentes ángulos.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
2. Me estreso si los planes cambian en el último minuto.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
3. Puedo iniciar otra actividad, aunque tenga que suspender la que estoy realizando.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
4. Me cuesta trabajo pensar que existen varias formas de lidiar con situaciones difíciles.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
5. Soy de las personas que no pueden iniciar otra actividad hasta que terminen la que están realizando.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
6. Me molesta que me cambien los planes que teníamos establecidos.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
7. Me cuesta trabajo dejar de hacer una actividad que ya empecé.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
8. Me gusta hacer las cosas como considero adecuadas y cuando no se hacen así me resulta insoportable.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
9. Me desespero si alguien me pide que interrumpa la actividad que estoy haciendo para realizar otra.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
10. Cuando realizo alguna actividad contemplo diferentes puntos de vista para elegir la mejor opción.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
11. Antes de realizar alguna actividad analizo las diferentes opciones que existen para llevarla a cabo y elegir la que me parezca más adecuada.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
12. Considero múltiples opciones antes de responder a situaciones desconocidas.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
13. Puedo hacer las cosas de una manera diferente a como habitualmente lo hago sin que me represente un problema importante.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
14. Cuando estoy con otras personas considero que las opciones que propongo son las mejores sin escuchar el punto de vista de los demás.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
15. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
16. Si algo no sale como yo lo había planeado me siento muy ansioso(a).	0%---20%---40%---60%---80%---100%
17. Cuando me encuentro ante situaciones difíciles, considero varias opciones antes de decidir cómo actuar.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
18. Cuando no se me ocurren ideas para enfrentar una situación me pongo ansioso(a).	0%---20%---40%---60%---80%---100%
19. Cuando estoy realizando algo me cuesta trabajo cambiar de estrategia, aún si me doy cuenta de que no estoy consiguiendo mi objetivo.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
20. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0%---20%---40%---60%---80%---100%
21. Me cuesta trabajo pasar de una idea a otra porque me gusta que las cosas se hagan de una manera en particular.	0%---20%---40%---60%---80%---100%

Anexo 5. Inventario de Ansiedad de Beck (Robles, Varela, Jurado y Páez, 2001)

INSTRUCCIONES: La siguiente es una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad.

Lea cuidadosamente cada afirmación e **indique cuánto le ha molestado cada síntoma durante la última semana, incluyendo el día de hoy**, encerrando en un círculo o tachando la palabra correspondiente a la intensidad de la molestia.

Síntoma	Intensidad			
1. Entumecimiento, hormigueo	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
2. Sentir oleadas de calor (Bochorno)	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
3. Debilitamiento de las piernas	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
4. Dificultad para relajarse	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
5. Miedo a que pase lo peor	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
6. Sensación de mareo	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
7. Opresión en el pecho, o latidos acelerados	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
8. Inseguridad	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
9. Terror	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
10. Nerviosismo	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
11. Sensación de ahogo	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
12. Manos temblorosas	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
13. Cuerpo tembloroso	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
14. Miedo a perder el control	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
15. Dificultad para respirar	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
16. Miedo a morir	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
17. Asustado	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
18. Indigestión, o malestar estomacal	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
19. Debilidad	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
20. Ruborizarse, sonrojamiento	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente
21. Sudoración (no debida al calor)	Poco o nada	Mas o menos	Moderadamente	Severamente

Anexo 6. Inventario de Depresión de Beck (Jurado, Villegas, Méndez, Rodríguez Loperena y Varela, 1998)

INSTRUCCIONES: En este cuestionario se encuentran grupos de oraciones.

Por favor lea cada una cuidadosamente, después escoja de cada grupo la oración que mejor describa la forma en que se **SINTIÓ LA SEMANA PASADA INCLUYENDO EL DÍA DE HOY**. Encierre en un círculo o tache el recuadro de esa oración. Si varias oraciones de un grupo se aplican a su caso, encierre en un círculo o tache cada una.

Asegúrese de leer todas las oraciones en cada grupo antes de hacer su elección.

1.-No me siento triste	Me siento triste	Me siento triste todo el tiempo y no puedo evitarlo	Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo
2. En general veo alentador el futuro	Me siento desalentado(a) por mi futuro	No le veo esperanza a mi futuro	Siento que el futuro no tiene esperanza y que las cosas no van a mejorar
3.-No me siento fracasado(a)	Siento que he fracasado más que la mayoría de las personas	Al repasar mi vida todo lo que veo son fracasos	Siento que soy un completo fracaso como persona
4.-Ahora obtengo tanta satisfacción de las cosas como antes	No disfruto de las cosas como antes lo hacía	Ya no obtengo verdadera satisfacción de nada	Estoy insatisfecho(a) y hastiado(a) de todo
5.-En realidad no me siento culpable	Me siento culpable por cosas que he hecho o dejé de hacer	Me siento culpable la mayor parte del tiempo	Me siento culpable todo el tiempo
6.-No me siento castigado(a)	Siento que tal vez seré castigado(a)	Siento que voy a resultar castigado(a)	Me siento castigado(a)
7.-No me siento desilusionado(a) de mí mismo(a)	Estoy desilusionado(a) de mí mismo(a)	Estoy fastidiado(a) conmigo mismo(a)	Yo no me soporto
8.-No creo ser peor que otras personas	Me crítico a mí mismo(a) por mis debilidades o errores	Me culpo todo el tiempo por mis fallas	Me culpo por todo lo malo que sucede
9.-No tengo pensamientos suicidas	Tengo pensamientos suicidas pero no los llevaría a cabo	Me gustaría suicidarme	Me suicidaría si tuviera la oportunidad
10.-No lloro más de lo usual	Ahora lloro más que antes	Actualmente lloro todo el tiempo	Siento ganas de llorar pero no puedo
11.-No estoy más irritable de lo usual	Me enojo o irrito más fácilmente que antes	Me siento irritado(a) todo el tiempo	Ya no me irrito de las cosas por las que solía hacerlo

12.-No he perdido el interés en la gente	Estoy menos interesado(a) en la gente que antes	He perdido en gran medida el interés en la gente	He perdido todo el interés en la gente
13.-Tomo decisiones tan bien como siempre lo he hecho	Pospongo tomar decisiones más que antes	Tengo más dificultad en tomar decisiones que antes	Ya no puedo tomar decisiones
14.-No siento que me vea peor de lo usual	Me preocupa verme viejo(a) o poco atractivo(a)	Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen ver poco atractivo(a)	Creo que me veo feo(a)
15.-Puedo trabajar tan bien como antes	Requiero de más esfuerzo para iniciar algo	Tengo que obligarme para hacer algo	Yo no puedo hacer ningún trabajo
16.-Puedo dormir tan bien como antes	Ya no duermo tan bien como solía hacerlo	Me despierto una o dos horas más temprano de lo normal y me cuesta trabajo volverme a dormir	Me despierto muchas horas antes de lo que solía hacerlo y no puedo volverme a dormir
17.-Yo no me canso más de lo habitual	Me canso más fácilmente que antes	Con cualquier cosa que haga me canso	Estoy muy cansado(a) para hacer cualquier cosa
18.-Mi apetito no es peor de lo habitual	Mi apetito no es tan bueno como solía serlo	Mi apetito está muy mal ahora	No tengo apetito de nada
19.-No he perdido mucho peso últimamente	He perdido más de dos kilos	He perdido más de cinco kilos	He perdido más de ocho kilos
20.-A propósito estoy tratando de perder peso comiendo menos. SI _____, NO _____.			
21.-No estoy más preocupado(a) por mi salud que antes	Estoy preocupado(a) por problemas físicos como dolores, malestar estomacal o gripa	Estoy muy preocupado(a) por mis problemas físicos y me da trabajo pensar en algo más	Estoy tan preocupado(a) por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa
22.-No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo	Estoy menos interesado(a) en el sexo de lo que estaba	Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora	He perdido completamente el interés por el sexo

Anexo 7. Escala de Flexibilidad Cognitiva (versión final)

Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____ **Edad:** _____ años.

A continuación se te presentan una serie de oraciones que describen diferentes situaciones de la vida cotidiana, por favor léelas detenidamente y contesta **encerrando en un círculo o tachando** la opción que mejor describa tu comportamiento con base en la siguiente escala:

0%	-----	20%	-----	40%	-----	60%	-----	80%	-----	100%
Nunca		Casi Nunca		Pocas veces		frecuentemente		Casi siempre		Siempre

No existen respuestas buenas ni malas por lo que te pedimos que contestes con la mayor sinceridad posible

1. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
2. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
3. Si se me presenta una situación novedosa y no tengo una solución para resolverla, me detengo a tratar de comprenderla y pienso en alternativas para solucionarla.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
4. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
5. Si me doy cuenta que lo que estoy haciendo no es lo más adecuado para resolver alguna situación en particular busco una forma diferente de realizarlo.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
6. Si se me presenta una situación novedosa y no tengo una solución para resolverla, me detengo a tratar de comprenderla y pienso en alternativas para solucionarla.	0%---20%---40%---60%---80%--100%
7. Ante una situación difícil se me ocurren varias soluciones para enfrentarla.	0%---20%---40%---60%---80%--100%