



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

ROL MODERADOR DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LA
RELACIÓN ENTRE ESTRÉS E INGESTA ALIMENTARIA EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

por

MARIELA GONZÁLEZ TOVAR

Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de
Chile,
para optar al grado de Doctor en Psicología

Profesor Guía: PhD Paula Repetto

Comisión:

PhD. Lydia Gómez

PhD. Camila Corvalán

PhD. María Llabré

julio, 2018

Santiago, Chile

© 2018, Mariela González Tovar

© 2018, Mariela González Tovar

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

“A mi abuela Ofelia, abuela... todo el tiempo que hablábamos me preguntabas cómo iba con la tesis... ¡ya está culminada!, espero que desde el cielo estés celebrando. ¡Por siempre te querré!

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme estar aquí.

A mis padres, quienes además de darme lo más preciado que es la vida, me han guiado en cada una de las metas que me he planteado, han creído en mí y siempre me han brindado su escucha y soporte cuando lo he necesitado... este logro también les pertenece.

A mi esposo, por haberme acompañado en esta aventura desde el primer momento, gracias por estar conmigo, sé que no fue fácil pero ya la meta está cumplida. Gracias por tu paciencia y tus palabras de aliento para culminar esta etapa. ¡Lo logramos!

A mi familia en Venezuela, que desde la distancia me brindaron su cariño y apoyo para seguir adelante... gracias a todos.

A la profesora Paula Repetto por haberme guiado en este trabajo, gracias Paula por haberme brindado tu apoyo y comprensión desde el primer año del doctorado, por tu paciencia y por tu motivación.

A todos los participantes que se comprometieron a ser parte de la investigación, sin ellos esto no hubiese sido posible.

A María Paz Ariztía, por ser mi ayudante de investigación, gracias por tu disposición en ser parte de este trabajo y brindarme tu ayuda cuando la necesité.

A Eduardo Franco, gracias por guiarme y brindarme tu apoyo en la realización de los análisis estadísticos, tu ayuda fue crucial para la culminación de este trabajo.

A Bernardita Villarroel, quien no solo es la persona que me ayudó a cumplir con las pautas requeridas por el programa del Doctorado, sino porque se convirtió en una gran amiga. Bernardita, gracias por estar siempre presente cuando te necesité.

Finalmente, le doy las gracias a CONICYT, por patrocinar mi formación como Doctor en Psicología, por medio de la Beca para estudios de Doctorado en Chile para

extranjeros, que me ayudó a financiar no solo mis estudios y la realización de esta investigación, sino igualmente mi estadía en Chile.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS	6
II.1. Obesidad	6
II.2. Estrés e ingesta alimentaria	11
II.2.1. Modelos explicativos de la relación entre estrés e ingesta alimentaria	13
II.3. Estrategias de afrontamiento y autorregulación	20
II.3.1 Afrontamiento en personas con sobrepeso y obesidad.....	22
II.3.2. Autorregulación en personas con sobrepeso y obesidad	25
II.4. Funciones ejecutivas (FE)	27
II.4.1. Funciones ejecutivas y afrontamiento	31
II.4.2. Funciones ejecutivas e ingesta alimentaria.....	32
II.5. Planteamiento del problema	40
III. OBJETIVOS	43
Objetivo General:	43
IV. HIPÓTESIS	44
V. METODOLOGÍA	45
V.1. Diseño	45
V.2. Recolección de datos	45
V.3. Consideraciones éticas	49
V.4. Participantes	50
V.5. Variables e Instrumentos.....	56
V.6. Procedimiento.....	72
V.7. Estrategia de análisis de datos.....	75
VI. RESULTADOS	76
VI.1. Análisis preliminares	76

VI.1.1. Examinando la relación entre las funciones ejecutivas.....	76
VI.2. Resultados descriptivos.....	78
VI.2.1. Resultados descriptivos y de los análisis de comparación entre los grupos antes de la exposición experimental.....	78
VI.2.2. Resultados descriptivos y de los análisis de comparación entre los grupos en la exposición experimental.....	85
VI.2.3. Resultados de los análisis de comparación con cada variable de control e ingesta alimentaria durante la exposición experimental	91
VI.3. Relación entre el estrés y la ingesta alimentaria	96
VI.4. Rol Moderador de las FE en la relación entre estrés e ingesta alientaria	104
VII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	121
VII.1. Análisis crítico de los resultados	121
VII.2. Limitaciones	128
VII.3. Implicancias y recomendaciones	130
VII.4. Aspectos éticos de la investigación	135
REFERENCIAS	137
ANEXOS	164

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1:	IMC y Clasificación de obesidad	6
Tabla 5.1:	Características generales de la muestra	153
Tabla 5.2:	Características de la muestra según grupos	55
Tabla 5.3:	Alfa de Cronbach del Cuestionario Symptom Check List SCL-90	58
Tabla 5.4:	Alfa de Cronbach del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo	59
Tabla 5.5:	Alfa de Cronbach del Inventario de síntomas prefrontales (ISP)....	63
Tabla 5.6:	Alfa de Cronbach de la Escala de Impulsividad de Barratt	64
Tabla 5.7:	Alfa de Cronbach del CPT	66
Tabla 5.8:	Alfa de Cronbach del WCST	68
Tabla 5.9:	Alfa de Cronbach del Cuestionario de Comedor Emocional	70
Tabla 5.10:	Alfa de Cronbach de la Escala Revisada de Restricción Alimentaria	71
Tabla 6.1:	Correlaciones entre las FE	77
Tabla 6.2:	Estadística descriptiva de las variables de estudio antes de la exposición experimental	79
Tabla 6.3:	Frecuencia en variables de interés antes de la exposición experimental	82
Tabla 6.4:	Frecuencia en variables de control antes de la exposición experimental	84
Tabla 6.5:	Estadística descriptiva de estrés y FE en la exposición experimental	87
Tabla 6.6:	Frecuencia de estrés percibido y FE en la exposición experimental	88
Tabla 6.7:	Prevalencia de ingesta alimentaria en grupo experimental y grupo control durante la exposición experimental	91
Tabla 6.8:	Diferencia en las variables de control según ingesta alimentaria (0-1)	94

Tabla 6.9:	Resultados del ANOVA variables de control e ingesta alimentaria (0-1-2)	94
Tabla 6.10:	Prevalencia de ingesta alimentaria en hombres y mujeres durante la exposición experimental	95
Tabla 6.11:	Regresión Logística Condición de estudio - Food carving - Ingesta alimentaria 0-1	99
Tabla 6.12:	Regresión Multinomial entre Condición de estudio – Sexo - Ingesta alimentaria 0-1-2 (caso 1)	101
Tabla 6.13:	Regresión Multinomial entre Condición de estudio – Sexo - Ingesta alimentaria 0-1-2 (caso 2)	103
Tabla 6.14:	Modelos moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)	104
Tabla 6.15:	Modelos moderación de flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)	106
Tabla 6.16:	Modelos moderación de memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)	107
Tabla 6.17:	Modelos Moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1	109
Tabla 6.18:	Modelos Moderación de flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1	111
Tabla 6.19:	Modelos Moderación de memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1	113
Tabla 6.20:	Modelos Moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2	115
Tabla 6.21:	Modelos Moderación de flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2	117
Tabla 6.22:	Modelos Moderación de memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2	119

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Modelo de moderación	42
Figura 5.1. Etapas diseño experimental	45
Figura 5.2. Flujograma de la selección de la muestra	51

Resumen

El estudio tuvo por objetivo evaluar si las funciones ejecutivas (FE) moderan la relación entre estrés e ingesta alimentaria en una muestra de personas sin alteraciones emocionales. Para manipular el estrés y evaluar la relación de interés, se diseñó una situación experimental, usando una modificación del protocolo de inducción de Estrés Social, Trial Stress Social Test (TSST). La muestra final incluyó a 82 participantes con edades entre los 18 y 30 años, quienes fueron asignados al azar a dos grupos de estudio. Los participantes asistieron a dos sesiones. En la primera, contestaron cuestionarios que recogían información sobre: estrés y FE, con la finalidad de garantizar la equivalencia de los grupos antes de la exposición experimental. Y en la segunda, se evaluó el estrés percibido en cada una de las actividades del protocolo TSST. Completaron dos pruebas para medir las FE: Test de atención continua y el Test de Clasificación de Wisconsin. Y se evaluó la ingesta alimentaria. Para los análisis, se controlaron estadísticamente seis covariables: edad, sexo, IMC, comedor emocional, restricción alimentaria y *food craving*. Además, ingesta alimentaria se evaluó con dos tipos de categorizaciones: (1) alimentos sanos-al menos un alimento no sano, y (2) cantidad de alimentos no sanos. Mediante análisis de regresión logística, se encontró que, en condiciones de estrés agudo, cualquier persona sana puede tener una mayor ingesta de alimentos no sanos. Realizando análisis de moderación, se identificó que las FE no moderan la relación entre estrés e ingesta alimentaria. Las implicancias teóricas y prácticas de estos resultados contribuyen al desarrollo de futuras investigaciones e intervenciones en el área.

Palabras claves: estrés, funciones ejecutivas, ingesta alimentaria, estudiantes universitarios, obesidad.

Abstract

This study aimed to examine if the executive functions (EF) moderate the relationship between stress and food intake using a sample of people without emotional disturbances. In order to manipulate the stress and evaluate the aforementioned relationship, an experimental scenario was designed, through a version modified of the Social Stress induction protocol, Trial Stress Social Test (TSST). The final sample included 82 participants between the ages of 18 and 30 years, who were randomly assigned into two groups. Participants attended two sessions. In the beginning, they answered questionnaires that gathered information about: stress and EF to guarantee the equivalence of the groups before any exposure to the experiment. In the second session, for each activity associated with the TSST protocol, the perceived stress was evaluated. Participants completed two tests: The Continuous Care Test as well as the Wisconsin Classification Test. Also, the food intake was evaluated. For the analysis, six covariates were statistically controlled: age, sex, BMI, emotional eating, food restriction and food craving. In addition, food intake was evaluated with two categories: (1) healthy food- at least one unhealthy food, and (2) quantity of unhealthy food. Through logistic regression analysis, it was found that, under acute stress conditions, a healthy person might have a higher intake of unhealthy food. Performing moderation analysis, it was identified that EF do not moderate the relationship between stress and food intake. Theoretical and practical implications of the results contribute in developing future research in the field of study.

Key words: stress, executive functions, food intake, university students, obesity

I. Introducción

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2017). Es considerada uno de los desafíos más serios de salud pública de este siglo, porque reduce la esperanza de vida hasta en diez años en quienes la padecen y representa una alta carga económica tanto para el individuo como para la sociedad (OMS, 2016). Esto se explica por su asociación con diversas enfermedades, tales como: enfermedades cerebrovasculares, diabetes, hipertensión, alteraciones psicológicas, y enfermedades cardiovasculares (Barrera, Rodríguez & Molina, 2013; Stice, Marti & Shaw, 2006).

Entre los años 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se triplicó (OMS, 2017). En el año 2016, más de 1900 millones de adultos mayores de 18 años, tenían sobrepeso, de los cuales más de 650 millones eran obesos. Chile no se escapa de esta realidad, la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017 del Ministerio de Salud (MINSAL, 2017), plantea que un (74.2%) de la población adulta de Chile tiene sobrepeso y obesidad, lo que se explica principalmente a una alimentación poco saludable (FAO/OPS/OMS, 2017). Ante esta situación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que, de seguir el aumento de estas cifras a nivel mundial, para el año 2025 se espera que la quinta parte de los adultos sean obesos, asimismo, hace un llamado a desarrollar acciones que frenen esta epidemia (OMS, 2017).

La obesidad se considera una situación no deseable desde el punto de vista médico y social, constituyendo un motivo de preocupación para todos, por lo que resulta importante prevenirla (Madigan, Daley, Lewis, Aveyard & Jolly, 2015; Zenk et al., 2018). Para lograr esto, es necesaria la responsabilidad tanto del individuo como de su contexto (Dietz et al., 2015; Hutchesson et al., 2015). Sin embargo, la obesidad sigue siendo un problema al requerir de modificaciones en el estilo de vida, específicamente cambio de hábitos alimentarios y aumento en la actividad física (OMS, 2017).

En este sentido, los estados han implementado políticas de alimentación y nutrición, buscando promover alimentación saludable en el contexto de una vida sana, y

prevenir el sobrepeso y obesidad (MINSAL, 2013, 2015). Los resultados poco alentadores de estos programas (las estadísticas muestran un aumento o al menos mantención del sobrepeso y obesidad), llevan a pensar que este tipo de acciones no favorecen la comprensión del problema, particularmente, por la variabilidad individual que se asocia con no mantener este tipo de alimentación en determinadas condiciones (Dietrich et al., 2014; French et al., 2012).

Esto es consistente con estudios que sugieren que algunas personas parecen desarrollar obesidad al aumentar su ingesta alimentaria ante condiciones de estrés, independientemente de su estado fisiológico de saciedad (Greeno & Wing, 1994; Liu et al., 2007; Thamocharan, Lange, Zale, Huffhines & Fields, 2013). Los estudios muestran que el estrés crónico puede generar un desbalance en los parámetros endocrinos que controlan la ingesta alimentaria (glucocorticoides, leptina, insulina, entre otros). No obstante, no todas las personas muestran esta reactividad al estrés (Calitri, Pothos, Tapper, Brunstrom & Rogers, 2010; Higgs, 2016; Pool, Delplanque, Coppin & Sander, 2015). Esto hace que se vuelva confuso entender la relación entre estrés e ingesta alimentaria, al no saberse qué variables y/o mecanismos son los que intervienen para que una persona en una situación estresante, aumente su ingesta alimentaria.

Por esto, ahondar en el rol del estrés sobre la ingesta alimentaria y los mecanismos asociados, permitiría entender y/o mitigar este efecto (Kemeny & Schedlowski, 2007). Una variable que pudiese influir en cómo el estrés afecta la salud es el funcionamiento ejecutivo (Williams & Thayer, 2009) dada la importancia que tienen los procesos cognitivos individuales en la selección de las estrategias de afrontamiento (Diamond, 2013). Sin embargo, no existen investigaciones hasta la fecha que hayan probado directamente si las funciones ejecutivas (FE) intervienen en el vínculo entre estrés y salud (Shields, Moons & Slavich, 2017).

Las FE son un sistema de operaciones cognitivas complejas que participan en el control emocional y conductual (Diamond, 2013; Miyake & Friedman, 2012) específicamente aquellas que se requieren para concentrarse, pensar, esforzarse y controlar impulsos ante una tarea determinada (Diamond & Lee, 2011). Por tanto, son

fundamentales para muchas de las estrategias que se despliegan en el logro de los objetivos que se tracen, y entre estos, potencialmente la capacidad para seguir una dieta y un plan de ejercicios.

Como la experiencia subjetiva del estrés es la que moldea los efectos negativos que éste tiene sobre la salud (Slavich & Irwin, 2014), las personas que exhiben una mejor FE tendrían menos problemas de salud, al participar en que las situaciones sean percibidas como menos estresantes y, por tanto, en la selección de un afrontamiento más activo ante éstas. No obstante, esta hipótesis aún no ha sido probada, en especial porque las diferencias individuales podrían determinar este efecto y hacer que las FE intervengan de una forma u otra en esta relación (Holmes & Wellman, 2009; Pechtel & Pizzagalli, 2011).

Para entender si las FE participan específicamente en la relación entre estrés e ingesta alimentaria, es preciso señalar que la evidencia encontrada sugiere que personas con sobrepeso u obesidad, presentan un conjunto de déficits en las FE que podrían ser importantes para explicar el aumento de su ingesta alimentaria ante determinadas condiciones (Cook et al., 2017; Fitzpatrick, Gilbert & Serpell, 2013) y a su vez, comprender las razones por las cuales fracasan en diversos métodos para el control del peso (Houben, Nederkoorn & Jansen, 2014; MacLean et al, 2015).

Los déficits en las FE en estas personas han sido estudiados siguiendo especialmente, el modelo de Miyake et al (2000), abordando las tres FE centrales: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo. Los estudios plantean que las alteraciones en las FE propiciarían un mayor consumo de comida calórica, una falta de regulación del comportamiento alimentario y, por tanto, episodios de sobreingesta (Booth, Spronk, Grol & Fox, 2018; Falkowsk, Atchison, DeButte-Smith, Weiner & O'Bryant, 2014; Nederkoorn, Dassen, Franken, Resch & Houben, 2015; van den Berg, Biessels, de Craen, Gussekloo & Westendorp, 2011). En esta línea, algunas investigaciones han identificado una asociación entre impulsividad y obesidad, concluyendo que la impulsividad se relacionaría con la sobreingesta alimentaria debido a un bajo control inhibitorio (Garza, Ding, Owensby & Zizza, 2016; Miller, Lee &

Lumeng, 2015; Sarmugam & Worsley, 2015; Van den Berg et al., 2011). En este contexto, la ingesta alimentaria se reconoce como una estrategia o acción que la persona moviliza para afrontar la demanda de estrés (Habhab, Sheldon & Loeb, 2009; Liu et al., 2007).

Asimismo, otros investigadores han descrito que las personas con obesidad tendrían mayor dificultad para inhibir respuestas hacia el estímulo de la comida, en comparación a otros estímulos gratificantes (Houben et al., 2014; Lawrence, Verbruggen, Morrison, Adams & Chambersb, 2015; Nederkoorn, Coelho, Guerrieri, Houben & Janse, 2012). Específicamente, la sobreingesta se produciría solo cuando la persona experimenta simultáneamente: hambre, fuertes deseos por ingerir alimentos altamente calóricos, o estar bajo períodos de restricción alimentaria (Coffino, Orloff & Hormes, 2016; Giel, Teufel, Junne, Zipfel & Schag, 2017; Houben et al., 2014).

Con relación a las otras FE, investigadores han encontrado que las personas con sobrepeso y obesidad presentan dificultades en las pruebas de cambio de enfoque que evalúan flexibilidad cognitiva (Boeka & Lokken, 2008; Cserjésiab, Luminetb, Poncelet & Lénárda, 2009; Liang, Matheson, Kaye & Boutelle, 2014; Perpiñá, Segura & Sánchez-Reales, 2017), específicamente muestran más errores perseverativos y dificultades en la resolución de problemas. En cuanto a la memoria de trabajo, igualmente han reportado que quienes presentan sobrepeso u obesidad, presenta peores resultados en comparación a personas con normopeso (Duchesne et al., 2010; Higgs, 2016; Yang, Shields, Guo & Liu, 2018).

Entretanto, en otros estudios se muestran resultados contradictorios a los anteriormente expuestos, y no han encontrado diferencias entre personas con o sin obesidad, en la forma en que procesan los estímulos en determinadas condiciones, especialmente los asociados a la ingesta alimentaria (Alosco et al., 2014; Cook et al., 2017; Galioto et al., 2012; Spitznagel et al., 2013). De manera que existe cierta controversia respecto al rol de las FE en la obesidad.

No obstante, la mayoría de las investigaciones han estudiado personas con sobrepeso u obesidad, y que presentan alteraciones emocionales y/o presencia de un

trastorno de conducta alimentaria (TCA). Algunas mencionan que incluyen igualmente, personas con normopeso, pero no informan si son personas sin psicopatologías, para saber si existe o no diferencias en su comportamiento alimentario.

Para eso, el presente estudio fue realizado con estudiantes universitarios sanos emocionalmente con la finalidad de analizar el rol del estrés y las FE en la ingesta alimentaria. Se propuso y testeó un modelo para evaluar si las FE moderan la relación entre estrés e ingesta alimentaria. Se siguió el modelo de Miyake et al. (2000) de FE, se estudiaron: el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo.

Esta investigación representa una novedad al buscar ser una contribución para la comprensión de este problema, estudiando el comportamiento alimentario en personas sin psicopatologías y rangos de peso más amplios. Además de incluir a personas que no presentan problemas en el funcionamiento ejecutivo, e igualmente al controlar variables personales que según la literatura reportada, podían influir los resultados en la ingesta alimentaria, entre ellas: edad, sexo, IMC, comedor emocional, restricción alimentaria y el *food craving* (Groesz et al., 2012; Papier, Ahmed, Lee & Wiseman, 2015; Roberts, Campbell & Troop, 2013; Serlachius, Hamer & Wardle, 2007; Silva, 2007, Tajik, Zulkefli, Baharom, Minhat & Latiff, 2014; Wallis & Hetherington, 2004; Wardle & Gibson, 2000).

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera. En primer lugar, se presentan los antecedentes teóricos y empíricos que dan sustento a la propuesta de esta tesis. A continuación, se exponen el objetivo general y los objetivos específicos con las respectivas hipótesis de estudio. Se desarrollan luego los aspectos metodológicos de la investigación, incluyendo el diseño, la muestra, procedimiento, instrumentos y mediciones, y la estrategia de análisis de datos utilizada. Seguidamente, se presentan los resultados obtenidos, comenzando por los análisis descriptivos, para luego explicar los hallazgos concernientes al contraste de las hipótesis planteadas. Por último, se discuten los principales resultados de la investigación, para finalizar con las limitaciones del estudio, las reflexiones para futuras investigaciones y una discusión de los aspectos éticos asociados al estudio.

II. Antecedentes teóricos y empíricos

II.1. Obesidad

La obesidad constituye una entidad patológica crónica, que corresponde a un aumento en el tejido adiposo debido a una ingesta energética excesiva y una disminución en la actividad física (Kleinfinger et al., 2009; Makarem-Kanso et al., 2008; OMS, 2017).

Para estimar el porcentaje de tejido adiposo en la composición corporal se utiliza el índice de masa corporal (IMC) (Al-Mohaimed, Ahmed, Dandash, Ismaeli & Saquib, 2015; Flegal et al., 2009; Funghetto et al., 2015). El IMC es un indicador antropométrico que brinda una estimación válida y fiable del grado de obesidad. Se calcula dividiendo el peso corporal en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado (kg/m^2). Aunque existen varias técnicas sofisticadas de radio-imagen, aún se prefiere el uso del IMC, dado que es rápido y económico (Duren et al., 2008; Funghetto et al., 2015).

En la Tabla 1.1 se presenta la clasificación de sobrepeso y obesidad aplicable para hombres y mujeres en edad adulta, propuesta por el comité de expertos de la OMS, usando el IMC (OMS, 2000). Según este criterio, el punto de corte para definir la obesidad corresponde a un valor de IMC igual o superior a $30 \text{ kg}/\text{m}^2$. La normalidad fluctúa entre valores de IMC de $18.5\text{-}24.9 \text{ kg}/\text{m}^2$, y el de sobrepeso a valores de IMC entre $25\text{-}29.9 \text{ kg}/\text{m}^2$.

Tabla 1.1.
IMC y Clasificación de obesidad

IMC	Clasificación
18.5-24.9	Normopeso
25-29.9	Sobrepeso
30-34.9	Obesidad clase 1 o moderada
35-39.9	Obesidad clase 2 o severa
>40	Obesidad clase 3 o mórbida

Nota. Fuente OMS (2000)

Estos rangos de IMC son válidos para adultos mayores de 18 años independientemente de su sexo (Ostbye, Malhotra & Landerman, 2011), y permiten una evaluación y clasificación expedita de la severidad de la obesidad (Moreno, 2012; Prentice & Jebb, 2001).

La OMS ha catalogado a la obesidad como la Epidemia del Siglo XXI (OMS, 2016; OMS, 2017). Esta condición ha sido reconocida como uno de los problemas de salud más importantes, al representar un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad (Arroyo-Johnson & Mincey, 2016; Liu, Ma, Lou & Zhu, 2017), y tener una elevada prevalencia a nivel mundial.

Esta prevalencia alta y creciente del sobrepeso y obesidad, aparece desde los primeros años de vida. Solo en el 2015 la cifra global de obesidad equivalía a 708 millones de personas, 108 millones eran menores de 19 años y 600 millones, adultos (Afshin et al., 2017). Según proyecciones para el año 2025, el porcentaje de población adulta con sobrepeso superará el 45% (OMS, 2016). La población chilena no está ajena a esta situación, de acuerdo con la ENS 2016-2017 del Ministerio de Salud (MINSAL, 2017), el (74.2%) de las personas mayores de 15 años, tienen exceso de peso. Según la ENS el (31.2%) de los adultos chilenos es obeso, otro (39.8%) tiene sobrepeso y el (3.2%) sufre obesidad mórbida. Estos datos muestran que la prevención de la obesidad y sus comorbilidades deben de convertirse en una meta de salud pública (FAO/OPS/OMS, 2017).

Las estimaciones que realiza la OMS muestran que existe una necesidad de atender el aumento del número de personas con sobrepeso y obesidad, en cada una de las etapas del ciclo vital, así como también identificar los períodos sensibles asociados a este aumento (OPS/OMS, 2017). Diversos investigadores han señalado que el período prenatal, idealmente preconcepcional, los primeros años de vida postnatal y la adultez joven, corresponden los períodos sensibles en los que es apropiado intervenir en la prevención del sobrepeso (Che et al., 2017; Kattelman et al., 2014; Khan, 2013). La evidencia sugiere que la atención y estudio de los adultos jóvenes ha sido limitado si se

compara con las intervenciones en la infancia (Allman-Farinelli, 2015). Sin embargo, plantea la relevancia de estudiarlos al ser un grupo vulnerable desde el punto de vista nutricional, que consumen alimentos poco saludables y presentan hábitos de salud inadecuados, afectando su bienestar y aumentando el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad en edad adulta (Downes, 2015; Lorenzini, Betancur, Chel, Segura & Castellanos; Nelson, Story, Larson, Neumark-Sztainer & Lytle, 2008).

En la población chilena, la ENS 2016-2017 muestra que, en adultos jóvenes con edades entre los 19 y 30 años, el (35.8%) tiene exceso de peso y (22.5%) obesidad (MINSAL, 2017). Lo anterior subraya que su estudio y abordaje resulta de gran interés para prevenir el inicio y retardar la aparición de las enfermedades como la obesidad y sus comorbilidades (Downes, 2015).

Otras razones de la importancia de prevenir el sobrepeso y la obesidad responden a los problemas de salud asociados a esta condición. Las estadísticas muestran que un número cada vez mayor de personas están muriendo debido a problemas de salud relacionados con el sobrepeso, entre ellas las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (Afshin et al., 2017; Bray, 2004; Kachur, Lavie, de Schutter, Milani & Ventura, 2017). El sobrepeso y obesidad constituyen factores de riesgo que contribuyen negativamente al padecimiento de trastornos físicos u orgánicos, que pueden a su vez, llevar a muerte prematura (Barrera et al., 2013; Rachmi, Li & Baur, 2017; Stice et al., 2006). Casi el (40%) de los cuatro millones de personas que fallecieron en el 2016 a causa de su peso corporal, aún no eran obesos. Revelando que las muertes están ocurriendo casi con la misma frecuencia entre quienes tienen sobrepeso y aquellos con obesidad (Afshin et al., 2017; Arroyo-Johnson & Mincey, 2016; Liu et al., 2017).

Junto con las consecuencias físicas de la obesidad, es importante tener presente las consecuencias psicológicas asociadas. Un (42%) de las personas con obesidad presenta alteraciones psicológicas, siendo la ansiedad y la depresión las más frecuentes (Harriger & Thompson, 2012; Müller, 2013; Rankin, Matthews, Cobley, Han & Sanders, 2016). Ambas condiciones han presentado asociaciones significativas con la obesidad, sin embargo, esta relación puede ser recíproca entre las entidades, lo que hace que sea

difícil establecer una dirección de causalidad entre ellas (Harriger & Thompson, 2012; Luppino et al., 2010). Pareciera que la asociación puede estar explicada por la naturaleza de la muestra de estudio, el tipo de obesidad que presentan los participantes, y de otras variables que juntas, serían los que ayudarían a determinar si existe tal relación, como también la direccionalidad de ésta (Harriger & Thompson, 2012).

Adicionalmente, existen otras consecuencias para la salud mental de quienes padecen de obesidad, entre ellas está una baja autoestima que se vincula con un autoconcepto negativo, que se refuerza por la estigmatización social del que son víctimas (Puhl & Heuer, 2009; Wadden & Sarwer, 2006). Dicha estigmatización ha sido asociada a su vez, con una menor capacidad de afrontamiento y de resolución de problemas (Puhl & Heuer, 2009; Puhl & Heuer, 2010) e igualmente, con la aparición de comportamientos alimentarios desordenados (Harriger & Thompson, 2012; Menzel et al., 2010; Müller, 2013).

En resumen, las alteraciones psicológicas que presenta la persona con sobrepeso y obesidad son diversas, constituyendo un problema que no solo afectará su desarrollo individual y social (Harriger & Thompson, 2012; Rankin et al., 2016), sino que son las que podrían precipitar y exacerbar el consumo exagerado de alimentos (Belanger, Wechsler, Nademin, & Virden, 2010), por lo cual se hace necesario continuar los estudios para entenderlas mejor.

Sumado a lo anteriormente mencionado, se ha planteado que las causas del aumento del sobrepeso y obesidad a nivel mundial resultan ser complejas, dada su naturaleza multifactorial, al existir diversos factores involucrados. La evidencia sugiere que el sobrepeso y la obesidad se relaciona directamente con cambios en el estilo de vida, en especial la forma de alimentación y los patrones de conducta sedentaria (MINSAL, 2017). Sin embargo, se propone que hay diversos factores involucrados, entre ellos: genéticos, ambientales y psicosociales, que se presentan en combinaciones diferentes para cada persona (Ang, Wee, Poh & Ismail, 2013).

Como resultado, la relación entre genética y el riesgo de tener sobrepeso u obesidad, pareciera ser indirecta, requiriendo de factores ambientales, donde destaca el

ambiente obesogénico que promueve el desarrollo de la obesidad (Sapunar, 2013). A la vez, diferencias personales parecen influir en la expresión genética (Boone, Soenens & Luyten, 2014). Por tanto, más que hablar de vulnerabilidad a ser obeso, se necesitaría plantear, la existencia de una sensibilidad diferenciada ante determinados estímulos ambientales (Ellis, Boyce, Belsky, Bakermans & Van Ijzendoor, 2011), que emerge desde el desarrollo temprano de la persona, y que aún no está del todo clara (Boyce, 2016).

Este proceso de interacción y adaptativo de los atributos genéticos y ambientales permite conceptualizar a la obesidad desde una perspectiva psicosocial, como la expresión de dificultades de autorregulación afectiva, ante las cuales la alimentación surgiría como una forma de alcanzar un estado de equilibrio emocional, en aquellos individuos más sensibles (Alonso-Alonso et al., 2016; Ellis, et al., 2011; Orellana, et al., 2012), o como una estrategia de afrontamiento para manejar las situaciones estresantes de su vida (Alonso-Alonso et al., 2016; Moscoso, 2009). Sin embargo, el estudio, teorización e intervención de este aspecto biopsicosocial, ha sido más limitado y aún necesita esclarecerse con la finalidad de prevenir y reducir la aparición del sobrepeso y obesidad (Agrawal, Gupta, Mishra & Agrawal, 2015; Dietrich et al., 2014; French et al., 2012; Gittner, Kilbourne, Vadapalli, Khan & Langston, 2017; Ncube, Khamker, van der Westhuizen & Corbett, 2017; Ríos et al., 2008).

En consecuencia, existe la necesidad de estudiar las emociones y demandas psicológicas que contribuyen a la ingesta alimentaria de las personas, para con esto, facilitar el aprendizaje de nuevas estrategias de afrontamiento que moderen el efecto de eventos estresantes, y logren cambios más estables y duraderos en el peso (Agrawal et al., 2015; Aldwin & Park, 2004; Ncube et al., 2017; Orellana, et al., 2012). Lo anterior permitirá entender qué variables pueden estar participando en que las personas no puedan implementar cambios en su dieta, a pesar de conocer las recomendaciones nutricionales para prevenir el sobrepeso y la obesidad (Guenther, Dodd, Reedy & Krebs-Smith, 2006).

Investigaciones muestran que el estrés podría afectar las capacidades cognitivas para procesar la información que está relacionada con la selección de estrategias de afrontamiento (Shields, Sazma & Yonelinas, 2016). Por lo tanto, existe una necesidad de estudiar los efectos del estrés en la ingesta alimentaria, profundizando en los procesos cognitivos individuales, que sea lo que ayude a comprender aún más esta relación.

II.2. Estrés e ingesta alimentaria

La literatura ha mostrado la importancia que tienen las emociones en la ingesta alimentaria y los problemas que deben enfrentar quienes padecen de obesidad. Por un lado, se reconoce que, (1) la auto-regulación emocional se asocia con el aumento de peso (Steward et al., 2016; Svaldi, Tuschen, Lackner, Zimmerman & Naumann, 2012), (2) y por otro lado, que el acto de comer resulta agradable y también una recompensa que genera un estado de bienestar, que a su vez, promueve una mayor ingesta (Dalton & Logomarsino, 2014; Fabricatore et al., 2006). A continuación se describen en detalle los resultados de estudios que han abordado este problema.

Investigadores proponen que las personas pueden recurrir a la alimentación como una estrategia de regulación emocional (Belanger et al., 2010; Steward et al., 2016) lo que sugiere que las demandas afectivas jugarían un importante rol en los cambios en la ingesta alimentaria (Silva, 2007; Svaldi et al., 2012). En la literatura se han propuesto al menos tres hipótesis, (a) al carácter emocional implícito de la comida (el acto de comer como estrategia de afrontamiento) (Mestas et al., 2012), (b) al efecto que pudiese tener el estrés emocional en la necesidad de ingerir alimentos en personas con cierto tipo de vulnerabilidad o sensibilidad (Greeno & Wing, 1994; Liu et al., 2007), (c) o a través de un efecto moderador que pudiese tener otras variables sobre la ingesta alimentaria (Svaldi et al., 2012).

Es así como pueden reconocerse diferentes desencadenantes que pueden llevar a ingerir alimentos, aún sin la necesidad de sentir hambre real. El alimento es utilizado para regular las emociones. En las personas con obesidad, el efecto emocional de los

alimentos sobre la conducta de comer es mayor que en aquellos con normopeso (Canetti, Bachar & Berry, 2002; Steward et al., 2016). Esto se explica por el efecto directo que tiene la emoción sobre la motivación hacia la comida, y que se ha relacionado con rasgos específicos del ambiente obesogénico (Carrasco, Gómez & Staforelli, 2009). Lo que hace que la comida adquiriera un significado de emotividad, muy diferente del hecho biológico real de nutrirse (Canetti et al., 2002; Svaldi et al., 2012).

Este significado se puede entender desde la perspectiva de la psicofisiológica-conductual, en donde la motivación hacia los alimentos se ha relacionado con la activación del sistema neuronal de respuesta al estrés (Altfas, 2012; Freitas et al., 2017; Mestas et al., 2012; Nguyen et al., 2014; Silva, 2008; Sinha, 2018; Timper & Brüning, 2017; Wadden & Sarwer, 2006). De esta manera, la sobreingesta alimentaria estará vinculada al aumento de la secreción de glucocorticoides (Adam & Epel, 2007; Pool et al., 2015; Silva 2007), lo que según para Dallman (2010) y Sinha (2018), generaría obesidad al promover una ingesta ilimitada de determinados alimentos (ricos en carbohidratos y ácidos grasos saturados), en situaciones que generan estrés y/o emociones negativas.

No obstante, a pesar de que las investigaciones han contribuido a la comprensión de cómo el estrés suscita este desarrollo progresivo de aumento de peso (Steward et al., 2016; Svaldi et al., 2012), todavía persisten interrogantes y no están claros los mecanismos de base. A la fecha, ninguno de los modelos propuestos ha podido explicar por qué las personas ante situaciones estresantes, manifiestan diferentes reacciones, entre ellas dejar de comer o sobrealimentarse, así como tampoco dilucidar el rol que tendría la auto-regulación emocional (Pool et al., 2015; Silva, 2007; Sinha, 2018; Steward et al., 2016; Yau & Potenza, 2013), en especial, en quienes tienen problema de sobrepeso u obesidad (Scott & Johnstone, 2012). A continuación, se discute la evidencia con relación a cada uno de los modelos propuestos y las limitaciones en estos.

II.2.1. Modelos explicativos de la relación entre estrés e ingesta alimentaria

En la literatura se han propuesto principalmente dos modelos explicativos: (1) el modelo de efecto general y (2) el modelo de las diferencias individuales, cada uno de los cuales se describen a continuación.

Modelo de efecto general

Este modelo surge principalmente a partir de resultados de experimentos con animales, en los que se ha tratado de demostrar la vía fisiológica responsable de los cambios alimenticios generados por determinados tipos de estrés (Silva, 2007). Ha sido estudiado utilizando diferentes situaciones experimentales de estrés, y sus resultados dependieron no solo de la preparación experimental utilizada, sino también del tipo de alimento proporcionado (Speakman, Hambly, Mitchell & Król, 2008). Las investigaciones estudian las respuestas de los animales expuestos a dietas altas en grasas y azúcares. Los resultados muestran que algunas especies y razas ganan peso, pero otras no. Este patrón fue observado tanto en primates no humanos como en roedores (Hambly et al., 2005; Lenglos, Mitra, Guevremon & Timofeeva, 2013; Ulrich, Fulton, Wilson & Rinaman, 2015).

Los estudios consultados sostienen que el estrés desencadena un conjunto de reacciones fisiológicas que dan lugar a la sobrealimentación. Estas reacciones fisiológicas incluyen un desbalance en los parámetros endocrinos que controlan no solo la ingesta alimentaria, en quienes restringen su alimentación por medio de dietas, sino también en inducir cambios metabólicos que promueven el peso y el aumento de grasa corporal (Adam & Epel, 2007; Lenglos et al., 2013; Ulrich et al., 2015). Las conclusiones de estos estudios revelan la existencia y complejidad de las interacciones fisiológicas y conductuales que vinculan estrés, ingesta alimentaria y estado emocional.

En este sentido, Adam y Epel (2007) describen el papel del cortisol y los circuitos de recompensa en la motivación de la ingesta calórica de alimentos, como también la especificación de posibles mediadores neuroendocrinos en la relación entre

estrés e ingesta alimentaria en animales. Evaluaron la relación entre el estrés crónico y la actividad del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA). Encontraron que cuando aparece el estresor hay una activación del eje HPA, reflejado en elevados niveles de cortisol. Por otra parte, que el eje HPA representa una vía para modular las adaptaciones neurobiológicas que promueven la ingesta excesiva de alimentos y acumulación de grasa corporal. Al analizar los resultados, concluyen que aún no existe una completa comprensión de los mecanismos que subyacen a esto. Sin embargo, plantean que el estrés juega un rol importante en exacerbar la ingesta de alimentos altamente apetecibles en animales, por lo que debe igualmente de estudiarse en seres humanos.

Por otra parte, hay estudios que proponen que son otras variables las que contribuyen a que los animales coman en exceso y aumenten de peso. En este sentido, Lenglos et al. (2013) investigaron los efectos específicos de: sexo, estrés crónico y restricción alimentaria, sobre: peso corporal, ingesta alimentaria, niveles plasmáticos de corticosterona y la expresión de algunos neuropéptidos, entre ellos: el factor liberador de corticotropina (CRF) en el hipotálamo y la relaxina-3 en el núcleo incertus (NI). Observaron estos marcadores endocrinos debido a que la expresión de CRF y relaxina-3 se ve afectada por el estrés, y a su vez, éstos producen efectos opuestos sobre la ingesta alimentaria. Evaluaron a ratas machos y hembras, las dividieron en dos grupos, que variaron en cuanto a tipo de alimento recibido (agua con o sin glucosa), período de restricción alimentaria, y situación de estrés experimentada. Los resultados mostraron una mayor expresión de relaxina-3 y una actividad desequilibrada del eje HPA, esto favoreció a que las ratas hembras estresadas crónicamente y en restricción alimentaria, tuvieran un mayor consumo de agua con glucosa y aumentaran de peso. Pareciera que, dependiendo del estado fisiológico, los requerimientos nutricionales y la selección de alimentos, difieren entre machos y hembras. Esto lleva a concluir que las hembras son más susceptibles a la exposición crónica al estrés y que, resulta relevante profundizar los estudios de la variable sexo, para entender la razón por la que las respuestas ante estrés llegan a ser variables y adaptativas no solo en animales sino también en las personas (Lenglos et al., 2013).

La evidencia experimental demuestra que el aumento en la ingesta alimentaria se relaciona con los estímulos estresores (Lenglos et al., 2013). La preferencia en el consumo de la solución de agua con glucosa registrada en experimentos con animales sugiere que, bajo condiciones de estrés, la preferencia por alimentos con sabor dulce y contenido energético podría ser similar a la que emiten las personas en condiciones aversivas. Resultado que podría estar relacionado también con la postura que afirma que la preferencia y selección de los alimentos en una situación de estrés está relacionada con los efectos de los alimentos ya que proporcionan un efecto de alivio ante la tensión provocada por el estrés (Ortolani, Oyama, Ferrari, Melo & Spadari-Bratfisch, 2011; Pool et al., 2015; Tomiyama, Dallman & Epel, 2011). Esto es lo que se ha denominado como *comfort food*¹.

Bajo esta perspectiva, las diferencias registradas entre consumo de alimentos en animales son de particular importancia en el desarrollo de investigaciones con personas. Los episodios repetidos de estrés alteran las vías de recompensa / motivación del cerebro involucradas en querer y buscar alimentos, e induce a cambios metabólicos que promueven el aumento de peso y la grasa corporal (Adam & Epel, 2007; Lenglos et al., 2013; Ulrich et al., 2015; Yau & Potenza, 2013). En este sentido, existe la necesidad de ahondar aún más esta relación en seres humanos, con la finalidad de comprender los efectos que tiene el estrés sobre la ingesta alimentaria de las personas.

En conclusión, el modelo de efecto general a pesar de que ha sido extensamente abordado en investigación empírica en animales, su evidencia en seres humanos aún es limitada, dado a los problemas prácticos y éticos asociados con realizar una situación de laboratorio controlada y replicable de estrés (Calitri et al., 2010; Holmes & Wellman, 2009). La ingesta alimentaria en condiciones de estrés parece depender de las diferencias personales, de la historia de dieta de las personas, y la variedad de alimentos ofertados (Groesz et al., 2012; Roberts et al., 2013; Serlachius et al., 2007; Silva, 2007, Wallis & Hetherington, 2004; Wardle & Gibson, 2000). En consecuencia, resulta complejo estudiar desde un laboratorio, la relación entre estrés e ingesta alimentaria en una

¹ Alimentos que provocan una inmensa sensación de bienestar a quien los consume (Ortolani et al., 2011).

persona, al haber la necesidad de incorporar el estudio de otros factores o variables que serían los que explican por qué una persona responde comiendo o no, frente a una situación de estrés (Serlachius et al., 2007). Ante estas críticas, surge un segundo modelo que se ha sido visto como el más propicio a la hora de realizar estudios con seres humanos. Este modelo se aborda con más detalle a continuación.

Modelo de las diferencias individuales

Este modelo incluye en sus bases, fundamentos teóricos derivados de la psicología, que ayudan a explicar la existencia de una sensibilidad diferenciada al estrés (Calitri et al., 2010). A través del estudio de este modelo se intenta identificar estas diferencias y explicar los factores que predisponen a las personas a responder de una manera determinada (Greeno & Wing, 1994).

Partiendo de este modelo, se propone que el impacto de los sucesos ambientales variará en concordancia con las diferencias individuales, es decir, según los grados particulares de vulnerabilidad, la tolerancia ante situaciones confusas y el modo personal de evaluar los propios recursos para afrontar las situaciones vividas (Lazarus & Folkman, 1986). Por lo tanto, se esperan diferencias en la manera cómo las personas responden al estrés.

En las investigaciones revisadas se sostiene que para entender esto, es necesario abordar aquellas variables personales que pudieran explicar una mayor ingesta de alimentos. En este sentido, Tajik et al. (2014) realizaron una revisión sistemática de los resultados que se encontraban en la literatura entre 1989 hasta noviembre de 2013, sobre el rol del estrés y los factores que contribuyen a la obesidad en adolescentes. Incluyeron diez artículos en la revisión, estos tuvieron un corte transversal e incluían uso de entrevistas y cuestionarios para la recopilación de datos. Esta revisión mostró que el estrés produce sobrepeso y obesidad entre los adolescentes a través de cambios en el estilo de vida, incluyendo la disminución de la actividad física y el aumento de la ingesta

de alimentos. Destacaron al sexo y al *food craving*², como los principales componentes que afectan esta relación, siendo esta relación más fuerte en las personas de sexo femenino.

Siguiendo esta línea, Papier et al. (2015) examinaron la relación entre estrés y los patrones de selección de alimentos según sexo, en estudiantes universitarios de primer año en una universidad australiana. Realizaron un estudio transversal en una muestra de 728 estudiantes mayores de 18 años (331 hombres y 397 mujeres). Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario autoadministrado que constaba de tres secciones: información sociodemográfica, medidas de estrés y un cuestionario de frecuencia de alimentos. Los resultados señalaron que los estudiantes que experimentaron estrés leve a moderado, tenían 2.22 veces más probabilidad de comer alimentos procesados ($p < .01$) que los estudiantes no estresados. Asimismo, los que experimentaron estrés severo, tenían menos probabilidades de consumir proteína ($p < .05$) que sus contrapartes no estresados. Otro resultado que obtuvieron es que esta relación entre estrés e ingesta no saludable era más fuerte en hombres que mujeres, resultado que es contradictorio con otros estudios anteriores, pero que ratifica que el sexo es una variable que afecta la relación. No obstante, queda por definir las condiciones en las cuales un sexo u otro, tendría una relación más fuerte con la variable de interés.

Por su parte, Roberts et al (2013) estudiaron a 38 mujeres sanas que cursaban postgrado, con el objetivo de entender si había una relación entre el estrés y la ingesta alimentaria en ellas. Midieron la composición de los alimentos que consumieron, el IMC, los niveles de cortisol salival y los niveles de restricción alimentaria. Estas mediciones las llevaron a cabo al comienzo del semestre y en la semana número 15 del mismo (semana en la que se hacía un examen final de los cursos). Los resultados reflejaron que el efecto del aumento de la secreción de cortisol sobre el aumento del peso corporal estaba mediado por la restricción alimentaria, siendo estas tres variables

² Conceptualizado como el impulso o deseo irrefrenable por consumir un determinado alimento (Hill & Heaton, 1994). Se mantiene el término *food craving* dado que los autores de las escalas que lo evalúan lo conservan así (Jáuregui et al., 2010).

juntas las que explicaban el (73%) de la variación en el cambio en el IMC, y las que debían de atenderse si se requería un cambio en el peso.

Asimismo, hay estudios que han demostrado que esta relación se ve influenciada por otras variables. En este sentido Groesz et al (2012) evaluaron la relación entre estrés (percibido y crónico) y la frecuencia de ingesta de alimentos (alimentos nutritivos versus alimentos ricos en grasa y no nutritivos), en 457 mujeres con un peso entre el rango normal a obesidad. El estrés reportado se asoció con índices de mayor deseo de comer, entre ellos: (1) la presencia de atracones, (2) hambre, (3) e intentos más ineficaces de controlar la ingesta (restricción alimentaria) ($p < .05$). Concluyendo que la exposición al estrés puede conducir a un impulso más fuerte para comer y puede ser un factor que promueve el aumento de peso excesivo en especial en personas que tienden a tener largos períodos de restricción alimentaria.

En otro estudio, Klatzkin, Gaffney, Cyrus, Bigus y Brownley (2018), tuvieron como objetivo investigar la ingesta alimentaria en mujeres con diagnóstico de trastorno por atracón, que fueron sometidas a estrés inducido. Dividieron la muestra en tres grupos, obesas con el diagnóstico de atracones ($n = 9$); obesas sin el diagnóstico de atracones ($n = 11$); y peso normal sin el diagnóstico de atracones ($n = 12$). En el estudio evaluaron los niveles de hambre y ansiedad antes y después de experimentar una situación de estrés (aplicando el protocolo de inducción de estrés social – Trial Stress Social Test), seguido por la observación del consumo de los alimentos preferidos por cada una de ellas (midiendo la cantidad de alimentos que los participantes vertieron en un tazón en comparación con la cantidad consumida).

Los resultados de este estudio sugirieron que el estrés no afectó los alimentos seleccionados de manera diferente entre los grupos. En todas las personas, los alimentos vertidos y consumidos se correlacionaron positivamente con el hambre post-estrés, con la ansiedad post-estrés y el afecto negativo. Asimismo, los hallazgos obtenidos indicaron que los factores psicológicos relacionados con el estrés pueden estar asociados con la cantidad de alimentos seleccionados en vez de la cantidad consumida finalmente. Los análisis de correlación por subgrupo sugirieron que la selección de alimentos tras la

inducción por estrés en mujeres obesas con el diagnóstico de atracón está influenciada por factores psicológicos, entre los cuales resalta la restricción alimentaria. Después de controlar esta variable, así como el afecto negativo, los resultados mostraron que la obesidad puede asociarse con un mayor impulso para comer luego de someterse a una situación de estrés (Klatzkin et al., 2018).

Ahora bien, a pesar de que estos estudios son consistentes con el modelo de las diferencias individuales, existen interrogantes que persisten, particularmente relacionados con el rol de variables personales en la relación entre estrés e ingesta alimentaria. Este modelo también ha recibido críticas debido a que hasta ahora no se sabe cuáles variables individuales en específico deben de tenerse presente para comprender la relación (Habhab, Sheldon & Loeb, 2009; Liu et al., 2007; Mancini, Marchini & Simeone, 2016). Siendo una limitación hasta ahora de los estudios realizados, debido que en ellos no se controlan todas las posibles variables que pueden estar afectando la explicación de la ingesta alimentaria de personas ante situaciones de estrés.

Lo anterior requiere refinar los modelos explicativos actuales acerca de estrés, que ayude a delimitar y comprender correctamente la ingesta alimentaria en personas con sobrepeso y obesidad. Por lo que en el presente estudio se controla el efecto de seis covariables: edad, sexo, IMC, comedor emocional, restricción alimentaria y el *food craving*, a fin de evitar distorsión en los resultados.

En consecuencia, el presente estudio se consideró las limitaciones señaladas anteriormente, y se incorpora una nueva forma de abordar el problema. En este sentido, se sugiere que la conducta de comer se relacionaría con dificultades para manejar eventos estresantes, demandando el uso de estrategias de afrontamiento más efectivas (Sierra, Lemos, Paino & Fonseca, 2012). Este aspecto se aborda con más detalle en la siguiente sección.

II.3. Estrategias de afrontamiento y autorregulación

Un modelo teórico que recalca la importancia del estresor en conjunto con la valoración psicológica que se hace de éste, es el modelo transaccional propuesto por Lazarus & Folkman (1986). Desde este enfoque, el estrés es conceptualizado como “una clase particular de relación estímulo-respuesta, una relación percibida por la persona como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar” (Lazarus & Folkman, 1986, p.43). Según esta concepción, en la relación entre estímulo y la respuesta, hay una variable intermedia que corresponde a la valoración cognitiva que la persona hace de la situación. Dicha valoración se divide en dos fases, la primera corresponde a la evaluación primaria cuya finalidad es determinar el tipo de estresor, y definir en qué medida es valorado como dañino, amenazante y/o un desafío (Lazarus & Folkman, 1986). Y la segunda, concierne a la evaluación secundaria, en la que se revisa si las capacidades y recursos de afrontamiento disponibles son suficientes para enfrentar el daño, amenaza y/o desafío, generados por el estresor (Lazarus & Folkman, 1986).

Lo importante de este modelo, es que la relación entre estrés y el afrontamiento es una transacción que se encuentra moderada por la evaluación que hace la persona de la amenaza percibida y la percepción de recursos disponibles para responder a la amenaza (Lazarus & Folkman, 1984, 1986). Como resultado, el afrontamiento es un proceso mayormente perceptivo, del cual se generan estrategias acordes a las necesidades individuales ante una variedad de situaciones (Lazarus & Folkman, 1984; Walker, Jackson & Littlejohn, 2004).

Los estresores provocan diferentes respuestas de afrontamiento que suelen dividirse en dos categorías: (1) afrontamiento centrado en el problema, que implica dirigir la acción para resolver o alterar la amenaza, (2) y el afrontamiento centrado en la emoción, que gestiona el manejo de las emociones provocadas por la amenaza (Carver, Scheier & Weintraub, 1989). La primera categoría abarca estrategias de afrontamiento tales como planificación, solución de problemas, búsqueda de información y reevaluación cognitiva (Carver et al., 1989; Feder, Nestler, Westphal & Charney, 2010).

Mientras que la segunda categoría se centra en gestionar y/o mitigar las respuestas emocionales ante el estrés, esto se hace usando estrategias tales como evitación, negación, desconexión, apoyo emocional, entre otras (Carver et al., 1989). Por lo general, las personas en cierta medida emplean ambas formas de afrontamiento al manejar el estrés, ajustando sus estrategias según el contexto y sus preferencias individuales (Folkman & Lazarus, 1980). Esto apunta a que las personas disponen de diferentes herramientas para afrontar el estrés. No obstante, se sabe poco acerca de qué hace que una persona use una estrategia versus otra.

La literatura actual y la teoría sobre afrontamiento flexible, reconoce al afrontamiento como un proceso dinámico, de naturaleza cambiante que requiere un balance entre el uso de las estrategias según el ajuste que éstas alcancen y las demandas de los eventos estresantes (Bonanno, Westphal & Mancini, 2011; Bonanno & Burton, 2013; Cheng, Lau & Chan, 2014; Kato, 2014). En este sentido, las personas pueden poseer un afrontamiento más flexible en ciertas situaciones, pero uno menos flexible en otras, según el ajuste que tengan las estrategias en mitigar las amenazas de los eventos de estrés (Galatzer-Levy, Burton & Bonanno, 2012; Kato, 2015). Esta diferencia en el afrontamiento ha hecho que el afrontamiento flexible haya recibido una considerable atención en las últimas décadas (Bonanno & Burton, 2013; Cheng et al., 2014). Sin embargo, la naturaleza del concepto no se ha abordado suficientemente para comprender la relación entre afrontamiento y los comportamientos adaptativos (Cheng et al., 2014; Kato, 2014).

Existen estudios que ahondaron el rol de las diferencias individuales en las estrategias de afrontamiento, a fin de examinar si estas diferencias promueven resultados más adaptativos (Bonanno & Burton, 2013; Kato, 2015). Estos estudios han mostrado cómo las habilidades personales varían según: (1) sensibilidad al contexto, (2) disponibilidad de un repertorio diverso de estrategias, (3) y receptividad a la retroalimentación. Por lo que era necesario indagar cómo estos componentes se relacionaban entre sí, así como también, con conceptualizaciones más amplias acerca de los procesos cognitivos asociados a ellos (Bonanno & Burton, 2013).

Pareciera que independientemente del tipo o combinación de estrategias utilizadas, la evaluación de la situación de estrés puede deberse a otras variables que ejercen control de los procesos cognitivos involucrados (Hall, Crossley & D'Arcy, 2010; Solberg-Nes, Roach & Segerstrom, 2009). Conocer estas variables ayudaría a entender las razones por las que el estrés promueve comportamientos poco saludables, entre ellos, la ingesta de alimentos no sanos (Guarino, 2012; Steptoe, 1991). Para lograr esto, es necesario en un primer lugar, abordar cómo el afrontamiento interactúa con el estrés sobre la ingesta alimentaria en personas con sobrepeso u obesidad. A continuación, este tema se describirá en detalle.

II.3.1 Afrontamiento en personas con sobrepeso y obesidad

Las acciones que ejecuta una persona para afrontar diversos eventos estresantes tienen como objetivo, moderar o amortiguar el efecto de éstos, en el funcionamiento físico, social y emocional (Billings & Moos, 1981). En relación a esta idea, se ha planteado que el afrontamiento modera los efectos del estrés en la salud física (Aldwin & Park, 2004). Se sabe que el estrés psicológico afecta el funcionamiento de los sistemas neuroendocrino e inmunológico (Glei, Goldman, Chuang & Weinstein, 2007). Específicamente, las investigaciones en el área señalan que la activación repetida de la respuesta al estrés conlleva a perturbar la red de señales bidireccionales existentes entre el sistema nervioso central (SNC), el sistema endocrino y el sistema inmune (Glaser & Kiecolt-Glaser, 2005). Interacciones que tienen como finalidad, mantener la homeostasis del organismo (Tsatsoulis & Fountoulakis, 2006). Una consecuencia de esta alteración es que, si el estrés persiste, los altos niveles de cortisol y catecolaminas que se liberan pueden desencadenar respuestas inadecuadas o inapropiadas a fin de preparar a la persona para enfrentar la situación de estrés (Cannon, 1929; Selye, 1950).

Se ha reportado que específicamente, las personas con sobrepeso u obesidad utilizan estrategias de afrontamiento menos variadas y menos flexibles, a la hora de enfrentar situaciones estresantes, propiciando una sobreingesta alimentaria

(Corstorphine, Mountford, Tomlinson, Waller & Meyer, 2007; Grylli, Wagner, Hafferl-Gattermayer, Schober & Karwautz, 2005). Además, las estrategias de afrontamiento que utilizan con mayor frecuencia son del tipo pasivo-emocional (Sierra, Lemos, Paino, & Fonseca, 2012; Ziarko, Kaczmarek & Mojs, 2012). Esto sería lo que podría explicar los episodios de sobreingesta y, por tanto, favorecer el desarrollo del sobrepeso u obesidad.

Los estudios consultados se han centrado en comprender qué estrategias utilizan las personas que tienen episodios de sobreingesta alimentaria, para de esa forma contribuir a planificar actuaciones preventivas y de intervención que favorezcan el cambio conductual. Sierra et al. (2012), estudiaron las estrategias de afrontamiento utilizadas por un grupo de 1913 adolescentes que tenían episodios de sobreingesta alimentaria. Los resultados obtenidos muestran que estos episodios eran atribuidos a la falta de herramientas que tenían las jóvenes para manejar las situaciones estresantes de su vida, y a la tendencia del uso de un afrontamiento pasivo-emocional que llevaba a exacerbar sus niveles de ansiedad.

En esta misma línea, Ziarko et al. (2012), evaluaron los factores que moderan la relación entre la ansiedad y los comportamientos de salud relacionados con la ingesta alimentaria. Para eso estudiaron a 113 adolescentes con obesidad cuyo peso corporal era cercano al percentil 97, mediante un conjunto de cuestionarios de autoinforme para medir la ansiedad, los estilos de afrontamiento y los comportamientos de salud. Encontrando que el afrontamiento enfocado en las emociones y la búsqueda de contactos sociales, actúan como moderadores entre la ansiedad rasgo de los adolescentes y sus conductas de salud. Los hallazgos sugieren que, para mejorar las conductas de promoción de la salud de los adolescentes obesos, se deben garantizar las condiciones apropiadas que permitan expresar sus emociones.

Conclusiones similares fueron a las que llegaron Lee, Greening y Stoppelbein (2007), quienes, tras evaluar en 146 mujeres el papel moderador de las estrategias de afrontamiento en el efecto que tenía una situación amenazante sobre la ingesta alimentaria, encontraron que las participantes que hacían dieta eran propensas a usar estrategias de afrontamiento evitativas y ser vulnerables a comer en exceso y, por lo

tanto, podrían estar en riesgo de fallas en la restricción de la dieta. Estos resultados muestran la importancia de que todo programa dirigido al control de peso en personas que se someten a dieta constante debe abordar aspectos nutricionales e incorporar entrenamiento para el desarrollo de estrategias de afrontamiento activo para hacer frente a estados emocionales negativos y/o eventos estresantes de la vida. Esto garantizaría un mejor control de la conducta alimentaria a través del control de los afectos y los estresores del ambiente.

Es preciso señalar en este punto, el impacto que tiene el desarrollo de estrategias de afrontamiento activo en personas con sobrepeso u obesidad, no solo sobre su salud mental, sino también sobre la promoción de conductas saludables. De este modo, cuando estas personas adquieren nuevas estrategias para afrontar situaciones estresantes, especialmente centradas en la diferenciación emocional y la regulación afectiva-conductual, lograrían cambios en su ingesta alimentaria (Silva, 2008). Los autores concluyen que es necesario incluir en el tratamiento de estas personas, estrategias que faciliten un mejor control sobre la situación, sus pensamientos y emociones para obtener cambios en los parámetros implicados en los procesos de autorregulación. Los resultados al parecer indican que un manejo poco adecuado de las emociones llevaría a usar estrategias de afrontamiento inadecuadas y, por tanto, presentar una mayor ingesta alimentaria, que puede llevar a desarrollar un TCA u obesidad (Carver & Connor-Smith, 2010; Corstorphine et al., 2007; Grylli et al., 2005, Mas, Fusté, García-Grau & Bados, 2015; Silva, 2008).

En consecuencia, los hallazgos parecieran llevar a entender que la persona con sobrepeso u obesidad comería para reconocer, expresar y manejar sus afectos (Stolorow & Atwood, 1992). Sin embargo, pareciera haber otros mecanismos que pudieran explicar esto, por lo que existe la necesidad de ampliar el estudio de la autorregulación en ellos.

II.3.2. Autorregulación en personas con sobrepeso y obesidad

Existe evidencia que la capacidad de autorregulación difiere entre los individuos (Williams & Thayer, 2009). Los estresores pueden hacer cambiar esta capacidad al inhibir procesos tales como el afrontamiento, cuya variabilidad va a depender de la evaluación subjetiva de cada quien, al evaluar situaciones de estrés (Tak & Rosmalen, 2010).

Las emociones se pueden considerar como una de las respuestas biológicamente adaptativas. Sin embargo, a veces son demasiado intensas o están mal adaptadas a las exigencias de una situación y, por lo tanto, se vuelven disfuncionales. Controlar las emociones no implica suprimir afectos negativos, más bien, la regulación de la emoción se refiere a una variedad de procesos fisiológicos, conductuales o cognitivos automáticos y controlados a través de los cuales cada persona modula tanto la experiencia como expresión de sus emociones (Ochsner & Gross, 2005).

Esta variabilidad personal de la que también se ha hablado y que se observa en los resultados obtenidos, ratifica que la capacidad para regular las emociones es particularmente crucial cuando se trata de situaciones estresantes, pero el impacto del estrés agudo y las alteraciones neuroendocrinas asociadas en la regulación de las emociones y la ingesta alimentaria, son menos claras (Kinner, Het & Wolf, 2014).

Evers, Marijn-Stok y de Ridder (2010), realizaron una revisión sistemática de la literatura acerca de las teorías que se han desarrollado para explicar la asociación entre las emociones y la ingesta de alimentos. El estudio arrojó que la mayoría de estas teorías comparten el supuesto de que los individuos comen en exceso después de experimentar un afecto negativo que no pueden regular de manera apropiada. Por lo tanto, comer en exceso estaría relacionado principalmente con la falta de estrategias de regulación adaptativa de las emociones y la forma en que se trata la emoción. Esta idea se presentaba anteriormente, sin embargo, todavía se sabe muy poco acerca de cómo predice la ingesta alimentaria.

Por su parte Macht (2008) realizó una revisión de la literatura existente sobre el tema. Identificó distintas formas en que las emociones pueden afectar el comer durante todo el proceso de ingestión alimentaria: motivación para comer, respuestas afectivas a los alimentos, elección de alimentos, masticación, velocidad de ingesta, cantidad ingerida, metabolismo y digestión. Además, señaló que las emociones pueden aumentar o disminuir la alimentación en distintos grupos de individuos, pero que esta variabilidad también puede ocurrir en el mismo grupo y en reacción a distintas emociones positivas y negativas.

Las FE son relevantes para los procesos de autorregulación. Estas variables son importantes en interrelaciones de procesos cognitivos que involucran atención, percepción, resolución de problemas, cambio de tarea, pero también regulación de emociones y modificación del comportamiento (Hall, Crossley & D'Arcy, 2010; Solberg-Nes et al., 2009). Como se mencionó anteriormente, en el apartado “Estrategias de afrontamiento y autorregulación”, la evaluación de la propia capacidad para afrontar el estresor corresponde a la evaluación secundaria (Lazarus & Folkman, 1986). Esta evaluación dependería del desempeño que tiene la persona en las FE, por tanto, el efecto de estas variables en la salud podría ser indirecto, al verse como un moderador de los efectos adversos del estrés en la salud física (Shields et al., 2017). Las FE parecieran influir en la selección del tipo de afrontamiento que se despliega. Por ejemplo, una persona que percibe un mayor control frente a un factor estresante tiene más probabilidad de utilizar el enfoque centrado al problema; por el contrario, si percibe menos control, sería más propenso a ser más pasivo, usando estrategias de afrontamiento evitativas (Carver et al., 1989).

En consecuencia, entender el concepto de FE es particularmente importante ya que participaría en el proceso de evaluación no solo de una situación posiblemente estresante, sino también de cómo hacerle frente (Maes & Karoly, 2005; Williams & Thayer, 2009), por ejemplo, la preferencia por recurrir a la ingesta de determinados alimentos.

II.4. Funciones ejecutivas (FE)

Existen diferentes definiciones de FE, que además se han ido modificando a lo largo del tiempo (Diamond & Lee, 2011). Muriel Lezack (1982) fue quien utilizó por primera vez el término de FE, definiéndola como funciones reguladoras del comportamiento humano, necesarias para formular metas, planificar cómo lograrlas y cumplir de manera eficaz el plan. Posteriormente, las define como capacidades mentales que resultan fundamentales para ejecutar una conducta creativa y aceptada socialmente (Lezack, 1987). Y finalmente como capacidades que permiten disfrutar de un comportamiento intencionado y autorregulado (Lezack, Howieson, Loring & Fische, 2004).

Otros investigadores, plantean que las FE se refieren a todos los aspectos del pensamiento asociados a solucionar un problema. Funahashi (2001) las definió como los procesos necesarios para afrontar un objetivo específico, denominándolas “sistemas de control ejecutivo”. Tirapu, Pérez, Erekatxo y Pelegrín (2007), proponen que cuando aparece un problema novedoso, los procesos involucrados en las FE son los que evalúan las consecuencias de las acciones posibles.

Independiente de la definición que se asuma, existe consenso entre los investigadores que las FE son un sistema de operaciones cognitivas complejas que participan en el control emocional y conductual (Diamond, 2013; Diamond & Ling, 2016; Miyake & Friedman, 2012). La búsqueda de una determinación específica de los fenómenos o subdominios que abarcan ha derivado una larga lista de funciones, que es lo que ha llevado a que sea impreciso aún más, los límites de su concepto (Dajani & Uddin, 2015).

Para Lezack (1987, 2004), las FE se organizaban en diferentes componentes que conformaban los procesos cognitivos relacionados con la selección de objetivos, como también con la capacidad de planificar y monitorear estrategias para que la persona alcance las metas trazadas y se adapte a su entorno. Los elementos claves que se reconocen en las FE son: (1) anticipación y desarrollo de la atención, (2) control

inhibitorio y autorregulación, (3) flexibilidad cognitiva y utilización de la realimentación, (4) planificación y organización, (5) selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas y (6) monitorización (Anderson, 2008).

En relación con estos procesos que integran las FE, se ha postulado una propuesta que considera este constructo desde una perspectiva dicotómica: el componente “frío”, que comprende estrictamente las habilidades cognitivas, y el componente “cálido”, que involucra aspectos afectivos y motivacionales, y se refleja en la habilidad para regular las emociones (Zelazo & Müller, 2010). Estos procesos resultan importantes específicamente en aquellas tareas que requieren concentrarse, pensar, esforzarse y controlar impulsos (Diamond & Lee, 2011).

Varios modelos han sido propuestos para explicar las FE, aunque ninguno ha sido adoptado universalmente (Diamond & Lee, 2011). Los primeros modelos planteaban conceptualizar las FE desde una perspectiva unitaria, como el modelo de *Ejecutivo Central* propuesto por Baddeley (1986), o el modelo de *Sistema de Supervisión Activa* de Norman y Shallice (1986). Estos modelos han resultado demasiado simples para algunos investigadores, dado que las FE incorporan distintos componentes o dimensiones interrelacionadas (Alexander & Stuss, 2000; Hosenbocus & Chahal, 2012; Shallice & Bruggess, 1996). Ante esto, surgieron otros modelos, entre ellos el propuesto por Miyake et al. (2000), en el que planteaban tres factores nucleares independientes: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo. Estos autores se centraron en estos tres factores ya que: (1) son fácilmente operacionalizados, (2) pueden ser estudiados usando tareas comunes, (3) influyen en el rendimiento de tareas complejas (Bausela, 2014). Asimismo, sugieren que su grado de unidad e independencia puede cambiar a lo largo de las diferentes etapas del desarrollo (Miyake et al., 2000). Llegando a la conclusión de que estas funciones son distinguibles, pero también correlacionadas (Miyake & Friedman, 2012).

Existe evidencia en relación a la postura de unidad o diversidad del FE. Por ejemplo, los estudios de neuroimagen proporcionan resultados sobre el modo en que sus diferentes componentes se articulan a lo largo del desarrollo, dando como resultado

aproximaciones que mantienen un punto de vista más unitario, y otras aproximaciones, en las que se establece más bien un punto de vista de desarrollo múltiple de los componentes que conforman las FE al estar relacionados con diferentes partes de la corteza prefrontal (CPF) (Bausela, 2014; Stelzer, Cervigni & Martino, 2011; Trujillo & Pineda, 2008). La complejidad y diversidad de las FE son puntos de partida para querer analizar sus bases fisiológicas.

La CPF es la región cerebral de integración que envía y recibe información de todos los sistemas sensoriales y motores. Ha sido asociada a la representación y utilización de reglas de regulación del comportamiento, pensamiento y afectividad (Lozano & Ostrosky, 2011). Sin embargo, se desarrolla de forma mucho más lenta que otras regiones cerebrales, iniciando en la infancia, continuando evolucionando hasta la tercera década de la vida y declinando en la vejez (Diamond, 2002). Lo que hace que cada FE tenga diversas edades de aparición y consolidación (Tsujimoto, 2008).

Estos cambios estructurales y funcionales de la CPF no garantizan por sí solos, la aparición y adecuado desarrollo de las FE. Éste dependerá tanto de la maduración a través de los procesos biológicos como también, de la cantidad y calidad de las experiencias de aprendizaje que proporciona el medio ambiente (Dajani & Uddin, 2015).

A continuación, siguiendo el modelo de Miyake et al. (2000), se hará una breve descripción de las FE que se evaluarán en el presente estudio.

Control inhibitorio: Habilidad para resistir a los impulsos y detener una conducta en el momento apropiado (Lozano & Ostrosky, 2011). Se vincula estrechamente al control atencional porque supone dominio en la capacidad para inhibir comportamientos automáticos e irrelevantes (Zelazo & Muller, 2010), por lo que permitiría el desarrollo adecuado de otras FE (Diamond & Lee, 2011). Ha sido relacionada con la corteza orbitofrontal, debido a las eferencias que tienen estas regiones de la CPF con otras regiones posteriores y subcorticales (Lozano & Ostrosky, 2011).

Flexibilidad cognitiva: Se refiere a la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra empleando estrategias alternativas (Miyake & Friedman, 2012). Implica un análisis de las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de sus errores

(Diamond & Lee, 2011). Se trata de un proceso mental que depende de la edad, con capacidad limitada para cambiar intermitentemente de una a varias reglas, imponiendo demandas adicionales a los procesos de inhibición y a la memoria de trabajo (Anderson, 2002). Esta flexibilidad es dependiente del número de reglas que se incluyan en la tarea y la complejidad de ésta (Lozano & Ostrosky, 2011). Ha sido relacionada con la zona medial de la CPF (Crone, Wendelken, Donohue & Bunge, 2005; Lozano & Ostrosky, 2011).

Memoria de trabajo o ejecutiva: Capacidad para mantener información en la mente con el objeto de (1) completar una tarea, registrar y almacenar información, (2) generar metas inmediatas o a corto plazo; (3) y tomar decisiones (Diamond, 2013; Lozano & Ostrosky, 2011). Según la literatura es una capacidad que depende de la edad, ya que su desarrollo es más tardío que otros procesos tales como el control inhibitorio, con el cual se encuentra relacionado (Liebermann, Giesbrecht & Muller, 2007).

Estas FE son claramente distintas y constan de diferentes procesos, que pudieran estar interrelacionados y podrían llevar a conceptualizar las FE como unidad. Sin embargo, esto aún es un tema en discusión dado que: (1) pacientes con daños en el lóbulo frontal, rara vez exhiben una disfunción ejecutiva global (Godefroy, 2003; Hosenbocus & Chahal, 2012); (2) una misma región de la CPF puede asumir distintas funciones en diferentes momentos, debido a la capacidad de flexibilidad neuronal de esta región cerebral (Gilbert & Burgess, 2008; Tirapu et., 2008); (3) las medidas de procesos ejecutivos pueden correlacionar pobremente (Miyaket et al., 2000); (4) las tareas o pruebas para evaluar las FE, pueden conllevar a errores, al evaluar un sólo indicador lo que impide obtener evidencias suficientes del constructo general de FE (Bausela, 2014; Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008).

En conclusión, FE es un concepto neuropsicológico complejo (Garon, Bryson & Smith, 2008). Los procesos asociados a estas habilidades son diversos y de diferente índole (Diamond, 2013). Por lo que resulta relevante entender la forma en cómo éstas se articulan en la ejecución de ciertos comportamientos, especialmente la relación que tienen con las estrategias de afrontamiento y la ingesta alimentaria, dado que la CPF tiene un

papel fundamental en el control de éstas (Spinella & Lyke, 2004). A continuación, se describirá en detalle esta relación.

II.4.1. Funciones ejecutivas y afrontamiento

El estrés es un factor que puede afectar el desempeño en las FE. Como se planteó previamente, el estrés provoca reacciones fisiológicas, psicológicas y conductuales, pero las personas reaccionan de manera diferente ante éste (Calitri et al., 2010). Durante las primeras respuestas de estrés, ocurre una activación fisiológica que proporciona recursos para reconocer y reaccionar inmediatamente ante las amenazas (Sinha, 2018; Yau & Potenza, 2013). Sin embargo, si el estrés se mantiene, éste puede llegar a reducir la red de control ejecutivo que permite el uso de procesos cognitivos de orden superior, al generar efectos adversos sobre la CPF (Hermans, Henckens, Joels & Fernández, 2014), zona que como se comentó previamente, ha sido vinculada en la representación de reglas asociadas a las FE (Stelzer et al., 2011), y a la regulación del comportamiento (Miller & Cohen, 2001, citado por Tirapu et al., 2008).

Diamond (2013) ha sugerido que las FE son las primeras funciones cognitivas que sufren cuando las personas están estresadas. En esta misma línea, investigaciones recientes han mostrado que el desarrollo de las FE es vulnerable a la exposición de traumas y estrés (Pechtel & Pizzagalli, 2011). Se ha planteado que las lesiones o alteraciones en la CPF por causa del estrés crónico, suelen conllevar perturbaciones tanto cognitivas, como conductuales y emocionales, que pudiesen ser las que expliquen el desarrollo y mantenimiento de algunas enfermedades (Arnsten, 2009; Boeka & Lokken, 2008). Esto pudiese ratificar una relación de influencia mutua entre estrés y FE.

En este sentido, Holmes y Wellman (2009) señalan que, en condiciones de estrés crónico, existe un peor desempeño en tareas que evalúan FE, y que este efecto depende del tipo de afectación de la CPF. Los estudios muestran que el rendimiento en tareas de atención y control inhibitorio se ve alterado en cuidadores de pacientes con demencia, quienes están sometidos a estrés acumulativo (Oken, Fonareva & Wahbeh, 2011). Algo

similar se ha descrito en personas procedentes de clases desfavorecidas, como es el caso de quienes viven en la pobreza o son maltratados (Obradovic, 2010; Pears, Fisher, Bruce, Kim & Yoerger, 2010). Estos resultados sugieren que la exposición a altos niveles de estrés conforma una vía para cambiar la ejecución de las tareas y aumentar los riesgos asociados a enfermedad (Andreotti et al., 2013).

Asimismo, existen estudios que demuestran que las estrategias de afrontamiento ante situaciones de estrés crónico van a depender de cada uno de los componentes de las FE, al ser estos los que contribuyen a regular las emociones y el comportamiento (Calhoun & Mayes, 2005; Campbell et al., 2009; Compas, Jaser, Dunn & Rodriguez, 2012; Eisemberg, et al., 2004; Ochsner & Gross, 2005; Sethi, Mischel, Aber, Shoda & Rodriguez, 2000; Solberg-Nes et al., 2009). Sin embargo, las investigaciones que evalúan todos los componentes de las FE bajo estrés agudo son escasas (Kinner et al., 2014; Starcke, Wiesen, Trotzke & Brand, 2016). La literatura plantea que cualquier intento de entender cómo el estrés agudo puede influir en las FE, debe dilucidar cómo este tipo de estrés influye en el proceso cognitivo de cada una (Shields, Sazma & Yonelinas, 2016), y por tanto, en la regulación de los comportamientos y emociones. En consecuencia, se hace necesario entender este impacto en la asociación con la ingesta alimentaria. Aspecto que se pasará a discutir a continuación.

II.4.2. Funciones ejecutivas e ingesta alimentaria

Varios estudios han examinado la asociación entre FE e ingesta alimentaria. Los resultados que han emergido indican que la capacidad de elegir alimentos saludables depende en gran medida de las FE. Wyckoff, Evans, Manasse, Butryn y Forman (2017), examinaron la asociación entre las FE y la ingesta de grasas saturadas, frutas y verduras en una muestra de personas con sobrepeso u obesidad. Evaluaron a 190 adultos quienes completaron evaluaciones neuropsicológicas que midieron: inteligencia, capacidad de planificación y el control inhibitorio, seguidas de tres evaluaciones de recordatorios de dieta. El control inhibitorio y dos de los tres índices de planificación, predijeron de

forma independiente el consumo de frutas y verduras de forma tal que aquellos con mejor inhibición y capacidad de planificación consumieron más frutas y verduras. Los resultados resaltaron la importancia de incluir componentes de capacitación de FE en los tratamientos para el control de peso en personas con obesidad. Sin embargo, plantearon la necesidad de continuar con la investigación de esta asociación.

Asimismo, Hofmann, Schmeichel y Baddeley (2012) realizaron una revisión sistemática de la literatura en la que plantean cómo los déficits en las FE subyacen a muchos de los factores de riesgo de salud. La evidencia consultada los lleva a plantear que la capacitación de las FE tiene un efecto significativo para mejorar la pobre autorregulación de ciertos comportamientos, entre ellos, la ingesta alimentaria. En especial al ser los procesos de control metabólico y el ambiente obesogénico, los que pueden fomentar el consumo excesivo de alimentos no sanos (vistos como reconfortantes o *comfort food*) (Ortolani et al., 2011; Pool et al., 2015; Tomiyama et al., 2011).

La evidencia plantea la existencia de una variedad de déficit cognitivos en personas con obesidad, o con TCA (Mobbs et al., 2011). Esto se fundamenta en la idea que la conducta de comer estaría regulada por una acción compleja entre el metabolismo y los procesos de control cognitivo en el cerebro (Jasinska et al., 2012). A continuación, se detallan las investigaciones consultadas.

Jesinka et al. (2012) señalan que la impulsividad y la falta de control inhibitorio son factores que pueden aumentar el riesgo de la ingesta de alimentos no sanos y desarrollar obesidad. Usando análisis de ecuaciones estructurales examinaron un modelo de la relación entre impulsividad, control inhibitorio, ingesta alimentaria y el IMC, en 204 estudiantes de pregrado con edades comprendidas entre 17 y 20 años, cuyo peso estaba en el rango de bajo peso a obesidad. Los participantes del estudio completaron el cuestionario de impulsividad de Barrat y fueron sometidos a una situación de laboratorio donde se le aplicó una tarea *go/nogo* y se les ofreció un listado de alimentos para que seleccionaran su preferencia.

Los resultados del estudio demuestran que, una alta impulsividad, se asoció con una tendencia más fuerte a comer en exceso en respuesta a estados emocionales negativos. También mostraron que una alta impulsividad se asoció con una mayor tendencia a elegir alimentos no sanos en una tarea de laboratorio diseñada para la investigación. En resumen, encontraron apoyo para una asociación entre la alimentación no saludable y los tres aspectos del comportamiento impulsivo en la dirección prevista: mayor impulsividad se asocia con mayor ingesta de alimentos no sanos. Con respecto al control inhibitorio, encontraron que los déficits se asociaron con una mayor tendencia a comer en exceso en respuesta a estados emocionales negativos. Del mismo modo, observaron una asociación entre estos déficits y las elecciones de alimentos no sanos. Y obtuvieron que la tendencia a comer en exceso alimentos no sanos en respuesta a estados emocionales negativos, se asocia con un IMC más alto.

Otro estudio, tuvo como objetivo identificar en qué medida el control inhibitorio está relacionado específicamente con el IMC y los umbrales de depresión (Privitera, McGrath, Windus & Doraiswamy, 2015). Evaluaron a 92 estudiantes universitarios (32 hombres y 60 mujeres), con una media de edad de 19.5 años. Los participantes completaron una serie de cuestionarios demográficos y encuestas clínicas para diagnosticar depresión. Se evaluó el control inhibitorio usando una tarea de descuento por demora, los participantes debían elegir entre una recompensa diferida y una recompensa inmediata más pequeña de cuatro tipos de alimentos (postre, comida frita, fruta y verdura). Los resultados mostraron que los puntajes en la actividad de control inhibitorio eran predictores del IMC y de depresión. Siendo los puntajes de demora o retraso más bajos en los participantes con un IMC mayor, frente a los postres y las papás fritas. En conclusión, la disminución del control inhibitorio para las elecciones de alimentos altos en grasa y azúcar, pareció ser un mecanismo compartido para ambas afecciones que quizás es lo que contribuya a la alta prevalencia de trastornos comórbidos del estado de ánimo en obesidad (Privitera et al., 2015).

Resultados similares fueron los obtenidos por Houben et al., (2014), quienes examinaron si el sobrepeso se asociaba con alteraciones en la capacidad de inhibir la

ingesta de alimentos no sanos (vistos como reconfortantes o *comfort food*). Evaluaron a 87 participantes femeninas con una media de edad fue de 26.17 años. Realizaron una tarea go/nogo para medir la capacidad de inhibición de respuesta general, y otra tarea del mismo tipo, pero con imágenes relacionadas con los alimentos, para medir la capacidad de inhibir las respuestas a las imágenes de los alimentos. Los resultados obtenidos muestran que un IMC más alto se asoció con un menor control inhibitorio sobre las respuestas relacionadas con los alimentos. No hubo asociación entre el IMC y la inhibición de la respuesta general. Se concluye que, el sobrepeso no se caracteriza por una tendencia general a reaccionar de manera impulsiva, sino por una respuesta impulsiva hacia los alimentos no sanos reconfortantes (Houben et al., 2014).

Los hallazgos de estos estudios son consistentes con la idea de que una mayor impulsividad y un control inhibitorio reducido, se asocian con una mayor ingesta de alimentos no sanos (Houben et al., 2014). Ante esto, la impulsividad y la falta de control inhibitorio ante alimentos placenteros, serían factores que aumentan el riesgo de comer y desarrollar obesidad, y podrían ser considerados como aspectos claves para entender la sobreingesta alimentaria.

Con relación a otras FE, los estudios han reportado que las personas obesas presentan una disminución en la flexibilidad cognitiva y problemas en la memoria de trabajo. Entre ellos está el estudio realizado por Cserjési et al. (2009), quienes evaluaron a 30 participantes femeninas, con una media de edad de 48.8 años, con un diagnóstico de obesidad (Media IMC= 34.2), y a 30 participantes femeninas con una media de edad de 49.3 años, con normopeso (Media IMC= 22.8). Aplicaron una prueba de atención sostenida y otra centrada en evaluar la capacidad de inhibición y la flexibilidad cognitiva (Tarea Hayling) en adultos obesos. Estos autores encontraron que, a pesar del nivel de educación y condición social de las participantes, el grupo que tenía obesidad, mostraban un desempeño significativamente peor en las pruebas. Los autores plantearon que sus resultados sugieren que los problemas en la atención y de flexibilidad cognitiva en las mujeres, se encontraban asociados con tener obesidad en la adultez.

Estos resultados son consistentes con lo propuesto por Roberts, Tchanturia, Stahl, Southgate & Treasure (2007), quienes realizaron una revisión sistemática con 15 artículos en los que emplearon al menos una de seis medidas neuropsicológicas para evaluar la flexibilidad cognitiva (entre ellos, el Trail Making y el test de clasificación de tarjetas de Wisconsin), y determinar la capacidad de cambio de reglas en una tarea. Los resultados encontrados mostraron que una pobre flexibilidad cognitiva puede explicar el desarrollo y mantenimiento de comportamientos alimenticios problemáticos asociados a la obesidad, en situaciones en las que deberían usarse conductas más adaptativas.

Por su parte, otro estudio examinó las asociaciones entre las FE y el peso durante la participación en un programa de pérdida de peso médicamente supervisado (Galioto et al., 2016). Evaluaron a 23 pacientes femeninas, con una media de edad de 50.4 años, y una media de IMC de 44.2 kg/m². Estas pacientes estaban inscritas en un programa de pérdida de peso médicamente supervisado, que incluía una dieta muy baja en calorías y estrategias para cambiar las conductas de alimentación y actividad física. Para la evaluación de las FE usaron una batería de pruebas computarizadas (NIH EXAMINER). El peso lo midieron al inicio del tratamiento y durante 8 semanas seguidas. La información demográfica y clínica fue obtenida a través de la revisión de historias clínicas. Este estudio muestra que un peor rendimiento en una tarea de cambio de conjunto (indicativo de una menor flexibilidad cognitiva) y tiempos de reacción más rápidos en una prueba de inhibición de respuesta (indicativa de mayor impulsividad) se asocian con una menor pérdida de peso entre los participantes en un programa de pérdida de peso supervisado médicamente (Galioto et al., 2016).

En un estudio reciente, investigadores compararon la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva en personas con trastornos alimentarios y obesidad, con un grupo de personas sanas (Perpiñá et al., 2017). Evaluaron a 113 participantes (86 con trastornos alimentarios y 27 con obesidad) y un grupo de 39 personas sanas. Todos ellos completaron el Iowa Gambling Task (IGT), la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin, y varias medidas clínicas en formato de autoinforme. Los resultados mostraron que quienes tenían TCA y obesidad, presentaron un rendimiento alterado en

la tarea de toma de decisiones, y el grupo con obesidad mostró el peor desempeño en la tarea de cambio de clasificación que evaluaban flexibilidad cognitiva, específicamente presentaron más errores perseverativos (Perpiñá et al., 2017). Asimismo, encontraron asociaciones significativas entre las medidas de ansiedad y depresión con padecer obesidad. Concluyendo que la flexibilidad cognitiva sería una variable que brinda explicaciones para entender la incapacidad de regular la ingesta de alimentos en personas con sobrepeso u obesidad, que presentan a su vez alguna alteración emocional (Perpiñá et al., 2017).

Otro estudio, también encontró que la flexibilidad cognitiva es una FE que presenta déficits en personas obesidad, sin embargo los autores señalan que igualmente existen otros componentes de las FE que se ven alterados, entre ellos la memoria de trabajo (Duchesne et al., 2010). Compararon 38 personas con obesidad y trastorno de atracón, con 38 personas con obesidad pero sin trastorno de atracón, en términos de su desempeño en pruebas que evaluaron las FE. Todos los participantes completaron los siguientes instrumentos: Digit Span, Trail Making Tests A y B, Stroop Test y la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin. Además, también se utilizaron cuatro subtests de la evaluación conductual de la batería del síndrome disejecutivo, a saber, la prueba del mapa del zoológico, la prueba de los seis elementos modificados, la prueba del programa de acción y la prueba de la tarjeta de cambio de regla. Los resultados mostraron que en comparación con quienes no tenían trastornos de atracón, las personas obesas con el trastorno, presentaron un deterioro significativo en las FE, especialmente deficiencias relacionadas con la resolución de problemas, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo (Duchesne et al., 2010).

En esta línea, Higgs (2016) realizó una revisión de evidencias sobre la influencia de la memoria de trabajo y los procesos de memoria episódica en las respuestas a las señales de los alimentos. Argumenta que el procesamiento de la información alimentaria en la memoria de trabajo afecta la atención que se presta a las señales de alimentos en el ambiente y promueve la motivación para buscar alimentos. Además, plantea que los recuerdos de episodios específicos de comidas recientes desempeñan un rol importante

al dirigir las elecciones de alimentos e influir sobre cuándo y cuánto se come. Sin embargo, concluye que estos procesos de memoria son propensos a la interrupción, y que cuando esto sucede, el comportamiento alimentario puede volverse menos flexible, conduciendo a una ingesta excesiva y a desarrollar obesidad.

Por otra parte, Yang et al. (2018) presentaron un metanálisis con estudios que compararon las FE en individuos con sobrepeso y obesidad que estuvieran en tratamiento para control de peso. Encontraron 72 estudios en los que los participantes con obesidad mostraron déficits en las FE, específicamente en tareas que principalmente utilizan el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo, la toma de decisiones, la fluidez verbal y la planificación. Mientras que, en los participantes con sobrepeso, presentaban déficits en el control inhibitorio y en la memoria de trabajo. Concluyendo que un peor rendimiento en tareas que evalúan las FE se asocia con un IMC mayor y, por tanto, con un control de peso más pobre (Yang et al., 2018).

Entretanto, otros estudios consultados muestran resultados contradictorios a los anteriormente expuestos, y no han encontrado diferencias en pruebas que evalúan las FE, entre personas con o sin sobrepeso u obesidad. Por ejemplo, Cook et al. (2017) evaluaron los vínculos entre la obesidad y las FE en mujeres jóvenes. Los investigadores reclutaron mujeres jóvenes entre 18 y 35 años, las dividieron en dos grupos según su IMC: normopeso ($18,5 < \text{IMC} < 24,9 \text{ kg/m}^2$) y obesidad ($\text{IMC} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$). Cada participante completó una batería validada de pruebas digitales, que evaluaban el control inhibitorio, la atención, el procesamiento de la información, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo. Las comparaciones entre los grupos la estimaron mediante ANOVA. Los resultados mostraron que las puntuaciones de las pruebas estaban dentro del rango normal para ambos grupos.

Asimismo, Spitznagel et al. (2013) estudiaron si existía un cambio en las FE en personas con obesidad, que perdieron peso tras someterse a una cirugía bariátrica. Reclutaron a 57 mujeres que se sometieron al procedimiento quirúrgico para perder peso, con una media de edad de 43.65 años. Evaluaron las FE, específicamente: el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, tanto al inicio del

estudio, a las 12 semanas y 24 meses posterior a la intervención. Los resultados mostraron que existió una relación significativa entre la reducción de peso y la mejora en los rendimientos en las pruebas de FE. Sin embargo, mencionan que los puntajes en las pruebas de FE se encontraron en rangos normales desde el inicio del estudio, por lo que es necesario seguir estudiando la relación entre el peso y las FE, y así esclarecer las variables que pueden estar participando en ésta (Spitznagel et al., 2013).

En este sentido, hay quienes señalan que la escasa capacidad inhibitoria junto a sentirse hambriento, tener preferencia por determinados alimentos, haber estado por mucho tiempo bajo una restricción alimentaria, o ser sedentario, es lo que llevaría a una persona a comer más y aumentar su peso (Davis et al., 2007; Guerrieri et al., 2007; Nederkoorn, et al., 2010). Estas diferencias en la ingesta alimentaria pueden ser explicadas a la luz de los resultados de estudios que muestran que comer en exceso tiene bases neurobiológicas asociadas a la adicción, incluyendo una hiperactividad para recompensarse ante determinados estímulos, y un deterioro cognitivo que impide que la persona pueda suprimir una conducta o respuesta para lograr una meta establecida (Hoffman, Friese & Roefs, 2008). Como resultado final, la persona no podría resistir de ingerir algún alimento cuando está bajo el efecto de un estado emocional negativo (Bekker, van de Meerendonk & Mollerus, 2004; Nederkoorn et al., 2010; Racine, Cullbert, Larson & Klump, 2009).

Sin embargo, estos estudios se han realizado mayormente con participantes que presentan alguna psicopatología asociada. Estudiar qué sucede en personas sanas, para saber si ellas ante situaciones de estrés, igualmente comen grandes cantidades de alimentos, contribuiría a comprender mejor esta relación.

II.5. Planteamiento del problema

El estrés puede tener un impacto en la ingesta de alimentos no sanos en personas con sobrepeso y obesidad (Groesz et al., 2012; Roberts et al., 2013; Serlachius et al., 2007; Silva, 2007; Silva, 2008; Tajik et al., 2014; Ulrich et al., 2015; Wallis & Hetherington, 2004; Wardle & Gibson, 2000). Investigaciones recientes han examinado los mecanismos que podrían mitigar este efecto. Entre estos mecanismos, han propuesto indagar el rol de las FE, debido a que éstas permitirían un procesamiento cognitivo controlado frente a situaciones de estrés (Williams & Thayer, 2009). Sin embargo, ninguna investigación hasta la fecha ha probado directamente si las FE participan en la relación entre estrés e ingesta alimentaria.

Las FE podrían mitigar los efectos del estrés en la salud, al reducir las percepciones de amenaza asociadas a los factores estresantes (Andreotti et al., 2013; Arnsten, 2009; Boeka & Lokken, 2008; Guarino, 2003). Las FE facilitarían la reevaluación cognitiva y a su vez, el despliegue de conductas para afrontar el estrés (Lazarus & Folkman, 1984). Del mismo modo, las FE facilitarían la regulación de las emociones (Hall, Crossley & D'Arcy, 2010; Solberg-Nes et al., 2009). Como la experiencia subjetiva del estrés es lo que moldea los efectos negativos del estrés en la salud (Kinner et al., 2014; Maes & Karoly, 2005; Williams & Thayer, 2009), las personas que exhiben una mejor FE durante situaciones estresantes, podrían percibir las como menos estresantes, gestionar mejor su conducta y, por lo tanto, tener menos problemas de salud. Sin embargo, esta hipótesis aún no ha sido probada (Shields et al., 2017).

La literatura consultada plantea que existen diferencias individuales sustanciales en entender el efecto que tiene el estrés en la conducta de las personas (Groesz et al., 2012; Habhab et al., 2009; Klatzkin et al., 2018; Mancini et al., 2006; Papier et al., 2015; Roberts et al., 2013; Silva 2008; Silva, 2009; Tajik et al., 2014). Lo que es consistente con que dichas diferencias individuales, pudiesen explicar por qué en algunas personas, las FE pudiesen afectarse ante situaciones de estrés (Compas et al., 2012; Hermans et al.,

2014; Holmes & Wellman, 2009; Kinner et al., 2014; Pears et al., 2010; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Shields et al., 2016; Starcke et al., 2016).

En este caso, pareciera necesario desarrollar una visión teórica que permita avanzar en la comprensión de la participación de las FE en la relación entre estrés y las conductas de salud. Al ser de interés entender si las FE participan específicamente en la relación entre estrés e ingesta alimentaria, es preciso señalar que hay estudios que plantean que personas con cierto tipo de vulnerabilidad o sensibilidad, desarrollan sobrepeso u obesidad, al aumentar su ingesta alimentaria ante condiciones de estrés (Greeno & Wing, 1994; Liu et al., 2007). Entendiéndose, la ingesta alimentaria como una estrategia o acción que la persona moviliza para afrontar la demanda adaptativa que aparece (Díaz et al., 2008; Habhab et al., 2009; Liu et al., 2007; Oliver et al., 2000).

Sin embargo, la mayoría de las investigaciones consultadas, señalan que se necesitan estudios prospectivos para aclarar aún más la participación de las FE en la relación entre estrés e ingesta alimentaria (Bekker et al., 2004; Racine et al., 2009). Como también para comprender qué sucede en personas sanas emocionalmente, y así poder saber si pueden existir diferencias entre personas con sobrepeso u obesidad. Esto se debe a que los estudios que se han realizado se han centrado en estudiar personas que igualmente presentan alguna alteración emocional y/o un TCA (Carver & Connor-Smith, 2010; Mas et al., 2015; Silva, 2008), lo que limita poder entender la forma en que estas personas procesan los estímulos asociados a la ingesta alimentaria. Asimismo, a esto se le suma que, en estas investigaciones no se controla el efecto de otras variables personales que, podrían llevar a una persona a comer más y aumentar su peso (Davis et al., 2007; Guerrieri et al., 2007; Nederkoorn, et al., 2010; Nederkoorn et al., 2012).

Por este motivo, el presente estudio buscó contribuir a comprender la ingesta alimentaria en una muestra de personas sin alteraciones emocionales, con la finalidad de evaluar si las FE moderan la relación entre estrés e ingesta alimentaria, específicamente el control inhibitorio (CI), la flexibilidad cognitiva (FC) y la memoria de trabajo (MT), siguiendo el modelo de Miyake et al. (2000) (ver Figura 2.1). Al esperarse que la persona con mejor desempeño en las FE reaccione mejor ante el estrés y por tanto

ingerir menos alimentos no sanos (Lee et al., 2007; López- Morales, 2018; Keller & Siegrist, 2015).

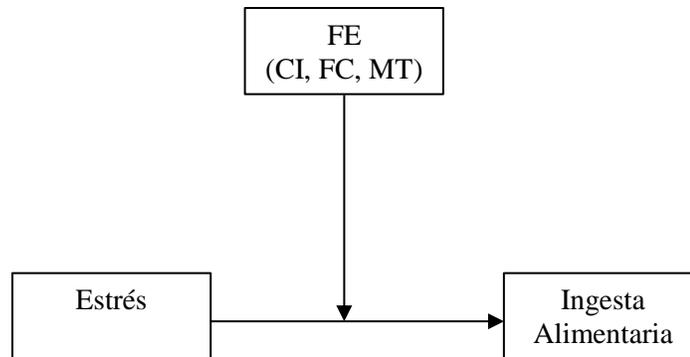


Figura 2.1. Modelo de moderación

Se reclutaron adultos jóvenes sin alteraciones emocionales, que asistían a la universidad y fueron asignados aleatoriamente a una tarea grupal socialmente estresante o no estresante. Luego se evaluaron las FE de los participantes. Finalmente, se observó la selección de alimentos realizadas por los participantes, con el propósito de caracterizar su ingesta alimentaria frente a la exposición reciente de estrés. Debido al interés en estudiar la relación entre el estrés, FE e ingesta alimentaria, se excluyeron a las personas con condiciones de salud que podrían haber confundido los resultados, e igualmente se controló el efecto de otras variables personales que, según la literatura, pueden afectar la ingesta alimentaria.

III. Objetivos

Objetivo General:

Examinar la relación entre estrés, FE (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo) e ingesta alimentaria en estudiantes universitarios. Se espera que las FE tengan un rol moderador en la relación entre estrés e ingesta alimentaria.

Objetivos Específicos:

1. Identificar el efecto del estrés sobre la ingesta alimentaria en estudiantes universitarios.
2. Evaluar el rol moderador que tiene el control inhibitorio en la relación entre estrés e ingesta alimentaria en estudiantes universitarios.
3. Evaluar el rol moderador que tiene la flexibilidad cognitiva en la relación entre estrés e ingesta alimentaria en estudiantes universitarios.
4. Evaluar el rol moderador que tiene la memoria de trabajo en la relación entre estrés e ingesta alimentaria en estudiantes universitarios.

IV. Hipótesis

En base a los antecedentes expuestos en el marco teórico se proponen las siguientes hipótesis.

H1. Existirán diferencias en el tipo de ingesta alimentaria de los estudiantes universitarios que están sanos emocionalmente, dependiendo a si están expuestos a estrés. En particular, se espera encontrar que los participantes que están expuestos a estrés comerán más alimentos no sanos, comparado con los que no están en presencia de estrés (Oliver et al., 2000; Ortalani et al., 2011; Serlachius et al., 2007).

H2. La relación entre estrés e ingesta alimentaria en los estudiantes universitarios estará moderada por las FE (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo). De este modo, se espera que en los participantes que presentan un mejor desempeño en las FE reaccionen mejor ante la exposición al estrés y por tanto, tengan una menor ingesta de alimentos no sanos (Lee et al., 2007; López- Morales, 2018; Keller & Siegrist, 2015).

V. Metodología

V.1. Diseño

Se utilizó un diseño experimental para abordar los objetivos propuestos en el estudio. Se diseñó una condición experimental para manipular el estrés y evaluar su relación con las otras variables de interés. El rol de las variables en función de las hipótesis a contrastar fue el siguiente: En H1 y H2, la variable dependiente fue ingesta alimentaria y la variable independiente fue estrés. En H2, las variables moderadoras fueron cada una de las FE (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo). Asimismo, se controló el efecto de las siguientes seis covariables: edad, sexo, IMC, comedor emocional, restricción alimentaria y *food craving*. En la Figura 5.1 se muestra gráficamente el diseño utilizado y sus respectivas mediciones.

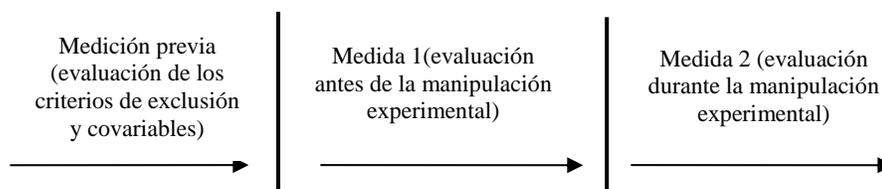


Figura 5.1. Etapas diseño experimental

V.2. Recolección de datos

Antes de comenzar con la recolección de datos, se diseñó la situación de manipulación experimental y se realizó una adaptación cultural y validación de contenido de los instrumentos que midieron dos de las covariables: El cuestionario del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012) y el Inventario de *Food Craving* (White et al., 2001), adaptado en su versión al español por Jáuregui et al. (2010). A continuación, se describen en detalle cada una de estas actividades.

a. **Diseño de la manipulación experimental:** Para la presente investigación se diseñó una condición de estudio para manipular el estrés y evaluar su relación con las otras variables de interés del estudio. Se usó una versión modificada del protocolo de inducción de Estrés Social (TSST, Trial Stress Social Test) desarrollado por Kirschbaum, Pirke & Hellhammer (1993). Su selección se debe a que la literatura señala que es el protocolo estándar más apropiado y útil para inducir una respuesta de estrés fiable (Allen et al., 2017; Bali & Jaggi, 2015; Birkett, Johnson, & Gelet, 2016; Dickerson & Kemeny, 2004; Het, Schoofs, Rohleder & Wolf, 2012; Kirschbaum et al., 1993; Tarazona, Cerón, & Lamprea, 2013). El protocolo presenta dos condiciones: (1) condición estresante o grupo experimental, (2) condición no estresante o grupo control. Cada una de estas condiciones se detallan a continuación.

Condición estresante:

- ✓ Actividad 1: Preparar un discurso de diez minutos, sobre una temática seleccionada.
- ✓ Actividad 2: Concluida la actividad, se les pidió realizar el cálculo de restar de manera regresiva el número 13 a partir del número 2083.

Condición no estresante:

- ✓ Actividad 1: Preparar una conversación acerca de una película que hubiesen visto recientemente y que les haya gustado.
- ✓ Actividad 2: Concluida la actividad, se les pidió realizar el cálculo de sumar progresivamente el número 5.

Los pasos para llevar a cabo cada una de las condiciones, aparecen el apartado de procedimiento de este trabajo. Asimismo, el protocolo TSST original y la versión modificada aparecen descritos en el Anexo 1.

b. **Adaptación cultural y validación de contenido de instrumentos:** Para la adaptación cultural y la validación de los instrumentos que midieron dos de las

covariables del estudio, fueron contactados cinco expertos del área de Psicología que trabajaban con personas en control de peso. Ellos valoraron la formulación teórica desarrollada, así como también los ítems y las instrucciones de cada instrumento. El procedimiento y los resultados obtenidos se detallan en el Anexo 2.

Una vez concluido el diseño de la manipulación experimental y la validación de los instrumentos, se llevó a cabo un estudio piloto con un grupo de 10 estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), con edades comprendidas entre 22 y 25 años ($M = 23.60$; $DE=1.43$). En el pilotaje se revisó el diseño experimental y cada una de sus mediciones, con la finalidad de detectar errores, confirmar la comprensión de las actividades e instrumentos usados, chequear la manipulación experimental diseñada, y evaluar la respuesta a los tipos de alimentos ofrecidos para evaluar la ingesta alimentaria.

Los resultados obtenidos en el estudio piloto corroboraron la factibilidad del diseño experimental, asimismo la efectividad de la versión modificada del protocolo TSST. El estrés percibido presentó diferencias estadísticamente significativas entre ambas condiciones de estudio. Los resultados del análisis en la primera actividad [$F(1,8) = 41.29$, $p < .001$] plantean que el grupo experimental es el que tuvo mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M= 5.20$), en comparación con el grupo control ($M= 1.80$). Asimismo, en la segunda actividad los resultados del análisis [$F(1,8) = 133.33$, $p < .001$], señalaron que el grupo experimental es el que tuvo mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M= 5.40$), en comparación con el grupo control ($M= 1.40$).

Además, el estudio piloto confirmó el agrado o preferencia por la variedad de alimentos preseleccionados para evaluar la ingesta alimentaria e igualmente, permitió modificar las pruebas previamente seleccionadas para medir las FE. Estos resultados se presentan en detalle en el Anexo 3.

Ahora bien, tras la finalización del estudio piloto, se realizaron los ajustes correspondientes y se procedió a la recolección de datos que consistió en la ejecución de

las tres mediciones del diseño experimental. En la medición previa al estudio, se evaluó si los potenciales participantes presentaban las condiciones que permitían su participación en la investigación. Para esto, se evaluaron los criterios de exclusión, usando diversos cuestionarios que se describen en el apartado de instrumentos de este trabajo.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

1. Edad fuera del rango establecido (solamente participaban quienes tuvieran entre 18 y 30 años, dado que es un período en donde puede haber variabilidad en las FE).
2. Pertenecer a otra institución educativa (solamente participaban estudiantes de la PUC).
3. Puntajes que reflejaran estar presentando alguna patología psicológica y/o tener riesgo de padecerla.
4. Puntajes que reflejaran probabilidad de presentar un diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).
5. Puntajes que reflejaran presencia de ansiedad.
6. Antecedentes de consumo de alguna droga o estupefaciente.
7. Alergia alimentaria asociada con los alimentos ofrecidos a los participantes en el estudio (lactosa/gluten/chocolate).

Asimismo, en esta medición previa al estudio, se evaluaron las variables que fueron controladas. La descripción de los cuestionarios aparece en el apartado instrumentos. Por su parte, los pasos comprendidos en la aplicación de estos aparecen descritos en el apartado de procedimiento de este trabajo.

Una vez que fueron seleccionados quienes no presentaban criterios de exclusión, los participantes se asignaron de manera aleatoria al grupo experimental o control, y fueron evaluados en dos oportunidades más (medida 1 y medida 2). La *medida 1*, consistió en la aplicación de una primera serie de cuestionarios que evaluaron las

variables de interés antes de la manipulación (mediciones: estrés percibido-FE). Fue realizada con quienes no presentaban criterios de exclusión, para garantizar que ambos grupos eran equivalentes antes de la exposición experimental. La descripción de los cuestionarios aparece en el apartado instrumentos. Por su parte, los pasos comprendidos en la aplicación de estos aparecen descritos en el apartado de procedimiento de este trabajo.

La *medida 2*, consistió en una segunda medición de las variables de interés. Esta segunda medición se realizó posterior a una situación experimental que se diseñó para la presente investigación (VI: estrés percibido en las actividades del protocolo usado- V Moderadoras: FE- VD: Ingesta alimentaria). La descripción de la manipulación experimental, cuestionarios y pruebas utilizadas aparece en el apartado instrumentos. Por su parte, los pasos comprendidos en la aplicación de estos aparecen descritos en el apartado de procedimiento de este trabajo.

V.3. Consideraciones éticas

Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la PUC (ver Anexo 4). También se obtuvo la autorización de la Vicerrectoría de Investigación para trabajar con una muestra de estudiantes de la PUC (ver Anexo 5).

Antes de iniciar el estudio, se solicitó a las participantes leer detenidamente y firmar el consentimiento informado (ver Anexo 6), en éste se aseguraba la confidencialidad de la información, asimismo se indicaba el objetivo general de la investigación y se informaba que los resultados obtenidos serían divulgados al terminar el estudio. Igualmente, los participantes fueron asignados en forma aleatoria al grupo experimental o control para obtener una asignación imparcial. Por otro lado, la investigación reunió características con riesgo mínimo para los participantes, al emplearse un procedimiento ampliamente usado en laboratorios de psicología como es el protocolo TSST. Sin embargo, en cuanto a la responsabilidad ética, se tomaron las

medidas para atender cualquier necesidad a nivel emocional que surgieran en los participantes.

V.4. Participantes

La muestra fue no probabilística, intencional e incluyó a 82 estudiantes de la PUC, de edades entre los 18 y 30 años, que aceptaron participar en el estudio.

Se realizó una estimación a priori del tamaño muestral, con el programa G*Power3. Para una potencia aceptable de 0.8 y un tamaño del efecto moderado ($d=0.50$) entre los 2 grupos, a un nivel de confianza de $\alpha = 0.05$, se requería un tamaño muestral de 51×2 (102 en total). No obstante, este tamaño no se alcanzó principalmente por dos razones: (1) el proceso de recolección de datos se acotó realizarlo solo en períodos del semestre definidos como no estresantes (evitando periodos de pruebas) lo que limitó el tiempo de recolección de datos; (2) 50% de los estudiantes que aceptaron participar y completaron el primer set de cuestionarios, fueron excluidos por presentar alguno de los criterios de exclusión definidos en el estudio.

De un total de 201 estudiantes que aceptaron participar en el estudio, 102 fueron excluidos por las siguientes razones:

- 20 personas (9.95% del total) reportaron haber recibido clínicamente el diagnóstico de trastorno de déficit de atención (corroborado con la aplicación posterior de una escala usada para detectar esta patología).
- 34 personas (16.92% del total) manifestaron estar asistiendo a tratamiento psicológico por presentar algún diagnóstico psicológico actual, de las cuales 15 (7.46% del total) notificaron que recibían tratamiento psicotrópico para tratar el padecimiento.
- 14 (6.97% del total) personas alcanzaron puntajes de riesgos de padecer alguna patología (al ser evaluadas con un cuestionario usado como instrumento de diagnóstico).

- 5 (2.49% del total) personas reportaron consumir alguna sustancia estupefaciente.
- 18 (8.96% del total) personas informaron tener alergia a algún tipo o clase de alimento con el que se iba a trabajar durante el estudio.
- 11 (5.47% del total) eran mayores de 30 años.

De los 99 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, 17 no tuvieron disponibilidad horaria para asistir personalmente a los días de entrevista del estudio. En la Figura 5.2 se representa el proceso de selección de participantes y su asignación a las condiciones experimentales.

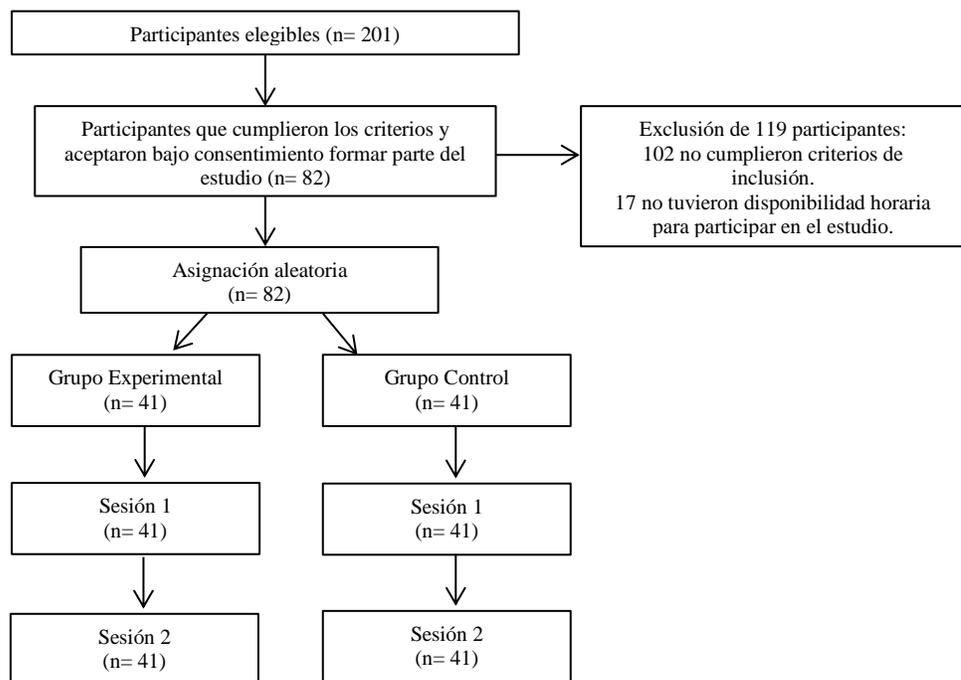


Figura 5.2. Flujograma de la selección de la muestra

La muestra final incluyó 82 participantes quienes fueron asignados al azar a las condiciones de estudio (41 en el grupo experimental y 41 en el grupo control) (ver

Figura 5.2). Sus puntajes en las pruebas que evaluaron los criterios para su inclusión se presentan en detalle en el Anexo 7.

El promedio de edad de la muestra final, fue 21 años (DE = 2.76), en un rango de edad entre 18 y 30 años. La distribución por sexo fue la siguiente: 47 (57.32%) fueron mujeres y 35 (42.68%) fueron hombres. El IMC de la muestra, estuvo comprendido entre 17.63 Kg/m² y 37.33 Kg/m² (M = 24.80, DE = 3.49). La mayoría de los participantes se encontraba estudiando carreras en el campo de la Ingeniería/Tecnología (47.56%) (ver Tabla 5.1).

Tabla 5.1.
Características generales de la muestra

	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Sexo</i>				
Femenino			47	57.32%
Masculino			35	42.68%
<i>Edad</i>				
18-20 años				52.4%
21-25 años	21	2.76		41.5%
26-30 años				6.1%
<i>IMC</i>				
Bajo peso <18.5			1	1.22%
Normo peso 18.5-24.9	24.80 Kg/m ²	3.49	45	54.88%
Sobrepeso 25-29 Kg/m ²			30	36.59%
Obesidad 30-39.9 Kg/m ²			6	7.32%
<i>Carrera de estudio *</i>				
Ingeniería/Tecnología			39	47.56%
Ciencias Sociales			12	14.64%
Arte			8	9.76%
College			8	9.76%
Salud			6	7.32%
Ciencias exactas y naturales			3	3.66%
Humanidades			3	3.66%
Derecho			2	2.44%
Educación			1	1.22%

Nota. * Listado de áreas del conocimiento de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCD).

Las variables controladas fueron el nivel académico y sexo. El nivel académico fue controlado por constancia, mientras que el sexo fue controlado mediante balanceo.

Por otro lado, los participantes de ambos grupos tuvieron características similares como resultado de la asignación aleatoria (ver Tabla 5.2).

Tabla 5.2.

Características de la muestra según grupos

	Grupo Experimental				Grupo Control				
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>N</i>	%	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>N</i>	%	
<i>Sexo</i>									
Femenino			23	56.10%			24	58.54%	$X^2(1) = 0.05$ p = .823
Masculino			18	43.90%			17	41.46%	
<i>Edad</i>									
18-20años			18	43.90%			25	60.98%	$t(80) = -1.70$ p = .093
21-25 años	21.51	3.07	19	46.34%	20.49	2.40	15	36.58%	
26-30 años			4	9.76%			1	2.44%	
<i>IMC</i>									
Bajo peso <18.5			1	2.44%			0	0%	$t(80) = -0.05$ p = .598
Normo peso 18.5-24.9	24.82 Kg/m ²	3.73	23	56.10%	24.78 Kg/m ²	3.27	22	53.66%	
Sobrepeso 25-29 Kg/m ²			14	34.15%			16	39.02%	
Obesidad 30-39.9 Kg/m ²			3	7.32%			3	7.32%	
<i>Carrera de estudio</i>									
Ingeniería/Tecnología			16	39.02%			23	56.10%	
Ciencias Sociales			7	17.07%			5	12.20%	
Arte			3	7.32%			5	12.20%	
College			6	14.64%			2	4.88%	
Salud			3	7.32%			3	7.32%	
Ciencias exactas y naturales			2	4.88%			1	2.44%	
Humanidades			1	2.44%			2	4.88%	
Derecho			2	4.88%			0	0%	
Educación			1	2.44%			0	0%	

Nota. Se calcularon las diferencias significativas en las variables de interés

V.5. Variables e Instrumentos

En este apartado, se describen los instrumentos usadas para evaluar los criterios de inclusión, las variables de interés y de control. Los análisis psicométricos realizados en los instrumentos son detallados en el Anexo 8.

En la siguiente sección se presentan todos los instrumentos utilizados en el estudio. Se explicita qué variable miden y el momento en que fueron utilizados.

Los criterios de exclusión se evaluaron utilizando los siguientes instrumentos:

- Presencia de patología psicológica y/o tener riesgo de padecerla: evaluada con las mediciones que se describen a continuación:

1. Ítems en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9), que indagaron acerca de tratamientos médicos-psicológicos, previos y actuales, estos fueron: “¿Tienes o has tenido algún problema psicológico o de salud mental?”. “¿Has recibido tratamiento por dichos problemas?”. “¿Cuál fue el motivo de consulta?”. “¿Estás actualmente recibiendo tratamiento psicológico?”. “¿Tienes historia de hospitalización psiquiátrica?”.
2. Cuestionario Symptom Check List SCL-90: instrumento de auto-reporte desarrollado por Derogatis & DellaPietra (1994), validado y adaptado en Chile por Gempp & Avendaño (2008) (ver Anexo 9). Fue elaborado con la finalidad de evaluar patrones de síntomas psicopatológicos tanto en población médica y psiquiátrica, como en población general. Incluye una lista de 90 síntomas psiquiátricos de variado nivel de gravedad, frente a los cuales el participante debe indicar en qué medida lo han molestado o perturbado cada uno de esos problemas, durante el período comprendido

entre el día de la evaluación y la semana anterior. Utiliza un formato de respuesta tipo Likert de cinco alternativas con un rango entre 0 a 4, donde 0 = nada, 1= muy poco, 2 = poco, 3 = bastante y 4 = mucho.

Una vez puntuadas las respuestas es posible caracterizar la sintomatología del evaluado en un perfil compuesto por nueve dimensiones primarias de síntomas (Somatización, Obsesiones, Sensitividad Interpersonal, Depresión, Ansiedad, Hostilidad, Ansiedad Fóbica, Ideación Paranoide y Psicoticismo) y tres índices globales de psicopatología: el índice de Gravedad Global (Global Severity Index, GSI), el índice de Malestar Positivo (Positive Symptom Distress, PSDI) y el Total de Síntomas Positivos (Positive Symptom Total, PST). Esto se obtiene sumando los valores de los ítems y dividiéndolo entre el número de ítems que hay en cada escala.

Una puntuación bruta equivalente a $T \geq 70$ para cada escala, se considera indicador de riesgo de tener o padecer una patología psicológica (Gempp & Avendaño, 2008).

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.959. Para las nueve dimensiones evaluadas, se obtuvieron valores aceptables, aunque decrece en Hostilidad, lo que podría deberse a que es una escala con un número reducido de ítems. En la Tabla 5.3 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

Tabla 5.3.
Alfa de Cronbach del Cuestionario Symptom Check List SCL-90 y sus dimensiones

	α
<i>Solución Total del Cuestionario</i>	0.959
<i>Dimensiones:</i>	
Somatizaciones	0.794
Obsesiones y compulsiones	0.773
Sensitividad interpersonal	0.786
Depresión	0.855
Ansiedad	0.763
Hostilidad	0.544
Ansiedad fóbica	0.736
Ideación paranoide	0.781
Psicoticismo	0.639

- Diagnóstico de TDAH: evaluada con la escala de auto-reporte del TDAH de la OMS, traducida y validada en español por Sánchez, Ramos, Díaz & Simón (2010) (ver Anexo 9): Tiene 18 preguntas que indagan la frecuencia de los síntomas del TDAH, según el criterio A del DSM IV. Nueve ítems evalúan la inatención y nueve ítems la hiperactividad/ impulsividad. Utiliza un formato de respuesta tipo Likert en un rango de 0 a 4, donde 0= nunca, 1= rara vez, 2= algunas veces, 3= frecuentemente, 4= muy frecuentemente.

Las puntuaciones finales se basan en la puntuación total, ya sea en los subgrupos inatento e hiperactivo/impulsivo, y se alcanza un diagnóstico probabilístico de que la persona tenga TDAH. La escala de puntuación produce un resultado que clasifica a la persona en relación con la probabilidad de tener un TDAH, en categorías: poco probable (0 a 17 puntos), probable (17 a 23 puntos) o muy probable 24 o más puntos) (Sánchez et al., 2010).

En la muestra la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.762.

- Puntaje de ansiedad: evaluado con el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), instrumento desarrollado por Spielberger, Gorsuch & Lushene (1970), validado y adaptado en Chile por Vera, Celis, Córdova, Buela & Spielberger (2007) (ver Anexo 9). El STAI es un auto-reporte compuesto por

40 ítems, diseñado para evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable). Utiliza un formato de respuesta tipo Likert en un rango de 0 a 3, donde 0 = nada, 1= algo, 2 = bastante y 3= mucho (Vera et al, 2007).

Para su categorización, se establecieron los puntos de corte arbitrarios establecidos por Vera et al., 2007. Valores desde 0 hasta 24 puntos, indicarían que la persona no presentaría ansiedad, mientras que desde 25 puntos si presentaría ansiedad.

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.936. Para las dos subescalas, se obtuvieron valores aceptables. En la Tabla 5.4 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

Tabla 5.4.

Alfa de Cronbach del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo

	<i>α</i>
<i>Solución Total del Inventario</i>	0.936
<i>Subescalas:</i>	
Ansiedad como estado	0.927
Ansiedad como rasgo	0.858

- Antecedentes de consumo de alguna droga o estupefaciente: Ítems en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9), estos fueron: “¿Haces uso habitual o permanente de drogas, o medicamentos tales como tranquilizantes u otros similares?”, “Especifica qué tipo de droga o medicamento”, “¿Actualmente consumes drogas o alcohol?”.

- Alergias alimentaria: Ítems en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9), estos fueron: “¿Tienes alergia a algún alimento?”, “Especifica a qué tipo de alimento”.

Las variables de análisis del estudio se evaluaron mediante los siguientes instrumentos y mediciones:

A. Estrés

Para medir esta variable se usaron distintos instrumentos. A continuación, se describe cada uno y se señala en cuál de las mediciones del estudio fueron administrados:

1. Antes de la exposición experimental (medida 1)

- Escala de Estrés Percibido de Cohen, (Kamarck & Mermelstein, 1983, citado por Remor, 2006), validado y adaptado en Chile por Tapia et al. (2007) (ver Anexo 10): Incluye 14 ítems que miden el grado en que los eventos o problemas, se valoran como estresantes durante el último mes. Cada ítem tiene una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos, que va de 0 (nunca) a 4 (muy a menudo). Además, cuenta con siete ítems inversos (4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13). El puntaje individual se obtuvo mediante la suma del puntaje obtenido en cada uno de los ítems. Las puntuaciones totales de la escalan van de 0 a 56, puntajes más altos indican un mayor estrés percibido (Tapia et al, 2007). La escala no tiene punto de corte, pero se usó el criterio propuesto por Tapia et al. (2007), donde un puntaje igual o mayor a 30, se considera estrés moderado.

En la muestra de estudio la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.889.

- Escala de Holmes & Rahe (1967) de Acontecimientos Vitales Estresantes (AVE), adaptada al español por Bruner et al. (1994) (ver Anexo 11): evalúa el estrés vital al que ha estado sometido una persona durante los últimos doce meses. Presenta 43 eventos vitales entre los cuales la persona debe de seleccionar aquellos que haya vivido en el último año. A cada evento vital se les asigna un valor distinto dependiendo del

grado de estrés que cada uno ocasiona, este valor es denominado Unidades de Cambio Vital (UCV). La escala se inicia con el acontecimiento de máxima puntuación que es 100 UCV, y termina en el menos relevante que es un puntaje de 11 UCV.

Luego de identificar los acontecimientos vitales ocurridos durante el último año, estas cifras se suman y se obtiene una puntuación de estrés vital. Los rangos establecidos para la corrección fueron: $UCV \leq 149$ representa un bajo estrés vital, $150 \leq UCV < 299$ representa moderado estrés vital, $UCV \geq 300$ representa alto estrés vital (Cabezas & Solís, 2008).

A partir del análisis en la muestra, la consistencia interna calculada mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.478. Este valor es consistente a los obtenidos en otros estudios (Cohen, Kessler & Underwood, 1995; Cruz; Espejo, Puig & Señoret, 2015), dado a las características de la escala, que hace que conceptualmente no sea una estimación de un único constructo subyacente.

2. Durante la exposición experimental (medida 2)

- Se usó una versión modificada del protocolo de inducción de Estrés Social (TSST). El protocolo presenta dos condiciones definidas como: (1) estresante o experimental, (2) no estresante o control. Partiendo de lo descrito por Het, Rohleder, Schoofs, Kirschbaum & Wolf (2009), en la primera condición se recrea una situación de evaluación en la cual la persona prepara una presentación oral sobre un tema específico ante la investigadora responsable o la ayudante de investigación, seguida por la realización de una tarea compleja de cálculo matemático. La temática del discurso es seleccionada entre cuatro temas que generen estrés. Para la condición no estresante, se le pide a la persona preparar una conversación acerca de una película que hubieran visto recientemente, seguido por una tarea muy simple de cálculo matemático.

Para la evaluación del estrés percibido/vivido durante la situación experimental, se usó una escala análoga-visual de estrés diseñada en la presente investigación (ver Anexo 12). Consiste en una línea horizontal con un rango entre 1 y 6, que describe el

estrés percibido/vivido en cada una de las actividades realizadas durante la experimentación, donde 1= nada, 2 = poco, 3 = medio, 4 = bastante, 5 = fuerte, 6 = muy fuerte. Se le pide a la persona que indique el valor que representa mejor el nivel de estrés que le generó cada una de las actividades que realizó según la condición de estudio en la que se encontraba en el participante.

B. Funciones ejecutivas

Para medir las funciones ejecutivas, se aplicaron varios instrumentos y pruebas. A continuación, se describen cada una según el momento en el que fueron administradas:

1. Antes de la exposición experimental (medida 1)

- Inventario de síntomas prefrontales (ISP): instrumento desarrollado por Ruiz, et al. (2012) (ver Anexo 13). Compuesto por 17 ítems, diseñado para detectar déficits cognitivos en actividades de la vida diaria que pueden estar relacionados con problemas prefrontales. Tiene tres subescalas: problemas con el control ejecutivo/comportamental, problemas con el control de las emociones y problemas con el control de la conducta social. Utiliza un formato de respuesta tipo Likert de cinco alternativas con un rango entre 0 a 4, donde 0 = nunca o casi nunca, 1 = pocas veces, 2 = a veces sí y a veces no, 3 = muchas veces y 4 = siempre o casi siempre. Para su corrección, se consideró la propuesta por Ruiz, et al. (2012), donde la existencia de déficits cognitivos y ejecutivos se determinaba si la persona puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo.

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.808. Para las tres subescalas, se obtuvieron valores aceptables. En la Tabla 5.5 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

Tabla 5.5.
Alfa de Cronbach del Inventario de síntomas prefrontales (ISP) y sus subescalas

	α
<i>Solución Total del Inventario</i>	0.808
<i>Subescalas:</i>	
Problemas en el control ejecutivo/comportamental	0.803
Problemas en el control emocional	0.726
Problemas en el control de la conducta social o ante los demás	0.728

- Escala de Impulsividad de Barratt (Barratt Impulsiveness Scale) (Barratt, 1959, 1985), validada y adaptada en Chile por Salvo & Castro (2013) (ver Anexo 14): es una escala auto-administrada diseñada para evaluar impulsividad. Está compuesta por 23 ítems que se agrupan en tres subescalas de impulsividad: cognitiva, motora e impulsividad no planeada. Utiliza un formato de respuesta tipo Likert de cuatro alternativas con un rango entre 0 y 3, donde 0 = Raramente, 1 = Ocasionalmente, 2 = A menudo, 3 = Siempre o casi siempre. Los ítems 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 16 y 23 tienen una puntuación inversa.

La puntuación de la escala total se obtiene de la sumatoria de todos los ítems. Puntajes más altos indican mayor impulsividad. No obstante, al ser una escala que no tiene un punto de corte propuesto en Chile, se siguió la recomendación de Salvo & Castro (2013), donde el bajo control de impulsos se determinaba si la persona puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo.

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.785. Para las subescalas, se obtuvieron valores aceptables, aunque decrece en la subescala de impulsividad no planeada, lo que podría deberse a que tiene un número reducido de ítems³. En la Tabla 5.6 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

³ Item 16: Yo termino lo que empiezo, Item 18: Gasto más dinero de lo que tengo/de lo que gano, Item 21: Me interesa más el presente que el futuro, Item 23: Planifico para el futuro (me interesa más el futuro que el presente).

Tabla 5.6.

Alfa de Cronbach de la Escala de Impulsividad de Barratt y sus subescalas

	α
<i>Solución Total de la Escala</i>	0.785
<i>Subescalas:</i>	
Impulsividad cognitiva	0.706
Impulsividad motora	0.804
Impulsividad no planeada	0.203

- Trail Making: es un test de lápiz y papel desarrollado por Partington en 1938 (Reitan & Wolfson, 1985), para niños de 9 a 14 y adultos de 15 a 89 años. Su propósito es evaluar la velocidad de búsqueda visual, la atención, flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo y la función motora (ver Anexo 15). El test consta de dos partes, la Parte A consiste en una hoja en la cual se encuentran distribuidos al azar números del 1 a 25, en ella la persona debe unir los números con una línea recta en orden consecutivo creciente lo más rápido posible. La parte B guarda cierta semejanza formal con la parte A, pero con una diferencia en la demanda cognitiva. Hay números (del 1 al 13) y letras (de A a L), distribuidos al azar, y la persona debe unir los estímulos alternando números y letras, respetando el orden numérico ascendente y alfabético.

La corrección considera el tiempo empleado y el tipo de errores que pueden cometer las personas. Estos corresponden a: (1) tipo de errores en la Parte A: omisión de números; (2) tipos de errores en la Parte B: errores perseverativos (la persona no logra alternar entre un número y una letra); y (3) errores no perseverativos (la persona mantiene la alternancia, pero se equivoca en el orden, por ejemplo: 1-A-2-B-4-D). Las puntuaciones también están claramente influidas por el nivel educacional de la persona. En general, la persona con nivel educacional más alto requiere menos tiempo para completar la Parte B, que aquellos otros con menos años de escolarización.

Para el puntaje final, solo se tomó en cuenta el tiempo utilizado en cada una de las partes debido a que ninguno de los participantes cometió algún error durante su ejecución.

Al ser un test que no tiene un punto de corte propuesto en Chile, para su corrección se usaron los valores normativos propuestos por Tombaugh (2004).

Considerándose que la persona presentaba una puntuación alterada o anormal en cada una de las partes, si puntuaba más de 1.5 desviaciones estándar por debajo de la media.

En la muestra la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.702, éste fue consistente con la literatura (Reynolds, 2002).

2. *Durante la exposición experimental (medida 2)*

En este momento la variable control inhibitorio fue evaluado con la medición que se describe a continuación:

- Número de errores de comisión en el Test de Atención Continua (Continuous Performance, Test CPT): este test es una prueba para evaluar la atención sostenida o vigilancia continua, diseñado inicialmente por Rosvold, Mirsky, Sarason, Bransome y Beck (1956). Se usó una versión digital elaborada por el Centro UC, Tecnología de Inclusión (CEDETI) de la PUC. En esta versión, la persona debe prestar atención durante varios minutos a dos estímulos discretos (cuadrado-pentágono) que aparecen en el centro de una pantalla/tablet. Los estímulos aparecen taquistoscópicamente (en el orden de milisegundos), y la tarea consiste en detectar el estímulo previamente definido como “diana/target” (cuadrado) y presionar la pantalla/tablet cuándo éste aparezca, y evitar presionar cuando aparezca el pentágono (condición go/nogo). La prueba tiene 360 estímulos presentados en secuencias de bloques, 324 son los que se definen como “diana/target” (ante los cuales la persona debe responder) y 36 son los que la persona debe de evitar presionar. Los errores de comisión ocurren cuando la persona responde ante el estímulo irrelevante, *correspondiendo a una medida de control inhibitorio* (Albrecht, Sandersleben, Wiedmann & Rothenberger, 2015)

La versión usada no cuenta con normas para la población chilena, por lo que para la presente investigación se definieron dos subgrupos para clasificar la muestra de estudio⁴, donde el control inhibitorio se delimitó según el puntaje en el número de

⁴ Según lo sugerido por investigadores de CEDETI

comisiones, conforme a desviaciones estándar: (1) un adecuado control inhibitorio: si puntuaba más de una desviación estándar por debajo de la media del grupo; (2) un bajo control inhibitorio: si puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo. No obstante, para la realización de los análisis se mantuvo la variable como continua.

En la muestra de estudio los valores de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach se presentan en la Tabla 5.7.

Tabla 5.7.
Alfa de Cronbach del CPT

	α
Número de aciertos	0.753
Número de comisiones	0.721
Número de omisiones	0.718

Por otra parte, para medir las variables flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo se empleó la siguiente prueba:

- Test de Clasificación de Wisconsin (WCST) (Grant & Berg, 1948, citado por Alsina & Sáiz, 2003): prueba de razonamiento abstracto que evalúa la capacidad de la persona para adoptar y/o cambiar estrategias según las demandas de la tarea y que requiere del uso de la memoria de trabajo para emplear la retroalimentación en la solución de problemas. En el estudio se usó la versión de 64 tarjetas en vez de la versión original de 128, siguiendo la recomendación de Axelrod (2002) y Greve (2001), como para tampoco sobrecargar a los participantes.

La prueba consiste en 4 tarjetas modelo y 64 tarjetas de prueba, que contienen dibujos que varían en la forma (cruces, círculos, triángulos o estrellas), color (rojo, azul, amarillo o verde), y número de figuras (uno, dos, tres o cuatro). La persona debe ser capaz de emparejar el grupo de 64 tarjetas con una de las 4 tarjetas modelo que serán colocadas frente a ella. Una vez emparejada la primera carta, el investigador indica si la regla de clasificación seleccionada por la persona es correcta o no. Este criterio de

clasificación cambia aleatoriamente y la persona debe descubrirlo conforme avanza el test. La primera categoría corresponde a la selección según color, que continúa hasta que la persona complete 10 respuestas correctas. Posteriormente, el criterio cambia a la selección por figura, sin previo aviso, la persona debe descubrir el cambio y hacer las selecciones según la nueva regla, y así sucesivamente con el criterio de número, hasta que complete seis categorías en ese orden, cada una con 10 respuestas correctas, inhibiendo la tendencia a persistir o perseverar el criterio anterior.

Su evaluación consiste en contar: (1) el número de respuestas correctas (aciertos totales que la persona realiza en la tarea), (2) número de respuestas incorrectas, (3) número de categorías completadas (cuando la persona responde diez veces consecutivas de forma correcta ante la misma categoría), (4) número de errores perseverativos (si la persona continúa clasificando las cartas con el criterio de la categoría anterior), (5) número de errores no perseverativos (errores debidos al azar), (6) número de fallos para mantener la atención (error que se contabiliza como un error de mantenimiento del set, por ejemplo, a la persona se olvida de la categoría que estaba siguiendo después de al menos cinco intentos y cambia a otra), (7) número de intentos para completar la primera categoría, (8) número de respuestas a nivel conceptual (número de respuestas correctas consecutivas ante una categoría), (9) e índice aprender-aprender (comprensión de la actividad).

Para efectos de estudio, solo se consideraron el número de errores perseverativos como medida de la variable flexibilidad cognitiva y el número de fallos para mantener la atención, como medida de la variable memoria de trabajo. Un mayor número de errores perseverativos es indicativo de una menor flexibilidad cognitiva en la tarea de cambio de regla (Capdevila, Artigas, Ramírez & López, 2005; Ecthepareborda et al., 2004; Grodzinsky & Barkley, 1999). Mientras que, un mayor número de fallos para mantener la atención es indicativo de una menor memoria de trabajo (Espert, Navarro & Gaoba, 1998; Koren et al, 1998).

Las puntuaciones directas y los percentiles correspondientes se obtuvieron mediante los baremos propios de la versión de 64 tarjetas contenidos en su manual

(Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 1993). Una vez obtenidas las puntuaciones directas y tras el cálculo de los puntajes Z, se separan y clasificaron en tres grupos, los que están por encima del promedio: si la persona puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo; los que estaban por debajo del promedio: si la persona puntuaba más de una desviación estándar por debajo de la media del grupo y los que están en el promedio. Lo anterior sirvió para clasificar la muestra de estudio, no obstante, para la realización de los análisis se mantuvieron las variables como continuas.

En la muestra de estudio los valores de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach se presentan en la Tabla 5.8, estos fueron consistentes con los reportados por Guillón (2003).

Tabla 5.8.
Alfa de Cronbach del WCST

	α
Número de aciertos	0.758
Respuestas perseverativas	0.759
Errores perseverativos	0.760
Errores no perseverativos	0.756

C. Ingesta alimentaria

Tras la exposición experimental, la ingesta alimentaria fue medida por la selección de alimentos que hicieron los participantes, y fue registrada en un formato incluido en el protocolo que siguió el investigador (ver Anexo 16). A cada persona se le solicitó que eligiera solo dos tipos de los alimentos ofrecidos y en la cantidad deseada.

Estos alimentos se clasificaron en dos categorías: (1) no sanos y (2) sanos, teniendo en cuenta los estudios consultados (Ortalani et al., 2011; Tomiyama et. al, 2011), así como también la ley N° 20.606 de Composición Nutricional de los Alimentos

y su publicidad sobre el Etiquetado de Alimentos de Chile⁵ (MINSAL, 2015). Se ofrecieron tres unidades de cada uno de los alimentos que conformaron ambas categorías. Los alimentos se encuentran disponibles en el campus universitario y fueron seleccionados antes de llevarse a cabo la investigación. El proceso para hacer esta selección se detalla en el Anexo 17.

La lista de alimentos se describe a continuación:

- No sanos (papas fritas, doritos, galletas saladas, manqueques, pastelitos de chocolate, alfajores).
- Sanos (yogurt sin azúcar, cereal no procesado, barras de cereal).

A partir de los datos, se codificaron de dos formas:

1. Ingesta alimentaria definida con dos categorías de respuesta: alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1.
2. Ingesta alimentaria definida con tres categorías de respuesta: 0 alimentos no sanos, 1 alimento no sanos y 2 alimentos no sanos.

Además, se recogió información sobre seis covariables que fueron controladas estadísticamente en los análisis realizados. Estas covariables fueron evaluadas del siguiente modo:

- Edad: ítem único en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9).

- Sexo: ítem único en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9). Codificado de la siguiente forma: mujer = 1, hombre = 0.

⁵ La ley tiene como objetivo, entregar información clara y comprensible al consumidor por medio del sello de advertencia “ALTO EN”, que indica que en ese alimento está adicionado sodio, grasas saturadas o azúcares, y que supera los límites establecidos por el MINSAL.

- IMC: calculado con la información suministrada por los participantes en cuestionario de datos sociodemográficos-médico preventivo de construcción ad hoc (ver Anexo 9), donde se preguntó: peso actual y estatura (en metros).

- Comedor emocional: variable medida usando la adaptación del Cuestionario del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012), realizada para esta investigación (ver Anexo 18). Evalúa la alimentación emocional en personas con sobrepeso u obesidad. Está conformado por 10 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro alternativas, donde 0 = nunca, 1 = a veces, 2 = generalmente y 3 = siempre. Las puntuaciones superiores indican un mayor efecto de las emociones sobre la elección de alimentos y los hábitos alimentarios.

Para su corrección, en la presente investigación se definió que una persona era comedor emocional si puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo. No obstante, para la realización de los análisis se mantuvo la variable como continua.

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.898. Para las dos subescalas, se obtuvieron valores aceptables. En la Tabla 5.9 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

Tabla 5.9.
Alfa de Cronbach del Cuestionario de Comedor Emocional y sus subescalas

	<i>α</i>
<i>Solución Total del Cuestionario</i>	0.898
<i>Subescalas:</i>	
<i>Desinhibición o falta de control al momento de comer</i>	0.855
<i>Respuesta emocional de la persona tanto al pesarse o al comer alimentos prohibidos</i>	0.777

- Restricción alimentaria: variable medida usando la Escala Revisada de Restricción Alimentaria, auto-reporte desarrollado por Herman & Polivy (1980), validada y adaptada en Chile por Silva (2010) (ver Anexo 19). Evalúa actitudes hacia la

alimentación, frecuencia de dietas y fluctuación de peso. Compuesta por ocho ítems tipo Likert, agrupados en dos subescalas: preocupación por la dieta y fluctuaciones de peso.

Para su corrección, se definieron dos subgrupos según la sugerencia de Silva (2010), donde los dietantes crónicos eran quienes puntuaban más de una desviación estándar por encima de la media del grupo, y los no dietantes, quienes puntuaban más de una desviación estándar por debajo de la media del grupo. No obstante, para la realización de los análisis se mantuvo la variable como continua.

En relación al análisis de la consistencia interna, en la muestra de estudio la solución global mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.743. Para las dos subescalas, se obtuvieron valores aceptables. En la Tabla 5.10 se presentan los valores de consistencia interna para las subescalas.

Tabla 5.10.
Alfa de Cronbach de la Escala Revisada de Restricción Alimentaria y sus subescalas

	α
<i>Solución Total de la Escala</i>	0.743
<i>Subescalas:</i>	
<i>Preocupación por la dieta</i>	0.727
<i>Fluctuaciones del peso</i>	0.673

- *Food Craving*: variable medida usando la adaptación realizada para esta investigación, del Inventario de *Food Craving* (White, Whisenhunt, Williamson, Greenway & Netemeyer, 2002), en su versión al español (Jáuregui, Bolaños, Valero & Carbonero, 2010) (ver Anexo 20). Evalúa el deseo de consumir un alimento concreto (o un tipo de alimento), que resulta difícil de resistir. Está conformado por una lista de 26 alimentos ante los cuales la persona debe responder cuántas veces durante el último mes, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de ellos. Cada ítem se puntúa en un rango entre 0 a 4, donde 0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = algunas veces, 3 = a menudo y 4 = siempre, casi todos los días.

Para su corrección, se definió según la sugerencia de Jáuregui et al. (2010), que el deseo intenso por los alimentos, eran puntuaciones ubicadas más de una desviación

estándar por encima de la media del grupo. No obstante, para la realización de los análisis se mantuvo la variable como continua.

En la muestra la consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.872.

V.6. Procedimiento

La recolección de datos se efectuó entre junio de 2016 y mayo de 2017.

Los participantes fueron reclutados a través de: (1) anuncios ubicados en el Campus San Joaquín de la PUC, y (2) mensajes enviados vía correo electrónico a estudiantes invitándolos a participar.

Una vez que un estudiante contactaba al investigador, se procedió a realizar las siguientes etapas:

1. Revisión y firma del consentimiento informado: envió a cada participante de un link con un formato online (ver Anexo 21), que permitía acceder al consentimiento informado (ver Anexo 6).

2. Evaluación de criterios de exclusión: una vez que aceptaban participar en el estudio, y usando el mismo formato online, accedían a cuatro cuestionarios para evaluar los antecedentes médicos y el estado emocional de los participantes, a fin de determinar posibles condiciones que impidieran su participación en la investigación (ver Anexo 9).

Tras tabular estos cuestionarios, los participantes que no cumplían con las condiciones que permitían su participación en la investigación, fueron citados personalmente para explicarles los resultados obtenidos y las razones por las cuales no podían participar en el estudio. Ningún participante que alcanzó algún puntaje de corte clínico en las pruebas de diagnóstico requirió derivación a atención especializada, porque ya estaban en tratamiento. Asimismo, aquellos que informaron alguna alergia o indisposición para consumir los alimentos preestablecidos para el estudio, se les envió

un correo electrónico para informales la razón por la que no podían participar dada su alergia y debido que participar en el estudio podría afectar su salud.

Por su parte, aquellos que cumplían con las condiciones que permitían su participación, fueron nuevamente contactados y convocados por medio de un correo electrónico para que asistieran a dos sesiones, con una ventana de tiempo de una semana entre ambas. Todos los participantes fueron citados al Campus San Joaquín, en periodos de estudio definidos como no estresantes (evitando periodos de pruebas).

3. Aplicación de instrumentos y realización del experimento: se les ofreció a los participantes diferentes alternativas para que seleccionaran el horario que más les acomodaba para asistir a las sesiones. Cada sesión se prolongó por un máximo de 60 minutos, y fueron realizadas en el horario seleccionado por los participantes. Entre ambas se respetó la ventana de tiempo de una semana.

Los participantes fueron asignados aleatoriamente a cada grupo y una vez acordados los horarios, cada uno recibió vía correo electrónico, una ficha que contenía la hora de la actividad, la dirección exacta de la sala de reunión, y las instrucciones que debía de seguir para llegar a ésta. Asimismo, se les envió un mail recordatorio un día antes de la segunda sesión.

Al llegar a la sesión correspondiente, los participantes fueron recibidos por la investigadora responsable o por una ayudante de investigación previamente entrenada, y fueron llevados a la sala de reunión. En la primera sesión, se realizó la primera medida de las variables de interés del estudio. Se les aplicó una serie de cuestionarios destinados a recoger la información pertinente. Una semana después, se dio inicio a la segunda medición de estas variables, dependiendo de la condición de estudio en la que estuvieran asignados los participantes. Cabe mencionar que en esta segunda medición a los participantes se les pidió que asistieran, con al menos cuatro horas de ayuno para asegurar un nivel razonablemente estandarizado de privación de alimentos, que garantizara una ingesta durante la actividad.

A continuación, se detallan cada una de las tareas realizadas según la condición de estudio:

a. Grupo experimental: Se les pidió a los participantes preparar un discurso de diez minutos, sobre una temática seleccionada, para esto contaba con cuatro minutos. Se les proporcionó papel y lápiz para que hicieran el esquema de la presentación, pero teniendo en cuenta, que no podrían usarlo durante la presentación oral. Frente a los participantes se colocó un reloj de arena y se reprodujo el sonido del tic-tac mientras duró la secuencia de preparación del discurso. Concluida la actividad, se les pidió realizar el cálculo de restar de manera regresiva el número 13 a partir del número 2083, durante un tiempo de tres minutos. Posteriormente, se evaluó la percepción de estrés que les generó cada una de las actividades. Luego de esto, se les aplicaron las pruebas para evaluar el desempeño de las FE. Seguidamente, se les evaluó la ingesta alimentaria mientras esperaban por las personas ante las cuales, aparentemente, harían la presentación oral. Al finalizar esta actividad, se aclaró el objetivo de la investigación y se les dio las gracias por su participación.

b. Grupo control: Se les pidió a los participantes preparar una conversación acerca de una película que hubiesen visto recientemente y que les haya gustado, para esto contaba con cuatro minutos. Se les proporcionó papel y lápiz para que hicieran la actividad. Concluida la actividad, se les pidió realizar el cálculo de sumar progresivamente el número 5, durante un tiempo de un minuto. Posteriormente, se evaluó la percepción de estrés que les generó cada una de las actividades. Luego de esto, se les aplicaron las pruebas para evaluar el desempeño de las FE. Seguidamente, se les evaluó la ingesta alimentaria mientras esperaban por las personas con las cuales, aparentemente, tendrían la conversación. Al finalizar esta actividad, se aclaró el objetivo de la investigación y se les dio las gracias por su participación.

En ambas sesiones se siguieron los protocolos descritos en el Anexo 16.

Con la información obtenida, se elaboró una base de datos que fue analizada como se indica en el siguiente apartado.

V.7. Estrategia de análisis de datos

Una vez recogidos los datos se procedió al análisis de éstos, usando los programas IBM SPSS Statistics 24, R y Mplus versión 7. El análisis fue dividido en tres etapas. En una primera etapa, se realizaron los análisis preliminares a fin de identificar quienes presentaban las condiciones que permitían su participación en el estudio. Asimismo, se realizaron los análisis psicométricos de los instrumentos. Y finalmente, se analizaron las correlaciones entre las medidas de FE, para ver si los indicadores que las evaluaban se comportaban como deberían, como también, para evaluar el grado de unidad o independencia entre ellas.

En una segunda etapa, se compararon ambos grupos que conformaron la muestra de estudio, y se realizaron los análisis descriptivos, incluyendo frecuencias, medias, desviación estándar para examinar distribución de puntajes, necesidad de recodificación y para evaluar el rendimiento de las escalas en términos de confiabilidad, y a su estructura factorial. Las diferencias entre los grupos se testearon mediante chi-cuadrado, prueba t de Student o ANOVA respectivamente.

En una tercera etapa, se testearon las hipótesis, usando regresiones logísticas binomiales y multinomiales.

VI. Resultados

Los resultados están organizados de la siguiente manera. Primero se presentan los análisis preliminares. A continuación, se exponen los análisis descriptivos de las mediciones utilizadas y comparaciones entre los participantes de ambos grupos. Finalmente, se presentan los resultados de los análisis orientados a examinar las hipótesis del estudio.

VI.1. Análisis preliminares

Antes de efectuar los análisis correspondientes, se elaboraron un análisis de correlaciones para examinar la relación entre las FE. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

VI.1.1. Examinando la relación entre las funciones ejecutivas

El criterio utilizado para examinar la relación entre las FE fue el de Clark-Carter (2002), quienes establecen que una correlación muy alta es aquella cuyo coeficiente r está entre 0.8 y 1, una correlación alta entre 0.8 y 0.6, una correlación moderada entre 0.6 y 0.4 y una correlación baja entre 0.4 y 0.2.

A continuación, se presentan las correlaciones obtenidas entre los indicadores según la FE que evalúan:

Para control inhibitorio, se realizó el análisis de correlación entre el número de aciertos y el número de comisiones en el test CPT; obteniéndose una correlación significativa, alta e inversa [$r(82) = -0.87, p < .01$]. De forma que un número elevado de aciertos implicará pocas respuestas ante el estímulo irrelevante y por tanto, capacidad para inhibir una respuesta inapropiada.

Para flexibilidad cognitiva, se realizó el análisis de correlación entre el número de errores perseverativos y el índice aprender-aprender en el test WCST, obteniéndose

una correlación significativa, baja e inversa [$r(82) = - 0.34, p < .01$]. De forma que un número elevado de aciertos implicará pocos errores debidos al azar y por tanto, capacidad para adoptar y/o cambiar estrategias según las demandas de la tarea. Lo anterior también queda demostrado por la correlación significativa, alta e inversa entre el número de errores perseverativos y el número de categorías completadas en el test WCST [$r(82) = - 0.85, p < .01$].

Para la memoria de trabajo, se realizó el análisis de correlación entre el número de respuestas correctas o aciertos y el número de fallos para mantener la atención en el test WCST; indicadores que no presentaron una correlación significativa ($p > .05$), este resultado hizo referencia a que existe capacidad para emplear la retroalimentación en la solución de problemas. Lo anterior también queda demostrado por la correlación significativa, moderada e inversa entre el número de categorías completadas en el test WCST y el número de fallos para mantener la atención en el test WCST [$r(82) = - 0.46, p < .01$].

Por otro lado, en la Tabla 6.1 se presentan las correlaciones obtenidas entre las FE. Los resultados muestran que existe una correlación significativa, baja e inversa entre problemas en el control inhibitorio y problemas de flexibilidad cognitiva [$r(82) = - 0.26, p < .05$], lo cual implica que, a mayor número de errores de comisión, menores errores debidos al azar habrá, y lo mismo a la inversa. Los demás indicadores no presentaron correlaciones significativas ($p > .05$).

Tabla 6.1.
Correlaciones entre las FE

Funciones Ejecutivas	CI	FC	MT
CI	1		
FC	(-0.26*)	1	
MT	0.02	0.05	1

Nota. CI= Control Inhibitorio (número de comisiones CPT), FC= Flexibilidad Cognitiva (número de errores perseverativos TWC), MT = Memoria de Trabajo (Fallos en mantener la atención TWC) * $p < .05$

En base a lo anterior, los resultados señalan que las FE correlacionan pobremente, por lo que no se puede hablar de un constructo latente de FE. Esto es consistente con lo señalado por Miyake et al. (2000).

VI.2. Resultados descriptivos

VI.2.1. Resultados descriptivos y de los análisis de comparación entre los grupos antes de la exposición experimental

En la Tabla 6.2 se presentan los resultados descriptivos de las variables medidas antes de la exposición experimental. Se incluyen promedio, desviación estándar, rango por cada variable para la muestra total y luego separado por condición en grupo experimental y grupo control. En la última columna se presentan los resultados de los análisis de comparación de medias entre los participantes en las dos condiciones usando ANOVA para cada una de éstas.

Tabla 6.2.
Estadística descriptiva de las variables de estudio antes de la exposición experimental

	Muestra Total			Grupo Experimental			Grupo Control			F (1,80)	P
	M	DE	Rango	M	DE	Rango	M	DE	Rango		
<i>Variables Independiente:</i>											
<i>A. Estrés percibido:</i>											
Escala de estrés percibido	24.37	8.09	8-45	22.71	6.84	12-39	26.02	8.96	8-45	3.55	.063
Escala de AVE	183.6	85.21	31-410	189.1	81.33	76-346	178.10	89.59	31-410	0.34	.562
<i>B. Funciones Ejecutivas:</i>											
<i>IPS-20:</i>											
Inventario total	22.12	8.56	5-40	21.32	7.64	5-40	22.93	9.42	6-40	0.72	.398
Problemas conductuales/ejecutivos	12.83	5.57	0-28	12.49	4.50	0-20	13.17	6.51	1-28	0.31	.582
Problemas control emocional	6.15	3.36	1-14	5.59	3.49	1-14	6.71	3.17	1-13	2.32	.131
Problemas control conducta social	3.15	2.8	0-12	3.24	3.24	0-12	3.05	2.32	0-8	0.09	.755
<i>Escala de impulsividad de Barratt:</i>											
Escala Total	46.60	13.21	21-77	44.83	11.72	23-74	48.37	14.48	21-77	1.48	.228
Factor Impulsividad Cognitiva	15.24	4.28	5-24	15.59	4.42	5-24	14.90	4.16	7-22	0.52	.473
Factor Impulsividad Motora	13.71	7.61	1-35	12.32	7.49	1-35	15.10	7.56	2-33	2.80	.098
Factor Impulsividad No Planeada	17.65	6.47	4-31	16.93	6.03	5-28	18.37	6.88	4-31	1.01	.317
<i>Trail Making:</i>											
Parte A	28.74	10.02	14.40-62.49	30.99	9.23	18-52.22	26.48	10.38	14.40-62.49	4.34	.040
Parte B	59.27	21.96	29-129.52	60.91	19.76	29-119.96	57.62	24.09	29-129.52	0.46	.501
<i>Variables de control</i>											
<i>A. Comedor Emocional:</i>											
Escala total	14.56	6.97	2-29	14.37	7.11	2-29	14.76	6.91	2-27	0.06	.802
Falta de control al comer	9.94	4.84	1-18	9.80	4.49	2-18	10.07	4.53	1-17	0.07	.788
Respuesta emocional al pesarse o comer	4.62	3.17	0-12	4.56	3.18	0-12	4.68	3.19	0-11	0.03	.863
<i>B. Restricción alimentaria:</i>											
Escala total	11.76	4.91	2-23	11.20	4.75	3-23	12.32	5.07	2-20	1.07	.304
Fluctuación en el peso	6.27	3.39	0-15	5.54	3.30	1-15	7	3.35	0-12	3.96	.145
Preocupación por la dieta	5.49	2.55	0-11	5.66	2.46	2-11	5.32	2.67	0-10	0.36	.548
<i>C. Food Craving:</i>											
Escala total	38.43	16.45	6-75	38.17	16.01	6-72	38.68	17.08	8-75	0.02	.889
Food craving altos en calorías (dulces y salados)	19.39	11.76	1-46	17.27	10.30	1-41	21.51	12.84	2-46	2.73	.103
Food craving grasas	8.91	5.70	0-24	10.12	5.52	0-24	7.71	5.70	0-23	3.80	.065
Food craving hidrato de carbono	1.61	1.92	0-8	1.85	1.71	0-6	1.37	2.10	0-8	1.33	.252
Food craving comida chatarra	3.50	2.15	0-8	3.59	2.24	0-8	3.41	2.09	0-8	0.13	.722

En las Tablas 6.3 y 6.4 se presentan las frecuencias obtenidas tanto en las variables de interés: estrés y FE, como en las variables controladas: comedor emocional, restricción alimentaria, *food craving*, antes de la exposición experimental. Primero aparece la frecuencia en cada variable para la muestra total y luego separado por condición en grupo experimental y grupo control.

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada una de las variables antes de la exposición experimental:

Estrés

El promedio obtenido en la escala de Estrés Percibido para la muestra total fue de 24.37 ($DE = 8.10$, rango = 8-45). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes de la escala [$F(1, 80) = 3.55, p = .063, \eta^2 = 0.30$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Tapia et al. (2007), se observó que el (74.40%) de los participantes tuvo una percepción leve de estrés (ver Tabla 6.3).

Por su parte, en la escala de AVE, el promedio obtenido para la muestra total fue de 183.60 ($DE = 85.21$, rango = 31-140). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes de la escala [$F(1, 80) = 0.34, p = .562, \eta^2 = 0.15$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Cabezas y Solís (2008), se observó que el (47.60%) de los participantes tuvo un moderado estrés vital (ver Tabla 6.3).

Funciones ejecutivas

El promedio obtenido en el inventario ISP-20 para la muestra total fue de 22.12 ($DE = 8.56$, rango = 5-40). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales del inventario [$F(1, 80) = 0.72, p = .398, \eta^2 = 0.18$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Ruiz, et al. (2012), el (82.90%) de los participantes no presentó déficits cognitivos y ejecutivos (ver Tabla 6.3).

El promedio obtenido en la escala de impulsividad de Barratt para la muestra total fue de 46.60 ($DE = 13.21$, rango = 21-77). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales del inventario [$F(1, 80) = 1.48$, $p = .228$, $\eta^2 = 0.23$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Salvo y Castro (2013), el (84.10%) de los participantes presentó un adecuado control de impulsos (ver Tabla 6.3).

El tiempo promedio obtenido en la realización de la Parte A de la prueba Trail Making para la muestra total fue de 28.74 segundos ($DE = 10.02$, rango = 14.40-62.49). Ahora bien, se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los tiempos de ejecución de esta parte de la prueba [$F(1, 80) = 4.34$, $p = .040$, $\eta^2 = 0.32$], siendo el grupo experimental el que tardó más tiempo en completarla ($M = 30.99$) que el grupo control ($M = 26.48$) (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Tombaugh (2004), el (100%) de los participantes presentaron tiempos adecuados en la ejecución de la prueba. En relación con la Parte B de la prueba Trail Making, el tiempo promedio obtenido en su realización para la muestra total fue de 59.27 ($DE = 21.96$, rango = 29-129.52). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales del inventario [$F(1, 80) = 0.46$, $p = .501$, $\eta^2 = 0.16$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio propuesto por Tombaugh (2004), el (100%) de los participantes presentaron tiempos adecuados en su ejecución. Los resultados en ambas partes se traducen en que los participantes tuvieron un buen rendimiento en procesos de velocidad motora y atención visual (Gaudino, Geisler & Squires, 1995).

Tabla 6.3.

Frecuencia en variables de interés antes de la exposición experimental

	Muestra Total			Grupo Experimental			Grupo Control		
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>
<i>Estés percibido</i>									
Estrés leve	61	74.40	74.40	33	80.49	80.49	28	68.29	68.29
Estrés moderado	21	25.60	100	8	19.51	100	13	31.71	100
Total	82	100		41	100		41	100	
<i>AVE</i>									
Bajo estrés vital	35	42.70	42.70	16	39.02	39.02	19	46.34	46.34
Moderado estrés Vital	39	47.60	90.20	21	51.22	90.24	18	43.90	90.24
Alto estrés vital	8	9.80	100	4	9.76	100	4	9.76	100
Total	82	100		41	100		41	100	
<i>SPF</i>									
Ausencia de déficits cognitivos y ejecutivos	68	82.90	82.90	36	87.80	87.80	32	78.05	78.05
Déficits cognitivos y ejecutivos	14	17.10	100	5	12.20	100	9	21.95	100
Total	82	100		41	100		41	100	
<i>Control de Impulsos</i>									
Adecuado control de impulsos	69	84.10	84.10	35	85.37	85.37	34	82.93	82.93
Bajo control de impulsos	13	15.90	100	6	14.63	100	7	17.07	100
Total	82	100		41	100		41	100	

Nota. AVE = Acontecimientos vitales estresantes, SPF = Síntomas prefrontales

Comedor Emocional

El promedio obtenido en el cuestionario de comedor emocional para la muestra total fue de 14.56 ($DE = 6.97$, rango = 2-29). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales del inventario [$F(1, 80) = 0.06$, $p = .802$, $\eta^2 = 0.13$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio establecido en la presente investigación y lo reportado por Garaulet et al. (2012), el (80.50%) de los participantes no comen como respuesta a sus emociones (ver Tabla 6.4).

Restricción alimentaria

El promedio obtenido en la escala revisada de restricción alimentaria para la muestra total fue de 11.76 ($DE = 4.91$, rango = 2-23). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales de la escala [$F(1, 80) = 1.07$, $p = .304$, $\eta^2 = 0.21$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio sugerido por Silva (2010), el (82.90%) de los participantes no restringen su alimentación por medio de dietas (ver Tabla 6.4).

Food Craving

El promedio obtenido en el inventario de *Food Craving* para la muestra total fue de 38.43 ($DE = 16.45$, rango = 6.75). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales del inventario [$F(1, 80) = 0.02$, $p = .889$, $\eta^2 = 0.05$] (ver Tabla 6.2). Usando el criterio sugerido por Jáuregui et al. (2010), el (80.50%) de los participantes tienen poco deseo por alimentos que les resulta difícil de resistir (ver Tabla 6.4).

Tabla 6.4.
Frecuencia en variables de control antes de la exposición experimental

	Muestra Total			Grupo Experimental			Grupo Control		
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>
<i>Comedor Emocional</i>									
No comedor emocional	66	80.50	80.50	32	78.05	78.05	34	82.93	82.93
Comedor emocional	16	19.50	100	9	21.95	100	7	17.07	100
Total	82	100		41	100		41	100	
<i>Restricción Alimentaria</i>									
No dietante crónico	68	82.90	82.90	35	85.37	85.37	33	80.49	80.49
Dietante cronico	14	17.10	100	6	14.63	100	8	19.51	100
Total	82	100		41	100		41	100	
<i>Food Craving</i>									
Poco deseo de alimentos difícil de resistir	66	80.50	80.50	34	82.93	82.93	32	78.05	78.05
Deseo intenso de alimentos difícil de resistir	16	19.50	100	7	17.07	100	9	21.95	100
Total	82	100		41	100		41	100	

En relación con otras variables de control (edad, sexo, IMC), no se observaron diferencias significativas entre ambos grupos, los participantes tuvieron características similares (ver Tabla 5.2).

Considerando los resultados descriptivos de la primera evaluación de las variables, ambos grupos eran equivalentes antes de la exposición experimental. Los participantes de ambos grupos no tuvieron altos niveles de estrés ni tampoco déficits cognitivos y ejecutivos antes de ser sometidos a la exposición experimental. Asimismo, no comen como respuesta a sus emociones, ni tampoco restringen su alimentación por medio de dietas, y tienen poco deseo por alimentos que les resulta difícil de resistir.

VI.2.2. Resultados descriptivos y de los análisis de comparación entre los grupos en la exposición experimental

En la Tabla 6.5 se presentan los resultados descriptivos de las variables estrés percibido y de cada una de las FE (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), medidas en la exposición experimental. Se incluyen promedio, desviación estándar, rango por cada variable para la muestra total y luego separado por condición en grupo experimental y grupo control. En la última columna se presentan los resultados de los análisis de comparación de medias entre los participantes en las dos condiciones usando ANOVA para cada una de éstas.

Asimismo, en la Tabla 6.6 se presentan las frecuencias obtenidas en las variables estrés y en cada una de las FE (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), medidas en la exposición experimental. Aparece la frecuencia separada por condición en grupo experimental y grupo control.

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada una de las variables durante la exposición experimental:

Estrés

El promedio obtenido en la escala análoga-visual de estrés en la primera actividad (preparar un discurso) para el grupo experimental fue de 5.10 ($DE = 0.77$, rango = 4-6). Mientras que para el grupo control fue de 2.41 ($DE = 1.16$, rango = 1-5). Ahora bien, se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes de la escala para esta actividad [$F(1,80) = 152.20$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.48$], siendo el grupo experimental el que tiene mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M = 5.10$), en comparación con el grupo control ($M = 2.41$) (ver Tabla 6.5).

Se observó que todos los participantes del grupo experimental percibieron que la actividad de preparar un discurso generaba estrés, específicamente un (75.61%) reportó que le generaba un estrés en un rango entre 5 y 6 (fuerte a muy fuerte). Mientras que el (80.49%) de los participantes del grupo control, percibieron que la actividad de preparar una conversación acerca de una película generaba un estrés en un rango entre 1 y 3 (nada a medio) (ver Tabla 6.6).

Por su parte, el promedio obtenido en la escala análoga-visual de estrés en la segunda actividad (tarea de cálculo aritmético) para el grupo experimental fue de 4.85 ($DE = 1.13$, rango = 2-6). Mientras que para el grupo control fue de 2.51 ($DE = 1.29$, rango = 1-5). Ahora bien, se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes de la escala para esta actividad [$F(1,80) = 76.61$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.39$], siendo el grupo experimental el que tiene mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M = 4.85$), en comparación con el grupo control ($M = 2.51$) (ver Tabla 6.5).

Se observó que el (90.24%) de los participantes del grupo experimental percibieron que la actividad de restar de manera inversa generaba estrés en un rango entre 4 y 6 (bastante a muy fuerte). Mientras que el (75.61%) de los participantes del grupo control, percibieron que la actividad de sumar de 5 en 5 generaba un estrés en un rango entre 1 y 3 (nada a medio) (ver Tabla 6.6).

Tabla 6.5.

Estadística descriptiva de estrés y FE en la exposición experimental

	Muestra Total			Grupo Experimental			Grupo Control			F (1,80)	p
	M (puntaje Z)	DE	Rango	M (puntaje Z)	DE	Rango	M (puntaje Z)	DE	Rango		
<i>Estrés percibido</i>											
Actividad 1	3.76	1.67	1-6	5.10	0.77	4-6	2.41	1.16	1-5	152.2	<.001
Actividad 2	3.68	1.69	1-6	4.85	1.13	2-6	2.51	1.29	1-5	76.61	<.001
<i>Funciones Ejecutivas</i>											
CI	2.95 (0.00)	3.98	0-18	2.29 (-1.64)	3.30	0-12	3.61 (1.65)	4.51	0-18	2.28	.135
FC	3.35 (-1.01)	3.65	0-17	2.56 (-1.23)	2.53	0-13	4.15 (-0.79)	4.39	0-17	4.02	.048
MT	0.23 (-0.30)	0.53	0-3	0.22 (-0.40)	0.57	0-3	0.24 (-0.20)	0.49	0-2	0.04	.836

Nota. CI= Control Inhibitorio (número de comisiones CPT), FC= Flexibilidad Cognitiva (número de errores perseverativos TWC), MT = Memoria de Trabajo (Fallos en mantener la atención TWC)

Tabla 6.6.

Frecuencia de estrés percibido y FE en la exposición experimental

	Grupo Experimental			Grupo Control		
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>% acumulado</i>
<i>Valoración estrés</i>						
<i>Actividad 1</i>						
Nada	0	0	0	10	24.39	24.39
Poco	0	0	0	14	34.15	58.54
Medio	0	0	0	9	21.95	80.49
Bastante	10	24.39	24.39	6	14.63	95.12
Fuerte	17	41.46	45.56	2	4.88	100
Muy Fuerte	14	34.15	100	0	0	
Total	41	100		41	100	
<i>Actividad 2</i>						
Nada	0	0	0	10	24.39	24.39
Poco	2	4.88	4.88	14	34.15	58.54
Medio	2	4.88	9.76	7	17.07	75.61
Bastante	11	26.83	36.59	6	14.63	90.24
Fuerte	11	26.83	63.42	4	9.76	100
Muy Fuerte	15	36.58	100	0	0	
Total	41	100		41	100	
<i>Funciones ejecutivas</i>						
<i>CI</i>						
Un adecuado control inhibitorio	34	82.93	82.93	34	82.93	82.93
Un bajo control inhibitorio	7	17.07	100	7	17.07	100
Total	41	100		41	100	
<i>FC</i>						
Valores por encima del promedio	1	2.44	2.44	5	12.20	12.20
valores en el promedio esperado	8	19.51	21.95	9	21.95	34.15
valores por debajo del promedio	32	78.05	100	27	65.85	
Total	41	100		41	100	
<i>MT</i>						
Valores por encima del promedio	0	0	0	1	2.44	2.44
valores en el promedio esperado	40	97.56	97.56	40	97.56	100
valores por debajo del promedio	1	2.44	100	0	0	
Total	41	100		41	100	

Nota. CI= Control Inhibitorio (número de comisiones CPT), FC= Flexibilidad Cognitiva (número de errores perseverativos TWC), MT = Memoria de Trabajo (Fallos en mantener la atención TWC)

Funciones ejecutivas

A. Control Inhibitorio

El promedio obtenido de número de comisiones en el test CPT para el grupo experimental fue de 2.29 ($DE = 3.30$, rango = 0-12). Mientras que para el grupo control fue de 3.61 ($DE = 4.51$, rango = 0-18). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en los puntajes totales de la escala [$F(1, 80) = 2.28$, $p = .135$, $\eta^2 = 0.26$] (ver Tabla 6.5). Usando el criterio sugerido por investigadores de CEDETI, el (82.93%) de los participantes en ambos grupos presentaron un adecuado control inhibitorio (ver Tabla 6.6).

B. Flexibilidad Cognitiva

El promedio obtenido de número de errores perseverativos en el test WCST para el grupo experimental fue de 2.56 ($DE = 2.53$, rango = 0-13). Mientras que para el grupo control fue de 4.15 ($DE = 4.39$, rango = 0-17). Ahora bien, se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en el número de errores perseverativos [$F(1, 80) = 4.02$, $p = .048$, $\eta^2 = 0.32$], siendo el grupo control el que tiene mayor número de errores perseverativos en el test WCST ($M = 4.15$) que el grupo experimental ($M = 2.56$) (ver Tabla 6.5).

Usando el criterio propuesto Heaton et al (1993), el (78.05%) de los participantes del grupo experimental presentó un número de errores perseverativos por debajo del promedio esperado para su edad y un (19.51%) presentó un número de errores en el promedio esperado. En el grupo control, el (65.85%) de los participantes presentó un número de errores perseverativos por debajo del promedio esperado para su edad, y un (21.95%) presentó un número de errores en el promedio esperado (ver Tabla 6.6).

C. Memoria de Trabajo

El promedio obtenido de número de fallos para mantener la atención en el test WCST para el grupo experimental fue de 0.22 ($DE = 0.57$, rango = 0-3). Mientras que para el grupo control fue de 0.24 ($DE = 0.49$, rango = 0-2). No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en el número de fallos para mantener la atención [$F(1,80) = 0.04$, $p = .836$, $\eta^2 = 0.24$] (ver Tabla 6.5). Usando el criterio propuesto Heaton et al (1993), el (97.56%) de los participantes del grupo experimental presentó un número de fallos para mantener la atención, en el promedio esperado para su edad, y un (2.44%) restante presentó un número por debajo del promedio esperado. Por su parte, en el grupo control, se obtuvo que específicamente un (97.56%) de los participantes, presentó un número de fallos para mantener la atención, en el promedio esperado para su edad, y un (2.44%) restante presentó un número por encima del promedio esperado (ver Tabla 6.6).

Ingesta alimentaria

En la Tabla 6.7 se presentan los resultados descriptivos de la variable ingesta alimentaria medida en la exposición experimental. Se incluye frecuencia y porcentaje separado por condición de estudio para cada una de las categorizaciones usadas para evaluar la variable. En la última columna se presentan los resultados de los análisis de comparación usando Chi-cuadrado.

Tomando en cuenta ambas codificaciones, los resultados muestran que un (60.98%) de los participantes del grupo experimental seleccionó al menos un alimento no sano. Mientras que en el grupo control lo hizo un (39.02%) de los participantes (ver Tabla 6.7). En cuanto a la cantidad de alimentos no sanos seleccionados, un (48.78%) de los participantes del grupo experimental seleccionó dos alimentos no sanos. Mientras que en el grupo control lo hizo un (21.95%) de los participantes (ver Tabla 6.7).

La diferencia en la proporción de sujetos que seleccionaron alimentos no sanos, entre ambos grupos fue significativa [$X^2(1) = 3.95, p = .047$]. El tamaño de efecto w fue de 0.31 indicando un efecto mediano. (ver Tabla 6.7). Asimismo, en la codificación de la cantidad de alimentos no sanos, la diferencia en la proporción de sujetos que seleccionaron alimentos no sanos, entre ambos grupos fue significativa [$X^2(2) = 6.48, p = .039$]. El tamaño de efecto w fue de 0.35 indicando un efecto mediano. En síntesis, el grupo experimental tuvo una mayor ingesta de alimentos no sanos en comparación con el grupo control (ver Tabla 6.7).

Tabla 6.7.
Prevalencia de ingesta alimentaria en grupo experimental y grupo control durante la exposición experimental

Ingesta alimentaria	<i>n (%)</i> <i>Grupo Experimental</i>	<i>n (%)</i> <i>Grupo Control</i>	X^2
<i>Codificada 0-1</i> (alimentos sanos- al menos un alimento no sano):			
Al menos un alimento no sano	25 (60.98%)	16 (39.02%)	$X^2(1) = 3.95, p = .047$
Ambos alimentos sanos	16 (39.02%)	25 (60.98%)	
<i>Codificada 0-1-2</i> (cantidad de alimentos no sanos):			
0/2 alimento no sano	16 (39.02%)	25 (60.98%)	$X^2(2) = 6.48, p = .039$
1/2 alimento no sano	5 (12.20%)	7 (17.07%)	
2/2 alimento no sano	20 (48.78%)	9 (21.95%)	

VI.2.3. Resultados de los análisis de comparación con cada variable de control e ingesta alimentaria durante la exposición experimental

Antes de realizar los análisis inferenciales para estudiar la relación entre estrés e ingesta alimentaria (con ambas categorizaciones usadas para evaluarla), se procedió a realizar análisis comparativos con cada una de las variables de control e ingesta alimentaria, usando prueba t de Student o ANOVA respectivamente. Asimismo, se evaluó si existía alguna relación entre el sexo de los participantes y su ingesta alimentaria, esto se hizo usando pruebas de independencia Chi-cuadrado.

A continuación, se presentan los resultados para cada variable de control:

a. Edad: Se procedió a evaluar si existían diferencias en la edad promedio de los participantes según su ingesta alimentaria. El análisis comparativo realizado entre la edad promedio y la ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1), no resultó estadísticamente significativo [$t(80) = 1.28, p = .203, d = 0.37$] (ver Tabla 6.8). Igualmente, considerando la ingesta alimentaria categorizada en base a la cantidad de alimentos no sanos (0= ningún alimento no sano, 1= solo un alimento no sano, 2 = ambos alimentos no sanos), el ANOVA arrojó un resultado estadísticamente no significativo [$F(2, 79) = 0.86, p = .428, \eta^2 = 0.16$] (ver Tabla 6.9). En conclusión, la edad no es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

b. IMC: Se decidió estudiar si existían diferencias entre el IMC promedio de los participantes según su ingesta alimentaria. El análisis comparativo realizado entre el IMC promedio y la ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1), no resultó estadísticamente significativo [$t(80) = 0.87, p = .385, d = 0.25$] (ver Tabla 6.8). Igualmente, considerando la ingesta alimentaria categorizada en base a la cantidad de alimentos no sanos (0= ningún alimento no sano, 1= solo un alimento no sano, 2 = ambos alimentos no sanos), el ANOVA arrojó un resultado estadísticamente no significativo [$F(2, 79) = 0.73, p = .486, \eta^2 = 0.16$] (ver Tabla 6.9). En conclusión, el IMC no es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

c. Comedor emocional: Se procedió a evaluar si existían diferencias entre el puntaje en la escala comedor emocional de los participantes según su ingesta alimentaria. El análisis comparativo realizado entre la variable comedor emocional y la ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1), no resultó estadísticamente significativo [$t(80) = -1.40, p = .165, w = 0.40$] (ver Tabla 6.8). Igualmente, considerando la ingesta alimentaria categorizada en base a la cantidad de alimentos no sanos (0= ningún alimento no sano, 1= solo un alimento no sano, 2 =

ambos alimentos no sanos), el ANOVA arrojó un resultado estadísticamente no significativo [$F(2, 79) = 2.09, p = .131, \eta^2 = 0.26$] (ver Tabla 6.9). En conclusión, comedor emocional, no es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria

d. Restricción alimentaria: Se procedió a evaluar si existían diferencias entre el puntaje en restricción alimentaria de los participantes según su ingesta alimentaria. El análisis comparativo realizado entre el índice de restricción alimentaria y la ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1), no resultó estadísticamente significativo [$t(80) = 0.89, p = .372, d = 0.26$] (ver Tabla 6.8). Igualmente, considerando la ingesta alimentaria categorizada en base a la cantidad de alimentos no sanos (0= ningún alimento no sano, 1= solo un alimento no sano, 2 = ambos alimentos no sanos), el ANOVA arrojó un resultado estadísticamente no significativo [$F(2, 79) = 2.43, p = .095, \eta^2 = 0.21$] (ver Tabla 6.9). En conclusión, restricción alimentaria, no es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

e. *Food craving*: Se procedió a evaluar si existían diferencias entre el puntaje en restricción alimentaria de los participantes según su ingesta alimentaria. El análisis comparativo realizado entre el índice de restricción alimentaria y la ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1), resultó estadísticamente significativo [$t(80) = 1.68, p = .048$] (ver Tabla 6.8). El tamaño de efecto d fue de 0.56 indicando un efecto mediano. Considerando la ingesta alimentaria categorizada en base a la cantidad de alimentos no sanos (0= ningún alimento no sano, 1= solo un alimento no sano, 2 = ambos alimentos no sanos), el ANOVA arrojó un resultado estadísticamente no significativo [$F(2, 79) = 1.87, p = .161, \eta^2 = 0.24$] (ver Tabla 6.9). En conclusión, la variable *food craving* es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria, solo cuando ésta tiene una distribución binomial: alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1.

Tabla 6.8.

Diferencia en las variables de control según ingesta alimentaria (0-1)

	Alimentos Sanos		Al menos un alimento no sano		<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>IC 95% de la diferencia</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>				
Edad	21.39	3.17	20.61	2.26	1.28	80	.203	[-0.43, 1.99]
IMC	25.14	3.09	24.47	3.85	0.87	80	.385	[-0.86, 2.21]
CE	13.49	6.60	15.63	7.24	-1.40	80	.165	[-5.19, 0.90]
RA	12.24	5.21	11.27	4.62	0.89	80	.372	[-1.19, 3.14]
FC	34.95	12.48	41.90	19.17	1.68	80	.048	[0.16, 0.93]

Nota. CE = Comedor Emocional. RA = Restricción Alimentaria FC = *Food Craving*. IC = Intervalo de Confianza

Tabla 6.9.

Resultados del ANOVA variables de control e ingesta alimentaria (0-1-2)

	<i>Fuente de variación</i>	<i>gl</i>	<i>SS</i>	<i>M</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Edad	Entre los grupos	2	13.12	6.56	0.86	.428
	Dentro de los grupos	79	604.88	7.66		
	Total	81	618			
IMC	Entre los grupos	2	17.81	8.91	0.73	.486
	Dentro de los grupos	79	966.30	12.23		
	Total	81	984.12			
CE	Entre los grupos	2	197.73	98.87	2.09	.131
	Dentro de los grupos	79	3738.46	47.32		
	Total	81	3936.20			
RA	Entre los grupos	2	113.33	56.67	2.43	.095
	Dentro de los grupos	79	1841.79	23.31		
	Total	81	1955.12			
FC	Entre los grupos	2	991.10	495.55	1.87	.161
	Dentro de los grupos	79	20926.96	264.90		
	Total	81	21918.06			

Nota. CE = Comedor Emocional. RA = Restricción Alimentaria FC = *Food Craving*

f. Sexo: Se evalúa si existe alguna relación entre el sexo de los participantes y su ingesta alimentaria. Esto se hizo usando pruebas de independencia Chi-cuadrado. En la Tabla 6.10 se presentan los resultados descriptivos de la variable sexo. Se incluye frecuencia y porcentaje para cada una de las categorizaciones usadas para evaluar

ingesta alimentaria. En la última columna se presentan los resultados de los análisis de comparación de medias entre los participantes en las dos condiciones de estudio, usando Chi-cuadrado para cada una de éstas.

Tomando en cuenta ambas codificaciones, los resultados muestran que un (57.45%) de las mujeres seleccionó al menos un alimento no sano. Mientras que en los hombres lo hizo un (40%) (ver Tabla 6.10). En cuanto a la cantidad de alimentos no sanos seleccionados, un (48.94%) de las mujeres seleccionó dos alimentos no sanos. Mientras que en los hombres lo hizo un (17.14%) (ver Tabla 6.10).

La diferencia en la proporción de sujetos que seleccionaron alimentos no sanos, entre hombres y mujeres no fue significativa [$X^2(1) = 2.44, p = .118, w = 0.29$] (ver Tabla 6.10). Mientras que, en la codificación de la cantidad de alimentos no sanos, la diferencia en la proporción de sujetos que seleccionaron alimentos no sanos, entre hombres y mujeres fue significativa [$X^2(2) = 9.78, p = .008, w = 0.42$]. El tamaño de efecto w fue de 0.42 indicando un efecto mediano. Las mujeres tuvieron una mayor ingesta de alimentos no sanos en comparación con los hombres (ver Tabla 6.10).

Tabla 6.10.
Prevalencia de ingesta alimentaria en hombres y mujeres durante la exposición experimental

Ingesta alimentaria	<i>n (%)</i> <i>Hombres</i>	<i>n (%)</i> <i>Mujeres</i>	X^2
<i>Codificada 0-1 (alimentos sanos- Al menos un alimento no sano):</i>			
Al menos un alimento no sano	14 (17.14%)	27 (57.45%)	$X^2(1) = 2.44, p = .118$
Ambos alimentos sanos	21 (60%)	20 (42.55%)	
<i>Codificada 0-1-2 (cantidad de alimentos no sanos):</i>			
0/2 alimento no sano	21 (60%)	20 (42.55%)	$X^2(2) = 9.78, p = .008$
1/2 alimento no sano	8 (22.86%)	4 (8.51%)	
2/2 alimento no sano	6 (17.14%)	23 (48.94%)	

Es preciso señalar que en los análisis posteriores solamente se incluyeron las variables de control que tuvieron un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

VI.3. Relación entre el estrés y la ingesta alimentaria

Para evaluar la hipótesis de que el estrés influye en la ingesta alimentaria, se realizan los siguientes análisis:

- a. Se evaluó si existe algún grado de dependencia entre las variables, estrés (medida a través de las condiciones de estudio: experimental o control) e ingesta alimentaria. Esto se hizo usando pruebas de independencia Chi-cuadrado previamente calculadas, con las que se evaluó el porcentaje de personas que toman un alimento sano versus el porcentaje de personas que toman dos alimentos sanos.
- b. Con el objetivo de reforzar los análisis, se planteó realizar un análisis de regresión logística binaria y multinomial para establecer alguna capacidad predictiva del estrés sobre la ingesta alimentaria (según las categorizaciones que se usaron para evaluar la variable: 0-1, 0-1-2). Se incluyeron las variables de control que tuvieron un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

Cabe mencionar que, en relación con el cumplimiento de los supuestos, fue adecuado realizar este tipo de análisis al ser la variable dependiente categórica y tener una distribución binomial o multinomial.

A continuación, se detallan cada uno de los resultados obtenidos:

En un primer lugar, se realizaron las pruebas de hipótesis para comparar la ingesta alimentaria entre las personas sometidas a las diferentes condiciones (experimental o control). En la Tabla 6.7 se presentan los resultados en las pruebas de Chi-cuadrado y se observa que, para ambas categorizaciones de ingesta alimentaria resultaron estadísticamente significativas. En conclusión, hay un grado de dependencia significativa al relacionar ambas variables. En otras palabras, que la presencia de estrés condiciona la ingesta alimentaria. A mayor estrés, mayor ingesta de alimentos no sanos.

En segundo lugar, se realizó un análisis de regresión logística binaria para testear si el estrés es un predictor significativo de la ingesta alimentaria. Esto se hizo mediante el método “entrada hacia adelante”, considerando:

a. Como variable independiente: estrés (medida a través de las condiciones de estudio: experimental o control).

b. Como variable dependiente: ingesta alimentaria (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1).

c. Como covariable: el food craving, al ser ésta la única covariable que resultó significativa en los estudios comparativos cuando ingesta alimentaria tiene dos categorías de respuesta (ver Tabla 6.8).

d. Como primer bloque se introdujo solamente la variable independiente y en el segundo bloque, la variable independiente junto con la covariable.

Se hicieron análisis de potencia, realizando simulaciones Monte Carlo y a partir de éstas, se calculó la proporción de cuántas veces los resultados serían significativos. Asimismo, se obtuvo el tamaño de efecto específico para cada variable, éste se leyó en el OR según los rangos sugeridos por Chen, Cohen y Chen (2010).

En la Tabla 6.11, se detallan los resultados de la regresión logística binaria. En un primer modelo, se obtuvo un OR significativo mayor a 1, esto quiere decir que hay una relación directa entre la condición experimental y la ingesta de alimentos no sanos. Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de ingerir alimentos no sanos (potencia = 0.28, el tamaño de efecto fue de 2.44 indicando un efecto mediano).

En un segundo modelo, se obtuvo un OR significativo mayor a 1 tanto para la condición experimental como para el *food craving*, esto quiere decir que no solo hay una relación directa entre la condición experimental y la ingesta de alimentos no sanos, sino también entre *food craving* y este tipo de ingesta (ver Tabla 6.11). Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de ingerir alimentos no sanos (potencia = 0.29, el tamaño de efecto fue de 2.59 indicando un efecto mediano). Y en el

caso del *food craving*, cuando aumenta el puntaje en la escala de *food craving*, se aumentan las probabilidades de ingerir alimentos no sanos (potencia = 0.24, el tamaño de efecto fue de 1.23 indicando un efecto pequeño).

Los resultados revelaron que la exposición a estrés se relaciona de manera directa y positiva con la ingesta de alimentos no sanos, esto es consistente con la hipótesis del estudio. Asimismo, se verifica que el *food craving* es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria, cuando se incluye como variable de control en la relación.

Tabla 6.11.

Regresión Logística Condición de estudio - Food craving - Ingesta alimentaria 0-1

	Modelo 1				Modelo 2			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
CE	0.89* (0.28)	0.45	2.44	[0.16, 1.65]	0.95* (0.29)	0.47	2.59	[0.19, 1.74]
FC					0.03* (0.24)	0.02	1.23	[0.01, 0.05]

Nota. CE = Condición de Estudio. FC = Food Craving. IC = Intervalo de Confianza

*p < .05

Finalmente, se planteó realizar un análisis de regresión logística multinomial para testear si el estrés es un predictor significativo de la ingesta alimentaria. Esto se hizo mediante el método de inclusión por pasos “entrada hacia adelante”, considerando:

a. Como variable independiente: estrés (medida a través de las condiciones de estudio: experimental o control).

b. Como variable dependiente: ingesta alimentaria (con tres categorías de respuesta: 0 alimentos no sanos, 1 alimento no sanos y 2 alimentos no sanos).

c. Como covariable: el sexo, al ser ésta la única covariable que resultó significativa en los estudios comparativos, cuando ingesta alimentaria tiene tres categorías de respuesta (ver Tabla 6.10).

Se hicieron análisis de potencia, realizando simulaciones Monte Carlo y a partir de éstas, se calculó la proporción de cuántas veces los resultados serían significativos. Asimismo, se obtuvo el tamaño de efecto específico para cada variable, éste se leyó en el OR según los rangos sugeridos por Chen et al. (2010), donde $OR \leq 1.68$ es un efecto pequeño, alrededor de 3.47 es un efecto mediano, y ≥ 6.71 es un efecto grande.

Se calcularon los OR para cada variable de referencia (condición de estudio, sexo e ingesta alimentaria). Este cálculo se realizó teniendo en cuenta dos opciones de categoría de referencia. En el primer cálculo, la categoría de referencia fue 0 alimento no sano.

Los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo mayor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (ver Tabla 6.12). Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.62, el tamaño de efecto fue de 4.90 indicando un efecto mediano). En el caso de sexo, en mujeres se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.47, el tamaño de efecto fue de 4.23 indicando un efecto mediano).

Tabla 6.12.

Regresión Multinomial entre Condición de estudio – Sexo - Ingesta alimentaria 0-1-2 (caso 1)

	<i>1 alimento no sano</i>				<i>2 alimentos no sanos</i>			
	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
Sexo	-0.64 (0.20)	0.69	0.52	[-1.78, 0.49]	1.59** (0.62)	0.59	4.90	[0.61, 2.56]
CE	0.02 (0.12)	0.67	1.02	[-1.09, 1.13]	1.44** (0.47)	0.55	4.23	[0.54, 2.35]

Nota. CE = Condición de Estudio. IC = Intervalo de Confianza.

**p < .01

En un segundo cálculo, la categoría de referencia fue la selección de 2 alimentos no sanos. De acuerdo con estos resultados, se obtiene un OR significativo menor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.13). Según Chen et al. (2010), cuando el OR es menor de 1 es conveniente hacer un cálculo inverso para poder determinar la fortaleza de la relación. Para el caso del estrés, el tamaño del efecto de la relación inversa fue de 4.16 (1 / 0.24), indicando un efecto mediano, por tanto, cuando se reduce el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.49). En el caso de sexo, para los hombres el tamaño del efecto de la relación fue de 5 (1 / 0.20), indicando un efecto mediano, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.61).

Asimismo, los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo menor a 1 para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sanos frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.13). Para los hombres el tamaño del efecto de la relación fue de 9.09 (1 / 0.11), indicando un efecto grande, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.65).

Tabla 6.13.

Regresión Multinomial entre Condición de estudio – Sexo - Ingesta alimentaria 0-1-2 (caso 2)

	<i>0 alimentos no sano</i>				<i>1 alimento no sano</i>			
	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
Sexo	-1.59** (0.61)	0.59	0.20	[-2.56, -0.61]	-2.33** (0.65)	0.80	0.11	[-3.54, -0.91]
CE	-1.44** (0.49)	0.55	0.24	[-2.35, -0.54]	-1.42 (0.33)	0.77	0.24	[-2.68, -0.17]

Nota. CE = Condición de Estudio. IC = Intervalo de Confianza.

**p < .01

Estos resultados son consistentes con la hipótesis propuesta, el estrés se asoció con la ingesta de alimentos no sanos. Asimismo, se verifica que el sexo es una covariable con un aporte significativo a la explicación de la variación de la ingesta alimentaria.

VI.4. Rol Moderador de las FE en la relación entre estrés e ingesta alimentaria

Para evaluar esta hipótesis, se realizaron análisis de moderación en la relación entre estrés e ingesta alimentaria, incluyendo como moderador las diferentes FE. Específicamente, se realizaron análisis de regresión logística moderada (tanto binaria como multinomial dependiendo de la codificación de la variable ingesta alimentaria).

Primero se evaluó la presencia de moderación, ingresando la condición de estudio, los moderadores por separado, la ingesta alimentaria cuando tiene dos categorías de respuesta (alimentos sanos = 0, al menos un alimento no sano = 1) y como covariable sugerida: *food craving*. Se hicieron análisis de potencia, realizando simulaciones Monte Carlo y a partir de éstas, se calculó la proporción de cuántas veces los resultados serían significativos. Asimismo, se obtuvo el tamaño de efecto específico para cada variable, éste se leyó en el OR según los rangos sugeridos por Chen et al. (2010).

Al analizar los resultados, no se encontraron moderaciones estadísticamente significativas en las relaciones evaluadas ($p > .05$) (ver Tablas 6.14, 6.15 y 6.16).

Es preciso señalar que cuando se analizó el rol moderador del control inhibitorio, en el primer modelo la condición experimental tiene un p de .064 (potencia = 0.28), y en el segundo modelo un p de .121 (potencia = 0.28). Este fue el único caso en el que la condición experimental no fue significativa, lo que es una demostración de que hay una alta probabilidad de cometer error de tipo II por la baja cantidad de participantes. Es necesario repetir el análisis con una muestra de mayor tamaño, a fin de aumentar la potencia.

Los resultados obtenidos no son consistentes con las hipótesis propuestas, no se encontraron moderaciones estadísticamente significativas en las relaciones evaluadas.

Tabla 6.14.

Modelos moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
CE	0.88 (0.28)	0.47	2.40	[0.11, 1.67]	0.92 (0.28)	0.59	2.50	[-0.05, 1.91]
CI	-0.07 (0.21)	0.06	0.93	[-0.19, 0.03]	-0.07 (0.17)	0.08	0.93	[-0.22, 0.06]
FDC	0.03 (0.28)	0.02	1.03	[0.01, 0.05]	0.03 (0.53)	0.02	1.03	[0.01, 0.05]
CE*CI					-0.02 (0.06)	0.13	0.99	[-0.23, 0.21]

Nota. CE = Condición de estudio. CI = Control inhibitorio. FDC = Food Craving. IC = Intervalo de Confianza

Tabla 6.15.

Modelos moderación de flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
CE	1.04* (0.37)	0.48	2.81	[0.23, 1.85]	1.08 (0.37)	0.66	0.34	[0.01, 2.20]
FC	0.05 (0.12)	0.07	1.05	[-0.06, 0.16]	0.06 (0.12)	0.08	1.04	[-0.07, 0.18]
FDC	0.03 (0.26)	0.02	1.03	[0.01, 0.05]	0.03 (0.53)	0.02	1.03	[0.01, 0.05]
CE*FC					-0.02 (0.05)	0.15	1.02	[-0.27, 0.25]

Nota. CE = Condición de estudio. FC = Flexibilidad cognitiva. FDC = Food Craving. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05

Tabla 6.16.

Modelos moderación de memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1)

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
CE	0.96* (0.31)	0.47	0.39	[0.20, 1.74]	1.22* (0.30)	0.52	3.39	[0.38, 2.11]
MT	0.09 (0.58)	0.48	1.10	[-0.67, 0.93]	0.72 (0.32)	0.71	2.06	[-0.41, 1.97]
FDC	0.03 (0.52)	0.02	1.03	[0.01, 0.05]	0.03 (0.48)	0.02	1.03	[0.01, 0.06]
CE* MT					-1.11 (0.42)	0.90	0.33	[-2.26, 0.37]

Nota. CE = Condición de estudio. MT = Memoria de trabajo. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05

Finalmente, se evaluó la presencia de moderación, ingresando la condición de estudio, los moderadores por separado (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), la ingesta alimentaria con tres categorías de respuesta (0 alimentos no sanos, 1 alimento no sanos y 2 alimentos no sanos) y como covariable sugerida: sexo. Se hicieron análisis de potencia, realizando simulaciones Monte Carlo y a partir de éstas, se obtuvo la proporción de cuántas veces los resultados serían significativos. Asimismo, se obtuvo el tamaño de efecto específico para cada variable, éste se leyó en el OR según los rangos sugeridos por Chen et al. (2010).

Los cálculos de moderación se hicieron teniendo en cuenta las dos opciones de categoría de referencia. En el primer cálculo la categoría de referencia fue 0 alimento no sano.

En la Tabla 6.17, se observan dos modelos predictivos de la ingesta de alimentos no sanos, el modelo 1 hace referencia a un modelo sin interacción entre el control inhibitorio y la condición experimental, mientras que el modelo 2 incluye esta interacción. La diferencia en el deviance de estos dos modelos no resultó significativa [$X^2(1)=0.09$, $p=.76$], por lo cual el modelo con interacción no tiene un incremento significativo en la bondad de ajuste. Evidencia a favor de que el modelo 1 tiene un mejor ajuste también es entregada por los valores del Criterio de Información de Akaike (AIC). Es por este motivo que el modelo sin interacción será interpretado a continuación.

Tabla 6.17.

Modelos Moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-0.66 (0.28)	0.70	0.51	[-1.81, 0.48]	-0.65 (0.27)	0.70	0.52	[-1.81, 0.50]
CE	-0.01 (0.19)	0.68	0.99	[-1.13, 1.13]	-0.15 (0.22)	0.88	0.86	[-1.59, 1.29]
CI	-0.02 (0.06)	0.08	0.97	[-0.16, 0.11]	-0.04 (0.09)	0.10	0.96	[-0.21, 0.12]
CE* CI					0.05 (0.08)	0.17	1.05	[-0.24, 0.33]
<i>2 alimentos no sanos</i>								
Sexo	1.50* (0.54)	0.60	4.47	[0.51, 2.48]	1.49* (0.54)	0.60	4.45	[0.51, 2.48]
CE	1.34* (0.36)	0.56	3.82	[0.42, 2.26]	1.36* (0.37)	0.68	3.90	[0.25, 2.48]
CI	-0.09 (0.25)	0.08	0.91	[-0.22, 0.04]	-0.08 (0.21)	0.11	0.92	[-0.26, 0.10]
CE* CI					-0.01 (0.05)	0.16	0.99	[-0.28, 0.25]
AIC	159.69				163.60			
Deviance	143.69				143.60			
Δ Deviance					0.09			

Nota: CE = Condición de estudio. CI = Control inhibitorio. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05

Los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo mayor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (ver Tabla 6.17). Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.36, el tamaño de efecto fue de 3.82 indicando un efecto mediano). En el caso de sexo, en mujeres se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.54, el tamaño de efecto fue de 4.47 indicando un efecto mediano).

En la Tabla 6.18, se pueden observar dos modelos predictivos de la ingesta de alimentos no sanos, el modelo 1 hace referencia a un modelo sin interacción entre la flexibilidad cognitiva y la condición experimental, mientras que el modelo 2 incluye esta interacción. La diferencia en el deviance de estos dos modelos no resultó significativa [$X^2(1)=1.32$, $p=.25$], por lo cual el modelo con interacción no tiene un incremento significativo en la bondad de ajuste. Evidencia a favor de que el modelo 1 tiene un mejor ajuste también es entregada por los valores del AIC Es por este motivo que el modelo sin interacción será interpretado a continuación.

Tabla 6.18.

Modelos Moderación flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-0.58 (0.18)	0.75	0.56	[-1.81, 0.66]	-0.59 (0.18)	0.76	0.55	[-1.85, 0.66]
CE	0.44 (0.22)	0.75	1.56	[-0.79, 1.68]	-0.28 (0.13)	0.21	0.76	[-2.27, 1.71]
FC	0.21* (0.64)	0.08	1.23	[0.07, 0.35]	0.18 (0.49)	0.09	1.19	[0.03, 0.33]
CE* FC					0.19 (0.28)	0.22	1.20	[-0.18, 0.54]
<i>2 alimentos no sanos</i>								
Sexo	1.58** (0.48)	0.75	4.87	[0.60, 2.56]	1.64** (0.49)	0.60	5.18	[0.66, 2.63]
CE	1.37* (0.33)	0.56	3.92	[0.44, 2.29]	0.77 (0.16)	0.82	2.16	[-0.59, 2.13]
FC	-0.13 (0.26)	0.12	0.88	[-0.32, 0.06]	-0.24 (0.60)	0.20	0.79	[-0.57, 0.09]
CE* FC					0.24 (0.36)	0.27	1.28	[-0.19, 0.69]
AIC	150.59				153.26			
Deviance	134.58				133.26			
Δ Deviance					1.32			

Nota: CE = Condición de estudio. FC = Flexibilidad cognitiva. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05 ** p<.01

Los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo mayor a 1 para flexibilidad cognitiva cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sano frente a no seleccionar ningún alimento no sano (ver Tabla 6.18). Para analizar este resultado se debe de tener presente que un mayor número de errores perseverativos es indicativo de una menor flexibilidad cognitiva, y si al aumentar el número de errores perseverativos, es que aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a no seleccionar ningún alimento no sano, se concluye que un peor desempeño en flexibilidad cognitiva se relaciona directamente con esta preferencia (potencia = 0.64, el tamaño de efecto fue de 1.23 indicando un efecto mediano).

Asimismo, los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo mayor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (ver Tabla 6.18). Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.33, el tamaño de efecto fue de 3.92 indicando un efecto mediano). En el caso de sexo, en mujeres se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.48, el tamaño de efecto fue de 4.87 indicando un efecto mediano).

En la Tabla 6.19, se pueden observar dos modelos predictivos de la ingesta de alimentos no sanos, el modelo 1 hace referencia a un modelo sin interacción entre la memoria de trabajo y la condición experimental, mientras que el modelo 2 incluye esta interacción. La diferencia en el deviance de estos dos modelos no resultó significativa [$X^2(1)=2.35, p=.12$], por lo cual el modelo con interacción no tiene un incremento significativo en la bondad de ajuste. Evidencia a favor de que el modelo 1 tiene un mejor ajuste también es entregada por los valores del AIC. Es por este motivo que el modelo sin interacción será interpretado a continuación.

Tabla 6.19.

Modelos Moderación memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 1

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-0.64 (0.33)	0.70	0.52	[-1.80, 0.50]	-0.63 (0.30)	0.71	0.54	[-1.79, 0.54]
CE	-0.02 (0.27)	0.69	0.98	[-1.57, 1.12]	-0.04 (0.34)	0.78	0.96	[-1.32, 1.23]
MT	0.63 (0.19)	0.54	1.88	[-0.26, 1.52]	0.69 (0.21)	0.93	2.00	[-0.84, 2.22]
CE* MT					-0.16 (0.06)	1.15	0.86	[-2.04, 1.72]
<i>2 alimentos no sanos</i>								
Sexo	1.58** (0.50)	0.59	4.89	[0.61, 2.56]	1.53** (0.47)	0.60	4.60	[0.54, 2.51]
CE	1.45** (0.35)	0.55	4.25	[0.53, 2.35]	1.83** (0.51)	0.63	6.21	[0.80, 2.85]
MT	0.19 (0.07)	0.54	1.20	[-0.70, 1.08]	1.01 (0.41)	0.80	2.74	[-0.30, 2.31]
CE* MT					-1.75 (0.64)	1.24	0.18	[-3.77, 0.29]
AIC	159.75				161.40			
Deviance	143.75				141.40			
Δ Deviance					2.35			

Nota: CE = Condición de estudio. MT = Memoria de trabajo. IC = Intervalo de Confianza

** p<.01

Los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo mayor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (ver Tabla 6.19). Por tanto, cuando aumenta el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.35, el tamaño de efecto fue de 4.25 indicando un efecto mediano). En el caso de sexo, en mujeres se aumentan las probabilidades de seleccionar 2 alimentos no sanos frente a no seleccionar ningún alimento no sano (potencia = 0.50, el tamaño de efecto fue de 4.89 indicando un efecto mediano).

En un segundo caso, la categoría de referencia de la ingesta alimentaria fue la selección de 2 alimentos no sanos. La diferencia no significativa en el deviance de los modelos con y sin interacción con cada moderador (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), y los valores del AIC obtenidos para cada caso, hace que los modelos sin interacción sean los que tengan un mejor ajuste. Es por este motivo que serán interpretados a continuación.

En la Tabla 6.20 se presentan los resultados del modelo sin interacción entre el control inhibitorio y la condición experimental. De acuerdo con estos resultados, se obtiene un OR significativo menor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.20). Para el caso del estrés, el tamaño del efecto de la relación inversa fue de 3.85 (1 /0.26) indicando un efecto mediano, por tanto, cuando se reduce el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.43). En el caso de sexo, para los hombres el tamaño del efecto de la relación fue de 4.55 (1 /0.22), indicando un efecto mediano, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.57).

Tabla 6.20.

Modelos Moderación de control inhibitorio en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>0 alimentos no sanos</i>								
Sexo	-1.50* (0.57)	0.60	0.22	[-2.48, -0.52]	-1.49* (0.55)	0.60	0.23	[-2.48, -0.51]
CE	-1.34* (0.43)	0.56	0.26	[-2.26, -0.42]	-1.36* (0.44)	0.68	0.26	[-2.48, -0.25]
CI	0.10 (0.21)	0.08	1.09	[-0.04, 0.22]	0.08 (0.18)	0.11	1.09	[-0.10, 0.26]
CE* CI					0.01 (0.07)	0.16	1.01	[-0.25, 0.28]
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-2.16** (0.63)	0.80	0.12	[-3.48, -0.85]	-2.15** (0.63)	0.80	0.12	[-3.47, -0.82]
CE	-1.35 (0.31)	0.77	0.26	[-2.61, -0.08]	-1.51 (0.37)	0.96	0.22	[-3.08, 0.06]
CI	0.06 (0.11)	0.10	1.06	[-0.11, 0.23]	0.04 (0.09)	0.14	1.04	[-0.19, 0.27]
CE* CI					0.06 (0.09)	0.21	1.06	[-0.29, 0.40]
AIC	159.69				163.60			
Deviance	143.69				143.60			
Δ Deviance					0.09			

Nota: CE = Condición de estudio. CI = Control inhibitorio. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05 ** p<.01

Asimismo, los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo menor a 1 para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sanos frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.20). El tamaño del efecto de la relación inversa fue de 8.33 (1 /0.12), indicando un efecto grande, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.63).

En la Tabla 6.21 se presentan los resultados del modelo sin interacción entre la flexibilidad cognitiva y la condición experimental. De acuerdo con estos resultados, se obtiene un OR significativo mayor a 1 para flexibilidad cognitiva cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.21). Al aumentar el número de errores perseverativos, se aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos. Se concluye que un peor desempeño en flexibilidad cognitiva se relaciona directamente con esta preferencia (potencia = 0.81, el tamaño de efecto fue de 1.13 indicando un efecto pequeño).

Tabla 6.21.

Modelos Moderación flexibilidad cognitiva en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>0 alimentos no sanos</i>								
Sexo	-1.58** (0.61)	0.60	0.21	[-2.56, -0.60]	-1.65** (0.63)	0.60	0.19	[-2.63, -0.66]
CE	-1.37* (0.43)	0.56	0.26	[-2.29, -0.44]	-0.77 (0.20)	0.83	0.46	[-2.14, 0.59]
FC	0.13 (0.28)	0.12	1.13	[-0.06, 0.32]	0.24 (0.70)	0.20	1.27	[-0.09, 0.57]
CE* FC					-0.24 (0.39)	0.27	0.78	[-0.69, 0.19]
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-2.16* (0.57)	0.86	0.12	[-3.57, -0.75]	-2.24** (0.62)	0.87	0.11	[-3.67, -0.81]
CE	-0.92 (0.19)	0.84	0.40	[-2.23, 0.45]	-1.05 (0.25)	1.32	0.35	[-3.22, 1.12]
FC	0.34** (0.81)	0.13	1.40	[0.13, 0.55]	0.42 (0.95)	0.21	1.52	[0.06, 0.77]
CE* FC					-0.06 (0.08)	0.28	0.94	[-0.53, 0.40]
AIC	150.59				153.26			
Deviance	134.58				133.26			
Δ Deviance					1.32			

Nota: CE = Condición de estudio. FC = Flexibilidad cognitiva. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05 ** p<.01

Asimismo, los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo menor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.21). Para el caso del estrés, el tamaño del efecto de la relación inversa fue de 3.85 (1 /0.26), indicando un efecto mediano, por tanto, cuando se reduce el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.43). En el caso de sexo, para los hombres el tamaño del efecto de la relación fue de 4.76 (1 /0.21), por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.61).

Los resultados también muestran que se obtuvo un OR significativo menor a 1 para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.21). El tamaño del efecto de la relación inversa fue de 8.33 (1 /0.12), indicando un efecto grande, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.57).

En la Tabla 6.22 se presentan los resultados del modelo sin interacción entre la memoria de trabajo y la condición experimental. De acuerdo con estos resultados, se obtiene un OR significativo menor a 1 tanto para la condición experimental como para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.22). Para el caso del estrés, el tamaño del efecto de la relación inversa fue de 4.17 (1 /0.24), indicando un efecto mediano, por tanto, cuando se reduce el estrés, se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.48). En el caso de sexo, para los hombres el tamaño del efecto de la relación fue de 5 (1 /0.20), indicando un efecto mediano, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 0 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.62).

Tabla 6.22.

Modelos Moderación memoria de trabajo en relación estrés e Ingesta Alimentaria (0-1-2) Caso 2

	<i>Modelo 1</i>				<i>Modelo 2</i>			
	<i>B(Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>	<i>B (Potencia)</i>	<i>DE</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95% para B</i>
<i>0 alimentos no sanos</i>								
Sexo	-1.59** (0.62)	0.59	0.20	[-2.56, -0.61]	-1.53* (0.49)	0.60	0.22	[-2.51, -0.54]
CE	-1.45** (0.48)	0.55	0.24	[-2.36, -0.54]	-1.83** (0.60)	0.63	0.16	[-2.86, -0.80]
MT	-0.19 (0.08)	0.54	0.83	[-1.08, 0.70]	-1.01 (0.31)	0.80	0.37	[-2.32, 0.30]
CE* MT					1.75 (0.44)	1.24	5.73	[-0.29, 3.78]
<i>1 alimento no sano</i>								
Sexo	-2.23** (0.65)	0.81	0.11	[-3.56, -0.91]	-1.83** (0.67)	0.63	0.12	[-3.49, -0.82]
CE	-1.47 (0.34)	0.77	0.23	[-2.74, -0.19]	-1.01* (0.54)	0.80	0.16	[-3.32, -0.41]
MT	0.45 (0.11)	0.60	1.56	[-0.54, 1.43]	1.75 (0.09)	1.24	0.73	[-1.94, 1.31]
CE* MT					-1.53 (0.34)	0.60	4.90	[-0.77, 3.95]
AIC	159.75				161.40			
Deviance	143.75				141.40			
Δ Deviance					2.35			

Nota: CE = Condición de estudio. MT = Memoria de trabajo. IC = Intervalo de Confianza

* p<.05 ** p<.01

Asimismo, los resultados muestran que se obtuvo un OR significativo menor a 1 para sexo, cuando se analiza la preferencia por seleccionar 1 alimento no sanos frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (ver Tabla 6.22). El tamaño del efecto de la relación inversa fue de 9.09 (1 /0.11), indicando un efecto grande, por tanto, en hombres se aumentan las probabilidades de seleccionar 1 alimento no sano frente a seleccionar 2 alimentos no sanos (potencia = 0.65).

Estos resultados no son consistentes con las hipótesis propuestas, al no encontrarse moderaciones estadísticamente significativas en las relaciones evaluadas. Sin embargo, muestran que se mantiene el efecto principal de la condición experimental sobre la ingesta de alimentos no sanos.

VII. Discusión y conclusiones

La presente investigación tuvo por objetivo comprender la ingesta alimentaria en una muestra de personas sin alteraciones emocionales, con la finalidad de evaluar si las FE moderan la relación entre estrés e ingesta. Esta investigación es pionera al contribuir en la comprensión del rol del estrés en la ingesta alimentaria de personas sanas, y al plantear potenciales vías para el desarrollo de intervenciones en el área.

A continuación, se discuten los principales resultados encontrados, partiendo por las hipótesis centrales del estudio, para seguir por otros resultados relevantes. Luego, se señalan las limitaciones del estudio, se profundiza en las implicaciones teóricas-prácticas de los resultados, y se sugieren algunas recomendaciones para futuros estudios. Finalmente, se discuten los aspectos éticos de la presente investigación.

VII.1. Análisis crítico de los resultados

Los resultados revelaron que la exposición a estrés se relaciona de manera directa y positiva con la ingesta de alimentos no sanos en estudiantes universitarios, resultado que es consistente con la hipótesis del estudio.

Este hallazgo es concordante con lo reportado en estudios previos, donde se ha evidenciado una relación positiva entre el estrés y la ingesta no saludable, incluyendo el incremento en el total de calorías (Oliver et al., 2000) y el consumo de alimentos altos en grasa y azúcar (Rodríguez, Matta & Cremonezi, 2016). Estas investigaciones mencionan que, durante condiciones de estrés crónico, se cambia el tipo ingesta alimentaria. Este cambio pareciera que se hace basándose en el poder reconfortante de los alimentos (Ortolani et al., 2011; Pool et al., 2015; Tomiyama et al., 2011), que calmarían de manera provisional la activación producida por el estrés, y causaría una mayor ingesta de este tipo de alimentos. Los resultados de este estudio constituyen una contribución adicional, en la medida que se trabajó con población sana, sin TCA ni de salud mental, a diferencia de los estudios anteriores (Carver & Connor-Smith, 2010;

Greeno & Wing, 1994; Liu et al., 2007; Mas et al., 2015; Steward et al., 2016). Y en contexto de estrés agudo y no crónico, siendo el primer estudio en el que se examina el efecto del estrés agudo de forma experimental sobre la ingesta.

Los resultados obtenidos son particularmente importantes dado que no serían solo los estresores crónicos los que pueden explicar una mayor ingesta de alimentos no sanos, los agudos también generarían efectos similares. Lo que permite dimensionar el efecto que tiene el estrés agudo sobre la ingesta alimentaria en personas sanas. Pareciera que los episodios menores de estrés repetidos en el tiempo pueden mantener al sistema de respuesta de estrés, en un estado crónicamente activado, alterando las vías de recompensa / motivación del cerebro involucradas en querer y buscar alimentos (Block, He, Zaslavsky, Ding & Ayanian, 2009; Yau & Potenza, 2013). El resultado principal de este estudio muestra que el estrés juega un rol importante en la ingesta de alimentos no sanos en personas sin alteraciones emocionales. Llegando a plantear que cualquier persona sin ausencia de alguna patología emocional puede, ante situaciones de estrés, tener una mayor ingesta de alimentos no sanos. Por lo tanto, la toma de decisión con relación a la elección de alimentos no saludables ante un ambiente obesogénico, puede promover un mayor consumo de alimentos no sanos y por lo tanto reducir la exposición a estos puede contribuir a reducir el sobrepeso y obesidad.

Partiendo de esto, pareciera existir condiciones específicas para que una fuente de estrés favorezca una mayor ingesta de alimentos no sanos. Este efecto puede ocurrir a través de múltiples vías y para su comprensión requerir múltiples niveles de análisis. Como resultado, existe una necesidad apremiante de más investigaciones multinivel sobre estrés e ingesta, que examinen cómo el estrés, las evaluaciones cognitivas relacionadas con éste y otras variables individuales y biológicas, se combinan para afectar la ingesta alimentaria (Slavich, 2015; Slavich & Cole, 2013; Slavich & Irwin, 2014). Esto incluso si se mantiene la muestra de estudio, al ser los jóvenes universitarios un grupo que vive cambios asociados desde la transición a la universidad, y en donde los requisitos académicos, demandas sociales, junto con la responsabilidad por la selección, compra y preparación de alimentos, pueden llegar a afectar directamente su ingesta

alimentaria (El Ansari, Labeeb, Moseley, Kotb, & El-Houfy, 2013).

Por tanto, la ingesta alimentaria ante estas condiciones resulta ser un proceso complejo en el que pueden intervenir otras variables o factores que no se conocen. Las diferencias individuales en la susceptibilidad a los tipos de estresores, ayudan a moderar aún más este proceso (Aldwin & Park, 2004; Pool et al., 2015; Silva, 2008). Pese a esto, no se sabe aún el impacto indirecto que tendría el estrés sobre la ingesta alimentaria.

En la presente investigación, se profundizó este importante tema, al evaluar el rol moderador de las FE en la relación entre estrés e ingesta alimentaria. Los resultados encontrados no son consistentes con la hipótesis de moderación propuesta; no se encontró influencia del control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva ni la memoria de trabajo. Por lo que la fuerza de la relación entre estrés e ingesta alimentaria no dependería de las FE. Se pensaba que las FE al ser habilidades cognitivas importantes para afrontar procesos automáticos, podrían facilitar el autocontrol en jóvenes y evitar una mayor ingesta de alimentos no sanos ante condiciones de estrés. Por el contrario, los resultados muestran que, sin importar estas habilidades, el estrés se asocia con una mayor ingesta de alimentos no sanos. No obstante, se debe de destacar que se observó poca variabilidad en las FE, que puede estar explicando la ausencia de efecto de estas variables sobre la relación de estudio.

En este sentido, pareciera que los modelos de estudio seleccionados para definir y evaluar las FE pueden explicar estos resultados, siendo necesario recurrir a otro tipo de pruebas para evaluar estas variables. Esto es consistente con lo planteado en la literatura acerca de que existen dificultades para definir y medir estas variables (Hunter & Sparrow, 2012; Toplak, West & Stanovich, 2013). Así como, en saber su grado de unidad e independencia a lo largo de las diferentes etapas del desarrollo (Miyake et al., 2000). Sin embargo, se cree que existen otras variables que pueden explicar que las FE no amortigüen el efecto del estrés sobre la ingesta alimentaria. Existe la necesidad de evaluar las FE junto a otros factores, entre ellos, el componente social y económico, inteligencia, hábitos, estilos de aprendizaje, por decir algunos, para poder entender el rol de las FE, implementar estrategias enfocadas a lograr un mejor afrontamiento y, por

tanto, prevenir el sobrepeso u obesidad.

Por otro lado, al analizar el comportamiento de cada FE por separado, se observa que los participantes de ambos grupos tuvieron un adecuado desempeño en cada una de las FE. Por lo tanto, esto es contrario a lo que plantea la literatura acerca de que las FE son vulnerables a la exposición de estrés (Pechtel & Pizzagalli, 2011). Basándose en los antecedentes disponibles, estos resultados pueden deberse no solo con cómo se evaluaron, sino también por el tipo de estresor usado. La evidencia señala que ante condiciones de estrés crónico, se generan cambios severos en las operaciones cognitivas necesarias para afrontarlo (Andreotti et al., 2013; Holmes & Wellman, 2009; Obradovic, 2010; Oken et al., 2011; Pears et al., 2010; Pechtel & Pizzagalli, 2011). No obstante, en la presente investigación no fue posible detectar este tipo de cambios dado que los participantes fueron sometidos a un estresor agudo.

A pesar de lo anterior, los resultados señalan que la flexibilidad cognitiva juega un rol que debe ser profundizado. La exposición de estrés se asoció con un número menor de errores perseverativos y, por tanto, con un mejor desempeño en flexibilidad cognitiva. Este resultado no es consistente con lo que se esperaba, pero puede apuntar a que la flexibilidad cognitiva presenta un cambio ante una situación de estrés agudo, probablemente en la búsqueda de estrategias que permitan manejar las demandas asociadas al estrés.

Pareciera que las personas adecuan sus procesos atencionales a los tipos de estresores, ajustando la flexibilidad cognitiva en determinadas condiciones (Declerck, Boone & De Brabander, 2006). Siendo tal vez, la flexibilidad cognitiva, la FE más adecuada al necesitar hacer uso de diferentes estrategias según el escenario que se afronte. Sin embargo, futuras investigaciones deben de profundizar este resultado, dado que pudo deberse a una alta probabilidad de haber cometido error tipo I, por lo que deberían repetir los análisis con la finalidad de poder descartar o confirmar este efecto. Asimismo, para poder acercarse a este tema y brindar respuestas acerca de qué sucede con esta FE en situaciones crónicas de estrés.

Por otro lado, los cambios observados en la flexibilidad cognitiva en condiciones de estrés agudo pueden explicarse en base a la evidencia existente, ésta plantea que los estados afectivos negativos pueden influir sobre la dirección de la atención selectiva y la eficiencia de estos procesos (Declerck, Boone & De Brabander, 2006). Estudios neurofisiológicos sugieren que existe un cambio en el procesamiento de información después de la inducción de estrés (Plessow et al., 2012, Pabst et al., 2013; Gathmann et al., 2014). Este tipo de procesamiento sería lo que podría explicar cómo las personas mejoraron su desempeño en las FE ante situaciones de estrés. En consecuencia, pareciera que hay otras variables o mecanismos que pueden influir en la relación entre estrés y flexibilidad cognitiva, por lo que existe la necesidad de seguir realizando investigaciones para comprender esta relación.

Asimismo, los cambios en la flexibilidad cognitiva pueden explicarse a partir de la teoría de afrontamiento flexible, que plantea un uso flexible de las estrategias de afrontamiento ante eventos estresantes, según el ajuste que tengan las estrategias en mitigar las amenazas y disminuir la vulnerabilidad percibida ante ellos (Galatzer-Levy et al., 2012). En consecuencia, la flexibilidad cognitiva ayudaría a aclarar la naturaleza del concepto del afrontamiento flexible en el campo de la salud, al promover resultados más adaptativos ante el estrés (Bonnano & Burton, 2013; Kato, 2015).

En relación con esta idea, en el presente estudio se observa que las personas que tienen mejor desempeño en flexibilidad cognitiva comen más alimentos no sanos. Razón por la que se piensa que el proceso de evaluación de estrés y respuestas de afrontamiento, si pudiese estar asociado con la flexibilidad cognitiva. Siendo necesario enfatizar los estudios abordando específicamente el estudio de esta FE en particular, y repitiendo los análisis con una muestra de mayor tamaño, con la finalidad de aumentar la potencia del estudio y poder obtener diferentes resultados que sean significativos.

Por otra parte, al analizar cómo fue la ingesta alimentaria de la muestra total, se observa que las personas son capaces de no comer ningún alimento no sano, o comen en exceso. La literatura plantea que, durante períodos de estrés, hay personas que aumentan su ingesta calórica y cambian su elección de alimentos, ya sea como un comportamiento

receptivo al estrés desplegado inadvertidamente o como una estrategia de afrontamiento deliberada (Dallman et al., 2004; Freeman & Gil, 2004). No obstante, sin importar la presencia de alguna alteración emocional o condición de restricción alimentaria, resulta necesario re-significar el modo en que las personas ven los alimentos, y mostrarles que ellas pueden accionar de otra manera, antes de recurrir a ingerir alimentos no sanos para afrontar una condición estresante. Asimismo, a que aprendan a exteriorizar las emociones que se liberan en el proceso de estrés y que pueden estar asociadas a la búsqueda de determinados alimentos.

En este sentido, pareciera que existen otras variables que pueden influir esta relación. Hoy en día no existe claridad del papel que tendrían las variables individuales en esta ingesta (Papier et al., 2015; Serlachius et al., 2007). Ante esto, en el presente estudio se controló el efecto de covariables que la literatura reporta que se relacionan con la ingesta de alimentos no sanos (Groesz et al., 2012; Papier et al., 2015; Roberts et al., 2013; Tajik et al., 2014). De acuerdo con los datos disponibles en la literatura y los obtenidos en el presente estudio, las mujeres resultaron ser las más propensas a seleccionar alimentos no sanos bajo condiciones de estrés (Groesz et al., 2012; Klatzkin et al., 2018; Roberts et al., 2013; Tajik et al., 2014). Este efecto observado, lleva a ratificar que el sexo es una variable que afecta la relación. Queda por definir las condiciones en las cuales para las mujeres sería más fuerte esta relación, en especial, en mujeres sin problemas emocionales. Futuros estudios deben profundizar esta relación para llegarla a comprender, una de las recomendaciones sería incorporar, por ejemplo, marcadores fisiológicos para evaluar los cambios hormonales que el estrés puede generar en las mujeres, y que pueden estar influyendo en los resultados obtenidos.

En cuanto a otras covariables, el *food craving* resultó ser igualmente un predictor de la ingesta de alimentos no sanos bajo condiciones de estrés en personas que no presentan alteraciones emocionales. Pareciera que como propone la literatura, el estrés al ser una reacción fisiológica del organismo, producto de interacciones hormonales y procesos metabólicos, lleva a reducir las reservas de energía y alterar tanto el apetito como el metabolismo de grasas, contribuyendo a un aumento en el consumo de

alimentos difíciles de resistir, especialmente aquellos menos saludables con alto contenido de grasas y azúcar (Coffino et al., 2016; Giel et al., 2017; Houben et al., 2014).

Es preciso señalar que, aunque hay variables que juegan un papel explicativo, esto no hace que el estrés deje de ser el principal determinante de la ingesta alimentaria. Este resultado es consistente con los de otras investigaciones, sin embargo, lo relevante de este resultado es que el efecto directo del estrés es bastante fuerte, al tratarse de una muestra sana, sin ninguna alteración emocional y con un buen desempeño en las FE. Futuras investigaciones deben de reconocer el rol del estrés sobre la ingesta alimentaria en este tipo de poblaciones, y contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento que busquen detener y revertir la actual epidemia de obesidad.

Asimismo, los resultados de la presente investigación plantean que, cuando se estudia una muestra de estudiantes universitarios, existe la necesidad de evaluar las FE junto a otros factores, con la finalidad de poder implementar estrategias enfocadas a lograr un mejor afrontamiento. En este sentido, pareciera que existen condiciones específicas para que una fuente de estrés favorezca una mayor ingesta de alimentos no sanos. Específicamente, se cree que en los campus universitarios la ingesta alimentaria está supeditada a la oferta que, sumado a lo atractivo de ciertos alimentos, sería lo que reduciría el acceso a alimentos saludables (Rivera, 2006). Ante esto, los resultados indican que la ingesta de alimentos no sanos podría estar relacionada con la situación personal de los estudiantes, al contexto en donde la alimentación tiene lugar y a los alimentos que están disponibles. Es necesario repetir el análisis incluyendo otro tipo de muestras sanas, con el objetivo de seguir estudiando la relación entre estrés e ingesta alimentaria.

Igualmente, este estudio sugiere la necesidad de una educación nutricional en los campus universitarios y una mayor investigación que conduzca a lograr un cambio en la alimentación y, por tanto, a mejoras en la salud. Mediante los resultados obtenidos, es posible plantear la necesidad de introducir políticas y programas en los campus, o modificar los existentes, con la finalidad de promover la salud nutricional de los

estudiantes universitarios y prevenir el desarrollo de sobrepeso u obesidad.

VII.2. Limitaciones

La presente investigación tiene algunas limitaciones que deben ser tomadas en consideración para una apropiada interpretación de los resultados presentados. A continuación, se detallan cada una de ellas:

- El tamaño de la muestra fue pequeño, hubo dificultad para obtener un número mayor de participantes dado a lo estricto que fueron los criterios de exclusión y al diseño de investigación. Esto disminuyó el poder estadístico del estudio estadístico. Se recomienda que futuras investigaciones incrementen el número de participantes para verificar los resultados obtenidos.

- La muestra de estudio estuvo conformada en mayor parte por mujeres. Se recomienda reproducir el estudio incluyendo igual número de mujeres y hombres, con la finalidad de generalizar los resultados encontrados, así como también realizar comparaciones por género.

- La muestra correspondió a un grupo con un alto nivel educacional (estudiantes universitarios de pre y postgrado), lo que impide extrapolar los resultados obtenidos a otros sectores de la población, en especial al estar evaluando las FE. Sería relevante poder realizar los análisis en poblaciones sanas con diferentes características y determinar, por ejemplo, la influencia de otras variables sobre las relaciones encontradas en la investigación.

- Asimismo, en la muestra hubo un predominio de estudiantes de ingeniería/tecnología (47.56%) que, aunque refleja la preferencia y distribución actual de los estudiantes según las carreras universitarias (PUC, 2017), se cree que pudo haber influido en las puntuaciones obtenidas en las pruebas que midieron las FE, como también en la percepción de estrés que tuvieron de cada una de las actividades de la condición experimental. Ante esto, es pertinente realizar estudios que evalúen la relación de interés, pero en muestras con otras características.

- La muestra respondió satisfactoriamente a cada una de las pruebas para medir el desempeño en las FE, esto generó escasa variabilidad en los puntajes obtenidos. Por lo tanto, pareciera que futuras investigaciones deben recurrir a otros tipos de pruebas en especial si se estudia muestras con alto nivel educacional. Asimismo, podrían intencionar la asignación a los grupos en el rendimiento de algunas de las pruebas de la primera medición.

- Ausencia de efecto moderador de las FE sobre la relación entre estrés e ingesta alimentaria, lo que pudo deberse a la falta de potencia estadística obtenida y a una alta probabilidad de haber cometido error tipo II. Futuros estudios deberían repetir los análisis con una muestra de mayor tamaño, con la finalidad de aumentar la potencia del estudio y poder descartar o confirmar este efecto.

- La medición de la variable estrés no pudo estar acompañada por algún marcador fisiológico, como son los niveles sistémicos de cortisol salival, dado a los costos de este tipo de prueba. Futuras investigaciones deben contar con este tipo de medida, en particular, porque las respuestas al estrés cortisol parecen estar igualmente relacionadas, con el rendimiento cognitivo de las personas (Leder et al., 2013; Schoofs et al., 2008).

- Algunos de los instrumentos o escalas usados no poseen baremos en población nacional, lo que implica que se debe de ser cauteloso en el manejo de los resultados obtenidos. En este sentido, sería necesario revisar con más profundidad las características psicométricas de estos instrumentos.

- Asimismo, algunas de las mediciones fueron hechas aplicando instrumentos de auto-reporte, y este tipo de instrumentos son susceptibles de sesgos de deseabilidad social que pudieron haber alterado algunos de los resultados.

- Otra limitación tiene que ver con la medición de la ingesta alimentaria. En el estudio pareciera que, la ingesta estuvo supeditada a la oferta existente en el campus universitario. Es necesario realizar estudios con otras muestras de personas sanas, a fin de entender la relación entre estrés e ingesta alimentaria.

- Asimismo, existe la limitación asociada a la instrucción usada para que los

participantes seleccionaran los alimentos que ingirieron durante el estudio. Esta instrucción pudo no ser comprendida e impedir que durante la investigación se pudiera contar con la posibilidad de evaluar casos en donde existiera la sobrealimentación. Futuros estudios deben de prestarle atención a esto e igualmente a las porciones ofrecidas.

- Un (50.75%) de los estudiantes que aceptaron participar inicialmente en el estudio, fueron excluidos por presentar problemas emociones, esto representó una barrera o limitación para obtener una muestra de mayor tamaño, sin embargo, se cree que, si se hubieran incorporado, se hubiese podido realizar estudios comparativos y obtener otros resultados.

- Relacionado con lo anterior estaría la limitación asociada a cuán generalizable son los resultados obtenidos a los estudiantes en general, y a la propia población chilena, en los que los índices de sintomatología depresiva y ansiosa suelen ser elevados. No obstante, el estudio tiene como ventaja de que se garantizó que se estudiara una muestra sana, y así poder evaluar la relación entre las variables de estudio.

A pesar de las limitaciones encontradas, los resultados obtenidos fueron consistentes con otros descritos en la literatura.

VII.3. Implicancias y recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, las implicaciones del estudio se dividen en dos tipos, (1) implicaciones científicas: perspectivas futuras de investigaciones y aspectos metodológicos a ser considerados; (2) implicaciones estratégicas: aspectos que llevan a desarrollar estrategias en beneficio de la salud de la población. A continuación, se detallan cada una de ellas.

Es importante que futuras investigaciones tengan en cuenta lo siguiente:

- El presente estudio planteó un diseño bastante simple que permitió obtener resultados consistentes con los reportados en la literatura. Se obtuvo que el estrés tuvo

un efecto directo fuerte sobre la ingesta alimentaria de personas sanas. Este efecto se observó en una muestra con características particulares. Futuras investigaciones deben de replicar el estudio con personas sanas, pero con otras características con la finalidad de verificar o contrastar los resultados obtenidos.

- Para poder determinar los efectos del estrés sobre la ingesta alimentaria, se evaluó la eficacia del protocolo modificado de inducción de estrés, diseñado para la presente investigación. En los resultados se observó un incremento significativo en la percepción de estrés en los participantes del grupo experimental, en comparación con el grupo control. Este resultado permite afirmar que la aplicación del protocolo TSST, con las adaptaciones realizadas, es un protocolo útil para producir estrés agudo en muestra de estudiantes universitarios, en una forma similar a la reportada en otros estudios llevados a cabo con diferentes muestras (Het et al., 2009; Kelly, Tyrkaa, Andersonb, Lawrence, & Carpentera, 2008; Kirschbaum et al., 1993). Asimismo, los hallazgos se suman a la evidencia previamente reportada. Sin embargo, se deben de continuar los estudios para comprender las razones por las que la ejecución en tareas de atención, no se afectan por la exposición a situaciones de estrés social, tal como fue observado en el presente estudio.

- La investigación resalta la importancia de la metodología usada para medir el estrés. No obstante, la literatura plantea que los estudios que mejor controlan las variables que influyen en la reactividad al estrés, son los que muestran los efectos más fuertes de esta variable (Holmes & Wellman, 2009; Shields et al., 2016). Teniendo en cuenta lo anterior, resulta pertinente mejorar las condiciones del estudio debido a que si bien, se evaluaron los participantes en momentos de bajo estrés académico, quizás otros factores personales pudieron estar afectando la medición. Asimismo, futuras investigaciones deben de incorporar un marcador fisiológico para garantizar bajos niveles de estrés previo a la condición experimental.

- Debido a que el experimento diseñado para la presente investigación generó únicamente una situación de estrés agudo, se plantea la necesidad de realizar estudios longitudinales que evalúen la relación entre estrés crónico y FE, con la finalidad de

mejorar la comprensión de esta relación y de los mecanismos subyacentes, en especial porque se ha planteado que las FE son vulnerables a la exposición de traumas y estrés crónico (Holmes & Wellman, 2009; Pechtel & Pizzagalli, 2011). Esto igualmente permitirá, evaluar qué sucede con la activación de flexibilidad encontrada ante una condición de estrés agudo, quizá trabajando durante períodos de mayor estrés se modifique esta activación.

- Tomando en cuenta los resultados obtenidos, pareciera que existen otras variables moderadoras que deben de estudiarse para entender la relación recíproca entre las reacciones del estrés sobre la ingesta alimentaria. Se plantea la necesidad de estudiar si sexo y *food craving* podrían tener un rol moderador de la relación.

- Basándose en los antecedentes disponibles, los resultados obtenidos en las FE pueden estar relacionados con la edad de los participantes. La infancia es considerada un período sensible para detectar cambios en las FE (Stelzer et al., 2011; Zelazo & Müller, 2010). En consecuencia, sería necesario realizar estudios específicamente en una muestra de niños con diferentes edades para evaluar las relaciones de interés.

- Es necesario tener en cuenta la variable motivación como factor importante a considerar, cuando se realiza pruebas para evaluar las FE, por lo que es necesario acompañar las evaluaciones con cuestionarios que estudie los procesos asociados a esta ejecución, tales como organización, planificación y establecimiento de objetivos (Barkley & Murphy, 2010).

- Los resultados obtenidos en FE pueden explicarse por el tipo de pruebas usadas para evaluarlas. Se obtuvo una baja o ausencia de correlaciones entre los indicadores de las FE, lo que puede indicar que hay una alta probabilidad de haber cometido error tipo II, o de que se haya aceptado una ausencia de relación que es falsa en la realidad. Por lo tanto, futuras investigaciones deberían repetir los análisis con una muestra de mayor tamaño, con la finalidad de aumentar la potencia del estudio y poder descartar o confirmar la relación entre estrés y FE.

- Hay investigaciones que plantean que las personas con sobrepeso u obesidad presentan déficits en las FE (Duchesne et al., 2010; Houben et al., 2014; Mobbs et al.,

2011; Perpiñá et al., 2017; Privitera et al., 2015; Yang et al., 2018). El presente estudio no pudo evaluar las FE de personas con distintos IMC, es necesario realizar estudios que puedan evaluar si un peor desempeño en las FE es una condición vinculada con la obesidad.

- Al pensarse que la ingesta alimentaria está supeditada al contexto en donde se desenvuelve la persona. Futuras investigaciones que evalúen la ingesta alimentaria de una muestra con diferentes características deberían de contar con una oferta de alimentos diferentes a la de la presente investigación.

Por otro lado, las implicancias prácticas que se desprenden de la presente investigación son:

- La caracterización obtenida en la muestra inicial de estudiantes que quisieron participar en esta investigación corrobora resultados previos sobre prevalencia de trastornos de salud mental y consumo de estupefacientes en estudiantes universitarios chilenos (Antúñez & Vinet, 2013; Cova et al., 2007; Greene, Fynmore & Vinagre, 2018). Esta información resulta relevante para el sistema universitario chileno, pudiendo fomentar el diseño y desarrollo de actividades de prevención de trastornos y promoción de la salud en los estudiantes, al ser propensos a presentar desequilibrios emocionales y alteraciones conductuales.

- El presente estudio contó con una muestra que presentaba una mejor condición física que la reportada en la última Encuesta Nacional de Salud (ENS) (MINSAL, 2017). Además, son estudiantes con buen nivel socioeconómico, situación que llevaba a pensar que se estaba ante personas que tuvieran una buena alimentación. Sin embargo, los resultados obtenidos plantean que incluso personas con tales características comen cuando se encuentran estresados y que, a su vez, prefieren alimentos no saludables. Este resultado plantea la necesidad de prestar atención a las estrategias que se están desarrollando para prevenir el sobrepeso y obesidad, en especial en poblaciones en las cuales existe una oferta de alimentos mucho más limitada.

- Al estudiarse una población sana, sin TCA ni de salud mental, a diferencia de los estudios consultados (Carver & Connor-Smith, 2010; Greeno & Wing, 1994; Liu et al., 2007; Mas et al., 2015; Steward et al., 2016), y observare que éstas prefieren igualmente comer alimentos no sanos cuando están estresado, lleva a la necesidad de prestar mayor atención al concepto de *comfort food*, en especial porque el ambiente obesogénico llevaría a afectar no solo a personas con alguna patología.

- El estrés agudo al tener un efecto importante sobre la ingesta alimentaria, lleva a plantear la necesidad de que las políticas de salud pública reconozcan el rol que tiene este tipo de estrés en los programas que buscan prevenir y tratar la obesidad, no solo en personas que tengan alguna alteración emocional, sino también, en personas sanas. Esto mismo debe ser incorporado en los tratamientos para personas en control de peso, para de esa forma mejorar las formas en que las personas afrontan las situaciones estresantes.

- En cuanto al entrenamiento en estrategias de afrontamiento que sean diferentes, los diferentes programas de promoción en salud y prevención del sobrepeso u obesidad deberían de incluir estrategias para anticiparse a situaciones estresantes que desencadenen alteraciones en la ingesta alimentaria.

- La ingesta alimentaria ante situaciones de estrés puede estar influenciada por los hábitos de alimentación que se adquieren durante la infancia y que tienen consecuencias en las elecciones alimenticias en etapas posteriores (Kelder, Perry, Kleep & Lytle, 1994; Savage, Fisher & Birch, 2007). Se precisa realizar investigaciones acerca de las interacciones entre las prácticas y las creencias de los padres con los hábitos de los niños. También es necesario, la elaboración de materiales de orientación en la búsqueda del mejoramiento de las prácticas de alimentación desde la infancia, como una forma de prevenir el sobrepeso u obesidad en etapas adultas.

- Si la oferta de alimentos en los campus universitarios se caracteriza por alimentos que son atractivos, pero no saludables. Es necesario que el sistema universitario haga cambios para corregir esta situación, en especial al saberse que el período universitario es de alto riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

VII.4. Aspectos éticos de la investigación

Con relación a los aspectos éticos del presente estudio, cabe señalar que antes de iniciar el mismo, se obtuvo la autorización por parte del Comité de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la PUC. Así como también se obtuvo el permiso del Vicerrectorado de Investigación para trabajar con una muestra a estudiantes de la PUC.

Cuando se procedió a realizar la recolección de datos, se solicitó a los participantes a leer detenidamente el consentimiento informado antes de aceptar participar en la investigación (ver Anexo 6). Al momento en el que el participante consintió en participar en el estudio, su caso fue identificado por un número o código. Sus datos personales y clínicos fueron debidamente codificados por el investigador responsable, por lo que se mantuvo la debida confidencialidad. Asimismo, se les informó a los participantes que ellos podrían ejercer en cualquier momento, los derechos de acceso, rectificación y cancelación, reconocidos por las normativas en materia de protección de datos de carácter personal.

Los datos personales que se recogieron sobre los participantes fueron manejados y procesados de acuerdo con las leyes de protección de datos de carácter personal y la legislación vigente relativa. Manipulación que se hizo de acuerdo con los objetivos descritos en la presente investigación, por lo que cualquier relación entre los datos y la identidad personal del participante, tuvo carácter estrictamente confidencial.

En cuanto a la responsabilidad ética, durante el presente estudio se garantizó que la ayudante de investigación estuviese entrenada para enfrentar potenciales reacciones emocionales adversas en algún participante, al hacerse preguntas sobre eventos vitales estresantes, así como también ante la condición de estrés experimental a la que se sometieron. Sin embargo, no hubo necesidad de atender ninguna respuesta de este tipo. Por otro lado, fueron citadas cada una de las personas que no cumplieron con las condiciones para participar en la investigación. Se les explicaron los resultados obtenidos y las razones por las cuales no podían participar en el estudio. Ningún

participante que alcanzó algún puntaje de corte clínico en las pruebas de diagnóstico requirió derivación a atención especializada, porque ya estaban en tratamiento.

Respecto a la retroalimentación, quedó establecido con los participantes, el compromiso de realizar una retroalimentación oral de los principales resultados encontrados en la presente investigación. Este es uno de los beneficios más relevantes que pueden obtener tras su participación en el estudio. Se espera que podrá ayudar a reforzar la búsqueda de apoyo para la modificación de sus hábitos alimenticios, por ejemplo, la necesidad de incorporarse en un tratamiento con la participación de un especialista en el área de la nutrición, psicología y/o neuropsicología. Igualmente, la investigación benefició indirectamente a la sociedad y la comunidad científica, al reconocer el impacto que el estrés tiene en la ingesta alimentaria de las personas sin alteraciones emocionales, y a plantear la necesidad de promover el desarrollo de nuevas estrategias de afrontamiento para lograr un cambio real del patrón alimenticio de estas personas.

Referencias

- Adam, T., & Epel, E. (2007). Stress, eating and the reward system. *Physiology & Behavior*, *91*(4), 449-458. doi:10.1016/j.physbeh.2007.04.011
- Afshin, A., Forouzanfar, M. H., Reitsma, M. B., Sur, P., Estep, K., Lee, A., . . . Murray, C. J. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *The New England Journal of Medicine*, *377*(1), 13-27. doi:10.1056/NEJMoa1614362
- Agrawal, P., Gupta, K., Mishra, V., & Agrawal, S. (2015). The Psychosocial Factors Related to Obesity: A Study Among Overweight, Obese, and Morbidly Obese Women in India. *Women Health*, *55*(6), 623-645. doi:10.1080/03630242.2015.1039180
- Akil, L., & Ahmad, A. (2011). Relationships between Obesity and Cardiovascular Diseases in Four Southern States and Colorado. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, *22*(4), 61-72. doi:10.1353/hpu.2011.0166
- Albrecht, B, Sandersleben, H., Wiedmann, K., & Rothenberger, A. (2015). ADHD History of the Concept: the Case of the Continuous Performance Test. *Current Developmental Disorders Reports*, *2*(1), 10-22. doi:10.1007/s40474-014-0035-1
- Aldwin, C. M., & Park, C. L. (2004). Coping and physical health outcomes: an overview. *Psychology & Health*, *19*(3), 277-281. doi:10.1080/0887044042000193514
- Alfas, J. (2002). Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. *BMC Psychiatry*, *2*, 9. doi:10.1186/1471-244X-2-9
- Allan, J. L., Sniehotta, F. F., & Johnston, M. (2013). The best laid plans: planning skill determines the effectiveness of action plans and implementation intentions. *Annals of Behavioral Medicine*, *46*(1), 114-120. doi:10.1007/s12160-013-9483-9
- Allen, A. P., Kennedy, P. J., Dockray, S., Cryana, J. F., Dinan, T. G., & Clarke, G. D. (2017). The Trier Social Stress Test: Principles and practice. *Neurobiology of Stress*, *6*, 113-126. doi:10.1016/j.ynstr.2016.11.001
- Allison, K. C., Wadden, T. A., Sarwer, D. B., Fabricatore, A. N., Crerand, C. E., Gibbons, L. M., . . . Williams, N. N. (2006). Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Obesity*, *14*(2), 77S-82S. doi:10.1038/oby.2006.286
- Allman-Farinelli, M. A. (2015). Nutrition Promotion to Prevent Obesity in Young Adults. *Healthcare*, *3*, 809-821. doi:10.3390/healthcare3030809
- Al-Mohaimed, A., Ahmed, S., Dandash, K., Ismaeli, M. S., & Saquib, N. (2015). Concordance of obesity classification between body mass index and percent body fat among school children in Saudi Arabia. *BMC Pediatrics*, *15*, 16. doi:1186/s12887-015-0335-6
- Alonso-Alonso, M., Woods, S. C., Pelchat, M., Grigson, P. S., Stice, E., Farooqi, S., . . . Beauchamp, G. K. (2016). Food reward system: current perspectives and future research needs. *Nutrition Reviews*, *73*(5), 296-307. doi:10.1093/nutrit/nuv002

- Alosco, M. L., Spitznagel, M. B., Strain, G., Devlin, M., Cohen, R., Paul, R., . . . Gunstad, J. (2014). Improved memory function two years after bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*, 22(1), 32-38. doi:10.1002/oby.20494
- Alsina, A., & Sáiz, D. (2003). Un análisis comparativo del papel del bucle fonológico versus la agenda viso-espacial en el cálculo en niños de 7-8 años. *Psichotema*, 15(2), 241-246.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724
- Andreotti, C., Thigpen, J. E., Dunn, M. J., Watson, K. H., Potts, J., Reising, M. M., & Robinson, K. E. (2013). Cognitive reappraisal and secondary control coping: Associations with working memory, positive and negative affect, and symptoms of anxiety/depression. *Anxiety, Stress and Coping*, 26(1), 20-35. doi:10.1080/10615806.2011.631526
- Ang, Y. N., Wee, B. S., Poh, B. K., & Ismail, M. N. (2013). Multifactorial Influences of Childhood Obesity. *Current Obesity Reports*, 2(1), 10-22. doi:10.1007/s13679-012-0042-7.
- Antúñez, Z., & Vinet, E. V. (2013). Problemas de salud mental en estudiantes de una universidad regional chilena. *Revista Médica de Chile*, 141, 209-216.
- Arnsten, A. F. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 410-422. doi:10.1038/nrn2648
- Arroyo-Johnson, C., & Mincey, K. D. (2016). Obesity Epidemiology Worldwide. *Gastroenterology Clinics of North America*, 45(4), 571-579. doi:10.1016/j.gtc.2016.07.012
- Askari, J., Hassanbeigi, A., Mozaffari, H., Malek, M., Hassanbeigi, D., Pourmovahed, Z., & Alaghebandg, M. (2013). The Relationship Between Obesity and Depression. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84(9), 796-800. doi:10.1016/j.sbspro.2013.06.649
- Ausman, L. M., Rasmussen, K. M., & Gallina, D. L. (1981). Spontaneous obesity in maturing squirrel monkeys fed semipurified diets. *The American Journal of Physiology*, 241(5), R316-R321. doi:10.1152/ajpregu.1981.241.5.R316
- Axelrod, B. N. (2002, Feb). Are normative data from the 64-card version of the WCST comparable to the full WCST? *The Clinical Neuropsychologist*, 16(1), 7-11.
- Baddeley, A. D. (1986). Working memory. Oxford: Oxford University Press.
- Bali, A., & Jaggi, A. S. (2015). Preclinical experimental stress studies: protocols, assessment and comparison. *European Journal of Pharmacology*, 746, 282-292. doi:10.1016/j.ejphar.2014.10.017
- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2010). Impairment in occupational functioning and adult ADHD: the predictive utility of executive function (EF) ratings versus EF tests. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(3), 157-173. doi:10.1093/arclin/acq014
- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9, 191-198.
- Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness subtraits: Arousal and information processing. In Spence, J. T. & Izard, C. E. (Eds.), *Motivation, emotion and personality* (pp. 137-146). Amsterdam: Elsevier.

- Barrera, A., Rodríguez, A., & Molina, M. A. (2013). The current state of obesity in Mexico Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, *51*(3), 292-299. Retrieved from <http://www.medigraphICcom/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>
- Bausela, E. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria. *Acción Psicológica*, *11*(1), 21-34. doi:10.5944/ap.1.1.13789
- Bayram, N., & Bilgel, N. (2008). The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Social Psychiatry an Psychiatric Epidemiology*, *43*(8), 667-672. doi:10.1007/s00127-008-0345-x
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, *10*(3), 295-307.
- Bekker, M. H., van de Meerendonk, C., & Mollerus, J. (2004). Effects of negative mood induction and impulsivity on self-perceived emotional eating. *International Journal of Eating Disorders*, *36*(4), 461-469.
- Belanger, S. B., Wechsler, F. S., Nademin, M. E., & Virden, T. B. (2010). Predicting outcome of gastric bypass surgery utilizing personality scale elevations, psychosocial factors, and diagnostic group membership. *Obesity Surgery*, *20*(10). doi:10.1007/s11695-009-9866-y
- Bhurosy, T., & Jeewon, R. (2013). Pitfalls of Using Body Mass Index (BMI) in Assessment of Obesity Risk. *Current Research in Nutrition and Food Science*, *1*(1), 71-76.
- Billings, A. G., & Moos, R. H. (1981). The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events. *Journal of Behavioral Medicine*, *4*(2), 139-157. doi: 10.1007/BF00844267
- Birkett, M., Johnson, L., & Gelet, C. (2016). Investigation of Sex Differences In sIgA Response to the Trier Social Stress Test. *Stress and Health*, *33*(2), 158-163. doi:10.1002/smi.2680
- Boeka, A. G., & Lokken, K. L. (2008). Neuropsychological performance of a clinical sample of extremely obese individuals. *The Clinical Neuropsychologist*, *23*(4), 467-474. doi:10.1016/j.acn.2008.03.003
- Bonanno, G. A. (2013). Meaning making, adversity, and regulatory flexibility. *Memory*, *21*(1), 150-156. doi:10.1080/09658211.2012.745572
- Bonanno, G. A., & Burton, C. L. (2013). Regulatory Flexibility: An Individual Differences Perspective on Coping and Emotion Regulation. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(6), 591-612. doi:10.1177/1745691613504116
- Bonanno, G. A., Papa, A., Lalande, K., Westphal, M., & Coifman, K. (2004). The importance of being flexible: the ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment. *Psychological Science*, *15*(7), 482-487. doi:10.1111/j.0956-7976.2004.00705.x
- Bonanno, G. A., Westphal, M., & Mancini, A. D. (2011). Resilience to loss and potential trauma. *Annual Review of Clinical Psychology*, *7*, 511-535. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032210-104526

- Boone, L., Soenens, B., & Luyten, P. (2014). When or why does perfectionism translate into eating disorder pathology? A longitudinal examination of the moderating and mediating role of body dissatisfaction. *Journal of Abnormal Psychology, 123*(2), 412-418. doi:10.1037/a0036254
- Booth, C., Spronk, D., Grol, M., & Fox, E. (2018). Uncontrolled eating in adolescents: The role of impulsivity and automatic approach bias for food. *Appetite, 120*(1), 636-643. doi:10.1016/j.appet.2017.10.024
- Boyce, W. T. (2016). Differential Susceptibility of the Developing Brain to Contextual Adversity and Stress. *Neuropsychopharmacology Reviews, 41*, 142-162. doi:10.1038/npp.2015.294
- Bray, G. A. (2004). Medical Consequences of Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 89*(6), 2583-2589. doi:10.1210/jc.2004-0535
- Brogan, A., Hevey, D., O'Callaghan, G., Yoder, R., & O'Shea, D. (2011). Impaired decision making among morbidly obese adults. *Journal of Psychosomatic Research, 70*, 189-196. doi:10.1016/j.jpsychores.2010.07.012
- Bruner, C. A., Acuña, L., Gallardo, L. M., Atri, R., Hernández, A., Rodríguez, W., & Robles, G. (1994). La escala de reajuste social (SRRS) de Holmes y Rahe en México. *Revista Latinoamericana de Psicología, 26*, 253-269.
- Brunkwall, L., Ericson, U., Hellstrand, S., Gullberg, B., Orho-Melander, M., & Sonestedt, E. (2013). Genetic variation in the fat mass and obesity-associated gene (FTO) in association with food preferences in healthy adults. *Food & Nutrition Research, 57*, 1-8. doi:10.3402/fnr.v57i0.20028
- Cabezas, M., & Solís, C. P. (2008). *Predictores psicosociales de estrés en gestantes de III trimestre inscritas en consultorio externo Valdivia durante mayo – junio de 2008*. (Tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Chile.
- Calderón, L., & Barrera, M. (2013). Comparación del Perfil Neuropsicológico en una Muestra de Niños, Niñas y. *Revista Colombiana de Psicología, 22*(2), 361-374.
- Calhoun, S. L., & Mayes, S. D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools, 42*, 333-343.
- Calitri, R., Pothos, E. M., Tapper, K., Brunstrom, J. M., & Rogers, P. J. (2010). Cognitive biases to healthy and unhealthy food words predict change in BMI. *Obesity, 18*(12), 2282-2287. doi:10.1038/oby.2010.78
- Campbell, C., Mill, J., Uher, R., & Schmidt, U. (2011). Eating disorders, gene-environment interactions and epigenetics. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 35*(3), 784-793. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.09.012
- Campbell, L. K., Scaduto, M., Van Slyke, D., Niarhos, F., Whitlock, J. A., & Compas, B. E. (2009). Executive Function, Coping, and Behavior in Survivors of Childhood Acute Lymphocytic Leukemia. *Journal of Pediatric Psychology, 34*(3), 317-327.
- Canetti, L., Bachar, E., & Berry, E. M. (2002). Food and emotion. *Behavioural Processes, 60*(2), 157-164.
- Cannon, W. B. (1929). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage*. New York: Appleton.

- Capdevila, C., Artigas, J., Ramírez, A., & López, M. (2005). Fenotipo neuropsicológico del trastorno de déficit atencional/hiperactividad: ¿existen diferencias entre los subtipos? . *Revista de Neurología*, 40(1), 17-23.
- Carrasco, D., Gómez, E., & Staforelli, A. (2009). Obesidad y Adolescencia: Exploración de Aspectos Relacionales y Emocionales. *Terapia Psicológica*, 27(1), 143-149.
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, 61, 679-704. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100352
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283.
- Castellini, G., Franzago, M., Bagnoli, S., Lelli, L., Balsamo, M., Mancini, M., . . . Stanghellini, G. (2017). Fat mass and obesity-associated gene (FTO) is associated to eating disorders susceptibility and moderates the expression of psychopathological traits. *PLoS One*, 12(3), e0173560. doi:10.1371/journal.pone.0173560
- Castillo, A., Ávila, M., Pérez, G., Félix, L., & Herrera, H. (2008). Estado nutricional y su rendimiento escolar en adolescentes de 12 - 16 años del sur de cd obregón, SON., México. *Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición*, 9(2).
- Chan, R., Shum, D., Toulopoulou, T., & Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216. doi:10.1016/j.acn.2007.08.010
- Che, L., Yang, Z., Xu, M., Xu, S., Che, L., Lin, Y., . . . Wu. (2017). Maternal nutrition modulates fetal development by inducing placental efficiency changes in gilts. *BMC Genomics*, 18(1), 213. doi:10.1186/s12864-017-3601-1
- Cheng, C., Lau, H. B., & Chan, M. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140(6), 1528–1607. doi:10.1037/a0037913
- Clark-Carter, D. (2002). *Investigación Cuantitativa en Psicología: del diseño experimental al reporte de investigación* . México: Oxford University Press.
- Cleator, J., Abbott, J., Sutton, C., & Wilding, J. P. (2012). Night eating syndrome: implications for severe obesity. *Nutrition and Diabetes*, 2, e44. doi:10.1038/nutd.2012.16
- Coffino, J. A., Orloff, N. C., & Hormes, J. M. (2016). Dietary Restraint Partially Mediates the Relationship between Impulsivity and Binge Eating Only in Lean Individuals: The Importance of Accounting for Body Mass in Studies of Restraint. *Frontiers in Psychology*, 7, 1499. doi:10.3389/fpsyg.2016.01499
- Cohen, S., Kessler, R., & Underwood, G. (1995). *Measuring Stress: A guide for health and social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Coiro, M., Bettis, A., & Compas, B. (2017). College students coping with interpersonal stress: Examining a control-based. *Journal of American College Health*, 65(3), 177-186. doi:10.1080/07448481.2016.1266641
- Colquicocha, J. (2009). *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E.* Lima, Perú: (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Compas, B. E., Jaser, S., Dunn, M. J., & Rodriguez, E. (2012). Compas, B.E., Jaser, S., Dunn, M.J. & Rodriguez, E.M. (2012). Coping with chronic illness in childhood and adolescence. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8, 455-480.
- Conradt, E., Abar, B., Lester, B., LaGasse, L., Shankaran, S., Bada, H., . . . Hammond, J. (2014). Cortisol Reactivity to Social Stress as a Mediator of Early Adversity on Risk and Adaptive Outcomes. *Child Development*, 85(6), 2279–2298. doi:10.1111/cdev.12316
- Contrada, R., & Baum, A. (2011). *The handbook of stress science: biology, psychology, and health*. New York: Springer Publishing Company.
- Contreras, J. A., Hernández, L., & Freyre, M. A. (2016). Insatisfacción corporal, autoestima y depresión en niñas con obesidad. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 7(1), 24-31. doi:10.1016/j.rmta.2016.04.001
- Cook, R., O'Dwyer N, Donges, C., Parker, H., Lun Cheng, H., Steinbeck, K. S., . . . O'Connor, H. (2017). Relationship between Obesity and Cognitive Function in Young Women: The Food, Mood and Mind Study. *Journal of Obesity*, 1-11. doi:10.1155/2017/5923862
- Corstorphine, E., Mountford, V., Tomlinson, S., Waller, G., & Meyer, C. (2007). Distress tolerance in the eating disorders. *Eating Behaviors*, 8(1), 91-97. doi:10.1016/j.eatbeh.2006.02.003
- Cortese, S., Comencini, E., Vincenzi, B., Speranza, M., & Angriman, M. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder and impairment in executive functions: a barrier to weight loss in individuals with obesity? *BMC Psychiatry*, 13, 286.
- Cova, F., Alvial, W., Aro, M., Bonifetti, A., Hernández, M., & Rodríguez, C. (2007). Problemas de salud mental en estudiantes de la Universidad de Concepción. *Terapia Psicológica*, 25, 105-112.
- Crone, E. A., Wendelken, C., Donohue, S. E., & Bunge, S. A. (2005). Neural evidence for dissociable components of task-switching. *Cerebral Cortex*, 16(4), 475-486.
- Crovetto, M., Figueroa, B., González, L., Jeria, A., & Ramírez, N. (2015). Guías alimentarias y su cumplimiento en estudiantes universitarios, Valparaíso, 2013, Chile. *Revista chilena de nutrición*, 42(2), doi:10.4067/S0717-75182015000200008
- Cruz, C., Espejo, P., Puig, V., & Señoret, C. (2015). *Definición y Detección del Estrés*. (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes. Chile.
- Cserjési, R., Luminetb, O., Poncelet, A., & Lénárda, L. (2009). Altered executive function in obesity. Exploration of the role of affective states on cognitive abilities. *Appetite*, 52(2), 535-539. doi:10.1016/j.appet.2009.01.003
- Cserjési, R., Molnár, D., Luminetd, O., & Lénárdab, L. (2007). Is there any relationship between obesity and mental flexibility in children? *Appetite*, 49(3), 675-678. doi:10.1016/j.appet.2007.04.001
- Dajani, D. R., & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571-578. doi:10.1016/j.tins.2015.07.003

- Dallman, M. E. (2010). Stress-induced obesity and the emotional nervous system. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, *21*(3), 159-165.
doi:10.1016/j.tem.2009.10.004
- Dallman, M. F., la Fleur, S. E., Pecoraro, N. C., Gomez, F., Houshyar, H., & Akana, S. F. (2004). Minireview: glucocorticoids--food intake, abdominal obesity, and wealthy nations in 2004. *Endocrinology*, *145*(6), 2633-2638.
doi:10.1210/en.2004-0037
- Dalton, A., & Logomarsino, J. (2014). The relationship between dietary intake and the six dimensions of wellness in older adults. *International Journal of Wellbeing*, *4*(2), 45-99. doi:10.5502/ijw.4i2.4
- Declerck, C. H., Boone, C., & De Brabander, B. (2006). On feeling in control: a biological theory for individual differences in control perception. *Brain and Cognition*, *62*(2), 143-176. doi:10.1016/j.bandc.2006.04.004
- DeJesus, R., Bretkopf, C., Ebbert, J. O., Finney, L. J., Jacobson, R. M., Jacobson, D. J., & Fan, C. (2016). Associations Between Anxiety Disorder Diagnoses and Body Mass Index Differ by Age, Sex and Race: A Population Based Study. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, *12*, 67-74.
doi:10.2174/1745017901612010067
- del Valle, G., Puertas, M. V., Renau, O., Noguera, P., García, M. C., Ferri, N., . . . Noé, E. (2008). Validez de las dos versiones del test de clasificación de cartas Wisconsin. *Revista de Neurología*, *46*, 142-146.
- Derogatis, L. R., & DellaPietra, L. (1994). Psychological tests in screening for psychiatric disorder. In M. Maruish, *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Diamond, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry. In D. T. Stuss, & R. T. Knight, *Principles of frontal lobe function* (pp. 466-503). New York: Oxford University Press.
- Diamond, A. (2013). Executive Function. *Annual Review of Psychology*, *64*, 135-168.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4–12 Years Old. *Science*, *333*(6045), 959–964.
doi:10.1126/science.1204529
- Diamond, A., & Ling, D. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *18*, 34-48.
doi:10.1016/j.dcn.2015.11.005
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, *130*, 355-391.
- Dietrich, A., Federbusch, M., Grellmann, C., Villringer, A., & Horstmann, A. (2014). Body weight status, eating behavior, sensitivity to reward/punishment, and gender: relationships and interdependencies. *Frontiers in Psychology*, *5*, 1-13.
doi:10.3389/fpsyg.2014.01073

- Dietz, W. H., Baur, L. A., Hall K, K., Puhl, R. M., Taveras, E. M., Uauy, R., & Kopelman, P. (2015). Management of obesity: improvement of health-care training and systems for prevention and care. *Lancet*, 385(9986), 2521-2533. doi:10.1016/S0140-6736(14)61748-7
- Downes, L. (2015). Physical Activity and Dietary Habits of College Students. *The Journal for Nurse Practitioners*, 11(2), 192-198.
- Duchesne, M., Mattos, P., Appolinário, J. C., de Freitas, S. R., Coutinho, G., Santos, C., & Coutinho, W. (2010). Assessment of executive functions in obese individuals with binge eating disorder. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 32(4), 381-388.
- Duren, D., Sherwood, R. J., Czerwinski, S. A., Lee, M., Choh, A. C., Siervogel, R. M., & Cameron, W. (2008). Body composition methods: comparisons and interpretation. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 2(6), 1139-1146. doi:10.1177/193229680800200623
- Ecthepareborda, M., Mulas, M., Capilla, A., Fernández, S., Campo, P., Maestú, F., . . . Ortiz, T. (2004). Sustrato neurofuncional de la rigidez cognitiva en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: resultados preliminares. *Revista de Neurología*, 38(1), 145-148.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., . . . Thompson, M. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development*, 75(1), 25-46.
- El Ansari, W., Labeeb, S., Moseley, L., Kotb, S., & El-Houfy, A. (2013). Physical and psychological well-being of university students: survey of eleven faculties in Egypt. *International journal of preventive medicine*, 4(3), 293-310.
- Ellis, B. J., Boyce, W. T., Belsky, J., Bakermans, M. J., & Van Ijzendoor, M. H. (2011). Differential susceptibility to the environment: an evolutionary--neurodevelopmental theory. *Development and Psychopathology*, 23(1), 7-28. doi:10.1017/S0954579410000611
- Espert, R., Navarro, J. F., & Gaoba, M. (1998). Neuropsicología de la esquizofrenia. *Revista de Psicología Conductual*, 6(1), 29-48.
- Evers, C., Marijn Stok, F., & de Ridder, D. T. (2010). Feeding your feelings: emotion regulation strategies and emotional eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(6), 792-804. doi:10.1177/0146167210371383
- Fabricatore, A. N., Czerand, C. E., Wadden, T. A., Sarwer, D. B., & Krasucki, J. L. (2006). How do mental health professionals evaluate candidates for bariatric surgery? Survey results. *Obesity Surgery*, 16(5), 567-573.
- Falkowsk, J., Atchison, T., DeButte-Smith, M., Weiner, M. F., & O'Bryant, S. (2014). Executive Functioning and the Metabolic Syndrome: A Project FRONTIER Study. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29(1), 47-53. doi:10.1093/arclin/act078
- FAO/OPS/OMS. (2017). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional.
- Fitzpatrick, S., Gilbert, S., & Serpell, L. (2013). Systematic Review: Are Overweight and Obese Individuals Impaired on Behavioural Tasks of Executive Functioning? *Neuropsychology Review*, 23(2), 138-156. doi:10.1007/s11065-013-9224-7

- Flegal, K. M., Shepherd, J. A., Looker, A. C., Graubard, B. I., Borrud, L. G., Ogden, C. L., . . . Schenker, N. (2009). Comparisons of percentage body fat, body mass index, waist circumference, and waist-stature ratio in adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, 89(2), 500-508. doi:10.3945/ajcn.2008.2684
- Folkman, S., & Lazarus, R. (1980). An Analysis of Coping in a Middle-Aged Community Sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219-239. doi:10.2307/2136617
- Freeman, L. M., & Gil, K. M. (2004). Daily stress, coping, and dietary restraint in binge eating. *International Journal of Eating Disorders*, 36(2), 204-212. doi:10.1002/eat.20012
- Freitas, J., Macedo, I., Caumo, W., & Torres, I. (2017). *The BDNF Role in the Food Intake Control and Obesity: Mechanisms of Appetite Regulation and Energy Homeostasis*. Retrieved from Bioaccent: <https://bioaccent.org/foodsciences-technology/foodsciences-technology03.php>
- French, S. A., Epstein, L. H., Jeffery, R., Blundell, J. E., & Wardle, J. (2012). Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight. A review. *Appetite*, 59(2), 541-549. doi:10.1016/J.APPET.2012.07.001
- Funahashi, S. (2001). Neuronal mechanisms of executive control by the prefrontal cortex. *Neuroscience Research*, 39(2), 147-165.
- Funghetto, S. S., de Oliveira, A., Frade de Sousa, N. M., Morato Stival, M., Alsamir Tibana, A., Costa Pereira, L., . . . de Oliveira Karnikowski, M. G. (2015). Comparison of percentage body fat and body mass index for the prediction of inflammatory and atherogenic lipid risk profiles in elderly women. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 247-253. doi:10.2147/CIA.S69711
- Galatzer-Levy, I. R., Burton, C. L., & Bonanno, G. A. (2012). Coping Flexibility, Potentially Traumatic Life Events, and Resilience: A Prospective Study of College Student Adjustment. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31, 542-567. doi:10.1521/jscp.2012.31.6.542
- Galioto, R., Bond, D., Gunstad, J., Pera, V., Rathier, L., & Tremont, G. (2016). Executive functions predict weight loss in a medically supervised weight loss programme. *Obesity Science & Practice*, 2(4), 334-340. doi:10.1002/osp4.70
- Galioto, R., Spitznagel, M. B., Strain, G., Devlin, M., Cohen, R., Paul, R., . . . Gunstad, J. (2012). Cognitive Function in Morbidly Obese Individuals With and Without Binge Eating Disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 490-495. doi:10.1016/j.comppsy.2011.09.002
- Gameiro, F., Perea, M. V., Ladera, V., Rosa, B., & García, R. (2017). Executive functioning in obese individuals waiting for clinical treatment. *Psicothema*, 29(1), 61-66. doi:10.7334/psicothema2016.202
- Garulet, M., Canteras, M., Morales, E., López, G., Sánchez, D., & Corbalán, M. (2012). Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity: the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Revista Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 645-651. doi:10.1590/S0212-16112012000200043
- García, E. G., Romero, N., Gaquín, K., & Hernández, R. (2015). Conductas de riesgo en los adolescentes. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 44(2), 218-229.

- Gariepy, G., Nitka, D., & Schmitz, N. (2010). The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, *34*(3), 407-419. doi:10.1038/ijo.2009.252
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, *134*(1), 31-60. doi:10.1037/0033-2909.134.1.3
- Garza, K. B., Ding, M., Owensby, J. K., & Zizza, C. A. (2016). Impulsivity and Fast-Food Consumption: A Cross-Sectional Study among Working Adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *116*(1), 61-68. doi:10.1016/j.jand.2015.05.003
- Gaudino, E. A., Geisler, M. W., & Squires, N. K. (1995). Construct validity in the trail making test: What makes part B harder? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *17*(4), 529-535. doi:10.1080/01688639508405143
- Gempp, R., & Avendaño, C. (2008). Datos Normativos y Propiedades Psicométricas del SCL-90-R en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia Psicológica*, *26*(1), 39-58. doi:10.4067/S0718-48082008000100004
- Giel, K. E., Teufel, M., Junne, F., Zipfel, S., & Schag, K. (2017). Food-Related Impulsivity in Obesity and Binge Eating Disorder—A Systematic Update of the Evidence. *Nutrients*, *9*(11), 1170.
- Gilbert, S. J., & Burgess, P. W. (2008). Executive function. *Current Biology*, *18*(3), R110-R114. doi:10.1016/j.cub.2007.12.014
- Gittner, L. S., Kilbourne, K., Vadapalli, R., Khan, H. M., & Langston, M. C. (2017). A multifactorial obesity model developed from nationwide public health exposome data and modern computational analyses. *Obesity Research & Clinical Practice*, *11*(5), 522-533. doi:10.1016/j.orcp.2017.05.001
- Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. (2005). Science and society: Stress-induced immune dysfunction: Implications for health. *Nature Reviews Immunology*, *5*(3), 243-251. doi:10.1038/nri1571
- Glass, G., & Stanley, J. (1974). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. Madrid: Prentice-Hall.
- Glei, D. A., Goldman, N., Chuang, Y. L., & Weinstein, M. (2007). Do chronic stressors lead to physiological dysregulation? Testing the theory of allostatic load. *Psychosomatic Medicine*, *69*(8), 769-776. doi:10.1097/PSY.0b013e318157cba6
- Godefroy, O. (2003). Frontal syndrome and disorders of executive functions. *Journal of Neurology*, *250*, 1-6. doi:10.1007/s00415-003-0918-2
- Graziano, P. A., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity*, *34*(4), 633-641. doi:10.1038/ijo.2009.288
- Greene, P., Fynmore, S., & Vinagre, A. (2018). *Drogas en Chile*. Santiago: Serie Informe Sociedad y Política.
- Greeno, C., & Wing, R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological Bulletin*, *115*, 444-464. doi:10.1037//0033-2909.115.3.444
- Greve, K. W. (2001, May). The WCST-64: a standardized short-form of the Wisconsin Card Sorting Test. *The Clinical Neuropsychologist*, *15*(2), 228-234.

- Grodzinsky, G. M., & Barkley, R. A. (1999). Predictive Power of Frontal Lobe Test in the Diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Clinical Neuropsychologist*, 13(1), 12-21.
- Groesz, L., McCoy, S., Carl, J., Saslow, L., Stewart, J., Adler, N., . . . Epel, E. (2012). What is eating you? Stress and the Drive to Eat. *Appetite*, 58(2), 717-721. doi:10.1016/j.appet.2011.11.028
- Grylli, V., Hafferl-Gattermayer, A., Wagner, G., Schobe, E., & Karwautz, A. (2005). Eating disorders and eating problems among adolescents with type 1 diabetes: exploring relationships with temperament and character. *Journal of Pediatric Psychology*, 30(2), 197-206.
- Grylli, V., Wagner, G., Hafferl-Gattermayer, A. S., Schober, E., & Karwautz, A. (2005). (2005). Disturbed eating attitudes, coping styles, and subjective quality of life in adolescents with Type 1 diabetes. *Journal of Psychosomatic Research*, 59(2), 65-72.
- Guàrdia, J., Peró, M., Rivera, D., & Arango, D. (2015). Methodology for the development of normative data for ten Spanish-language neuropsychological tests in eleven Latin American countries. *NeuroRehabilitation*, 37, 493-499.
- Guenther, P. M., Dodd, K. W., Reedy, J., & Krebs-Smith, S. M. (2006). Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables. *Journal of The American Dietetic Association*, 1371-1379.
- Guerrieri, R., Nederkoorn, C., & Jansen, A. (2007). How impulsiveness and variety influence food intake in a sample of healthy women. *Appetite*, 48(1), 119-122. doi:10.1016/j.appet.2006.06.004
- Guillón, M. (2003). *Caracterización de la disfunción ejecutiva en la demencia cuestionable*. (Tesis de pregrado). Universidad de Chile. Chile.
- Habhab, S., Sheldon, J., & Loeb, R. (2009). The relationship between stress, dietary restraint, and food preferences in women. *Appetite*, 52(2), 437-444. doi:10.1016/j.appet.2008.12.006
- Hall, P. A. (2012). Executive control resources and frequency of fatty food consumption: findings from an age-stratified community sample. *Journal of Health Psychology*, 31(2), 235-241. doi:10.1037/a0025407
- Hall, P. A., Crossley, M., & D'Arcy, C. (2010). Executive function and survival in the context of chronic illness. *Annals of Behavioral Medicine*, 39(2), 119-127. doi:10.1007/s12160-010-9162-z
- Hambly, C., Adams, A., Fustin, J. M., Rance, K. A., Bünger, L., & Speakman, J. R. (2005). Mice with low metabolic rates are not susceptible to weight gain when fed a high-fat diet. *Obesity Research*, 13(3), 556-566. doi:10.1038/oby.2005.59
- Harriger, J., & Thompson, J. K. (2012). Psychological consequences of obesity: Weight bias and body image in overweight and obese youth. *International Review of Psychiatry*, 24(3), 247-253. doi:doi:10.3109/09540261.2012.678817
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. C., & Curtiss, G. (1993). *Wisconsin card sorting test. Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Herman, C. P & Polivy, J. (1980). Restrained Eating. In A. Stunkard (Ed.), *Obesity* (pp. 208-225). Philadelphia: Saunders.

- Hermans, E. J., Henckens, M. J., Joels, M., & Fernández, G. (2014). Dynamic adaptation of large-scale brain networks in response to acute stressors. *Trends in Neurosciences*, *37*, 304-314. doi:10.1016/j.tins.2014.03.006
- Hermans, R. C., Larsen, J. K., Lochbuehler, K., Nederkoorn, C., Herman, C. P., & Engels, R. C. (2013). The power of social influence over food intake: examining the effects of attentional bias and impulsivity. *British Journal of Nutrition*, *109*(3), 572-580. doi:10.1017/S0007114512001390
- Het, S., Rohleder, N., Schoofs, D., Kirschbaum, C., & Wolf, O. T. (2009). Neuroendocrine and psychometric evaluation of a placebo version of the Trier Social Stress Test. *Psychoneuroendocrinology*, *34*(7), 1075-1086. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.02.008
- Het, S., Schoofs, D., Rohleder, N., & Wolf, O. T. (2012). Stress-Induced Cortisol Level Elevations Are Associated With Reduced Negative Affect After Stress: Indications for a Mood-Buffering Cortisol Effect. *Psychosomatic Medicine*, *74*(1), 23-32. doi:10.1097/PSY.0b013e31823a4a25
- Higgs, S. (2016). Cognitive processing of food rewards. *Appetite*, *104*, 10-17. doi:10.1016/j.appet.2015.10.003
- Hill, A. J., & Heaton, L. (1994). The experience of food craving: a prospective investigation in healthy women. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*(8), 801-814.
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(3), 174-180. doi:10.1016/j.tics.2012.01.006
- Holmes, A., & Wellman, C. L. (2009). Stress-induced prefrontal reorganization and executive dysfunction in rodents. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *33*(6), 773-783. doi:10.1016/j.neubiorev.2008.11.005
- Holmes, T. H., & Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, *11*, 213-218.
- Hosenbocus, S., & Chahal, R. (2012). A Review of Executive Function Deficits and Pharmacological Management in Children and Adolescents. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *21*(3), 223-229.
- Houben, K., Dassen, F., & Jansen, A. (2016). Taking control: Working memory training in overweight individuals increases self-regulation of food intake. *Appetite*, *105*, 567-574. doi:10.1016/j.appet.2016.06.029
- Houben, K., Nederkoorn, C., & Jansen, A. (2014). Eating on impulse: the relation between overweight and food-specific inhibitory control. *Obesity*, *22*(5), E6-E8.
- Huang, T., & Hu, F. B. (2015). Gene-environment interactions and obesity: recent developments and future directions. *BMC Medical Genomics*, *8*(1), S2. doi:10.1186/1755-8794-8-S1-S2
- Hutchesson, M. J., Rollo, M. E., Krukowski, R., Ells, L., Harvey, J., Morgan, P. J., . . . Collins, C. E. (2015). Hutchesson, Health interventions for the prevention and treatment of overweight and obesity in adults: A systematic review with meta-analysis. *Obesity Review*, *16*(5), 376-392. doi:10.1111/obr.12268

- Jasinska, A. J., Yasuda, M., Buranta, C. F., Gregor, N., Khatri, S., Sweet, M., & Falk, E. B. (2012). Impulsivity and inhibitory control deficits are associated with unhealthy eating in young adults. *Appetite*, *59*(3), 738-747. doi:10.1016/j.appet.2012.08.001
- Jáuregui, I., Bolaños, P., Valero, R., & Carbonero, E. (2010). Psychometric properties of the Spanish version of Food Craving Inventory. *Nutrición Hospitalaria*, *25*(6), 284-292. doi:10.3305/nh.2010.25.6.4967
- Kachur, S., Lavie, C. J., de Schutter, A., Milani, R. V., & Ventura, H. O. (2017). Obesity and cardiovascular diseases. *Minerva Medica*, *108*(3), 212-228. doi:10.23736/S0026-4806.17.05022
- Kaiser, K., Franks, S., & Smith, A. (2011). Positive Relationship between support group attendance and one- year postoperative weight loss in gastric banding patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *7*(1), 89-93.
- Kanoski, S. E. (2012). Cognitive and neuronal systems underlying obesity. *Physiology & Behavior*, *106*(3), 337-344. doi:10.1016/j.physbeh.2012.01.007
- Kattelman, K. K., Bredbenner, C. B., White, A. A., Greene, G. W., Hoerr, S. L., Kidd, T., . . . Morrell, J. S. (2014). The effects of Young Adults Eating and Active for Health (YEAH): a theory-based Web-delivered intervention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *46*(6), S27-S41. doi:doi: 10.1016/j.jneb.2014.08.007
- Kato, T. (2014). Effects of flexibility in coping with chronic headaches on depressive symptoms. *International Journal of Behavioral Medicine*, *22*(4), 506-511. doi:10.1007/s12529-014-9443-1
- Kato, T. (2015). The Impact of Coping Flexibility on the Risk of Depressive Symptoms. *PLoS One*, *10*(5), 1-8. doi:10.1371/journal.pone.0128307
- Kelder, S. H., Perry, C. L., Klepp, K. I., & Lytle, L. L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*, *84*, 1121-1126.
- Keller, C., & Siegrist, M. (2015). Does personality influence eating styles and food choices? Direct and indirect effects. *Appetite*, *84*, 128-138. doi:10.1016/j.appet.2014.10.003
- Kerr, A., & Zelazo, P. D. (2004). Development of "hot" executive function: the children's gambling task. *Brain and Cognition*, *55*(1), 148-157. doi:10.1016/S0278-2626(03)00275-6
- Kinner, V. L., Het, S., & Wolf, O. T. (2014). Emotion regulation: exploring the impact of stress and sex. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *8*, 397. doi:10.3389/fnbeh.2014.00397
- Kipping, R., Smith, M., Heron, J., Hickman, M., & Campbell, R. (2015). Multiple risk behaviour in adolescence and socio-economic status: findings from a UK birth cohort. *European Journal of Public Health*, *25*(1), 44-49. doi:10.1093/eurpub/cku078
- Kirschbaum, C., Pirke, K., & Hellhammer, D. (1993). The "Trier Social Stress Test". A toll for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, *28*, 76-81.

- Kissler, H. J., & Settmacher, U. (2013). Bariatric surgery to treat obesity. *Seminars in Nephrology*, 33(1), 75-89. doi:10.1016/j.semnephrol.2012.12.004
- Kittel, K., Schmidt, R., & Hilbert, A. (2017). Executive functions in adolescents with binge-eating disorder and obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 50(8), 933-941. doi:10.1002/eat.22714
- Khan, I. (2013). Effects of pre- and postnatal nutrition interventions on child growth and body composition: the MINIMat trial in rural Bangladesh. *Global Health Action*, 6, 22476. doi:doi: 10.3402/gha.v6i0.22476
- Klatzkin, R. R., Gaffney, S., Cyrus, K., Bigus, E., & Brownley, K. A. (2018). Stress-induced eating in women with binge-eating disorder and obesity. *Biological Psychology*, 131, 96-106. doi:10.1016/j.biopsycho.2016.11.002
- Kleinfinger, M., Robles, C., Vásquez, S., Murillo, Z., Silva, V., Esparza, I., & Etchegaray, D. A. (2009). Manga gástrica, manejo moderno del sobrepeso y la obesidad. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 10, 23-26.
- Koren, D., Seidman, L. J., Harrison, R. H., Lyons, M. J., Kremen, W., Caplan, B., . . . Tsuang, M. T. (1998). Factor Structure of the Wisconsin Card Sorting Test: Dimensions of Deficit in Schizophrenia. *Neuropsychology*, 12(2), 289-302.
- Kranjac, A. W., Nie, J., Trevisan, M., & Freudenheim, J. L. (2017). Depression and body mass index, differences by education: Evidence from a population-based study of adult women in the U.S. Buffalo-Niagara region. *Obesity Research & Clinical Practice*, 11(1), 63-71. doi:10.1016/j.orcp.2016.03.002
- Larder, R., Sim, M. F., Gulati, P., Antrobus, R., Tung, L., Rimmin, D., . . . Colla, A. (2017). Obesity-associated gene TMEM18 has a role in the central control of appetite and body weight regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(35), 9421-9426. doi:10.1073/pnas.1707310114
- Lawrence, N. S., Verbruggen, F., Morrison, S., Adams, R. C., & Chambers, C. D. (2015). Stopping to food can reduce intake. Effects of stimulus-specificity and individual differences in dietary restraint. *Appetite*, 85, 91-113. doi:10.1016/j.appet.2014.11.006
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Leder, J., Häusser, J. A., & Mojzisch, A. (2013). Stress and strategic decision-making in the beauty contest game. *Psychoneuroendocrinology*, 38, 1503-1511. doi:10.1016/j.psyneuen.2012
- Lee, J. M., Greening, L., & Stoppelbein, L. (2007). The moderating effect of avoidant coping on restrained eaters' risk for disinhibited eating: implications for dietary relapse prevention. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2334-2348. doi:10.1016/j.brat.2007.03.010
- Lenglos, C., Mitra, A., Guevremon, G., & Timofeeva, E. (2013). Sex differences in the effects of chronic stress and food restriction on body weight gain and brain expression of CRF and relaxin-3 in rats. *Genes, Brain and Behavior*, 12, 370-387. doi:10.1111/gbb.12028
- Levin, B. E., & Dunn-Meynell, A. A. (2002). Reduced central leptin sensitivity in rats with diet-induced obesity. *American journal of physiology. Regulatory*,

- integrative and comparative physiology*, 283(4), 941-948.
doi:10.1152/ajpregu.00245.2002
- Lezack, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17, 281-297.
- Lezack, M. D. (1987). Relationships between personality disorders, social disturbances, and physical disability following traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 2(1), 57-69.
- Lezack, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., & Fische, J. S. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4th ed.). Oxford University Press.
- Liang, J., Matheson, B. E., Kaye, W. H., & Boutelle, K. N. (2014). Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 38, 494-506. doi:10.1038/ijo.2013.142
- Liang, J., Matheson, B. E., Kaye, W. H., & Boutelle, K. N. (2014). Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 38(4), 494-506. doi:10.1038/ijo.2013.142
- Liao, B., & Craske, M. G. (2012). The impact of state anxiety on fear inhibition. *Journal of Experimental Psychopathology*, 4, 148-160. doi:10.5127/jep.026612
- Liebermann, D., Giesbrecht, G., & Muller, U. (2007). Cognitive and emotional aspects of self-regulation in preschoolers. *Cognitive Development*, 22, 511-529. doi:10.1016/j.cogdev.2007.08.005
- Limbers, C. A., & Young, D. (2015). Executive functions and consumption of fruits/vegetables and high saturated fat foods in young adults. *Journal of Health Psychology*, 20(5), 602-611. doi:10.1177/1359105315573470
- Liston, C., Miller, M. M., Goldwater, D. S., Radley, J. J., Rocher, A. B., Hof, P. R., . . . McEwen, B. S. (2006). Stress-induced alterations in prefrontal cortical dendritic morphology predict selective impairments in perceptual attentional set-shifting. *Journal of Neuroscience*, 26(30), 7870-7874. doi:10.1523/JNEUROSCI.1184-06.2006
- Littleton, H., Horsley, S., John, S., & Nelson, D. V. (2007). Trauma coping strategies and psychological distress: A meta-analysis. *Journal of Traumatic Stress*, 20(6), 977-988. doi:10.1002/jts.20276
- Liu, C., Xie, B., Chou, C. P., Koprowski, C., Zhou, D., Palmer, P., & Anderson, C. (2007). Perceived stress, depression and food consumption frequency in the college students of China Seven Cities. *Physiology & Behavior*, 92(4), 748-754. doi:10.1016/j.physbeh.2007.05.068
- Liu, P. J., Ma, F., Lou, H. P., & Zhu, Y. N. (2017). Comparison of the ability to identify cardiometabolic risk factors between two new body indices and waist-to-height ratio among Chinese adults with normal BMI and waist circumference. *Public Health Nutrition*, 20(6), 984-991. doi:10.1017/S1368980016003281
- Lokken, K. L., Boeka, A. G., Austin, H. M., Gunstad, J., & Harmon, C. M. (2009). Evidence of executive dysfunction in extremely obese adolescents: a pilot study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 5(5), 547-552. doi:10.1016/j.soard.2009.05.008

- López- Morales, J. (2018). Análisis del comportamiento alimentario y sus factores psicológicos en población universitaria no obesa. *Anales de psicología*, 34(1). doi:10.6018/analesps.34.1.294341
- Lorenzini, R., Betancur, D., Chel, L., Segura, M., & Castellanos, A. (n.d.). Nutritional status of university students from México in relation with their lifestyle. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 32(1), 94-100.
- Lowe, M., & Kral, T. (2006). Stress-induced eating in restrained eaters may not be caused by stress or restraint. *Appetite*, 46, 16-21. *Appetite*, 46, 16-21. doi:10.1016/j.appet.2005.01.014
- Lozano, A., & Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 159-172.
- Luppino, F., de Wit, L., Bouvy, P., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B., & Zitman, F. (2010). Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Archives of general psychiatry*, 67(3), 220-229.
- Lykouras, L., & Michopoulos, J. (2011). Anxiety disorders and obesity. *PSYCHIATRIKI*, 22(4), 307-313.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*, 50(1), 1-11. doi:10.1016/j.appet.2007.07.002
- MacLean, P., Wing, R., Davidson, T., Epstein, L., Goodpaster, B., Hall, D., . . . Ryan, D. (2015). NIH Working Group Report: Innovative Research to Improve Maintenance of Weight Loss. *Obesity*, 23(1), 7-15. doi:doi:10.1002/oby.20967
- Madigan, C. D., Daley, A. J., Lewis, A. L., Aveyard, P., & Jolly, K. (2015). Is self-weighing an effective tool for weight loss: a systematic literature review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 1-11. doi:10.1186/s12966-015-0267-4
- Maes, S., & Karoly, P. (2005). Self-Regulation Assessment and Intervention in Physical Health and Illness: A Review. *Applied Psychology*, 54(2), 267-299. doi:10.1111/j.1464-0597.2005.00210.x
- Makarem-Kanso, Z., Miquilarena, R., Navas, H., Fermín, D., & Jiménez, R. (2008). Manga Gástrica Laparoscópica, técnica para el tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida: experiencia en 70 casos. *Revista Venezolana de Cirugía*, 61(3), 125-130.
- Mancini, P., Marchini, A., & Simeone, M. (2016). Eating behaviour and well-being: an analysis on the Aspects of Italian daily life. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 228-235. doi:10.1016/j.aaspro.2016.02.097
- Mas, N., Fusté, A., García-Grau, E., & Bados, A. (2015). Coping styles and vulnerability to eating disorders in adolescent girls, by age. *Terapia psicológica*, 3(3), 161-168. doi:10.4067/S0718-48082015000300001
- Master, S. L., Amodio, D. M., Stanton, A. L., Yee, C. M., Hilmert, C. J., & Taylor, S. E. (2009). Neurobiological correlates of coping through emotional approach. *Brain, Behavior, and Immunity*, 23(1), 27-35. doi:10.1016/j.bbi.2008.04.007

- Mata, L. (2008). Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. *Rev. Méd. Rosario*, 74, 17-20.
- Matos, M. (2002). Binge eating disorder, anxiety depression and body image in grade III obesity patients. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(4), 165-169.
- McCaffery, J. M., Papandonatos, G. D., Huggins, G. S., Peter, I., Erar, B., Kahn, S. E., . . . Look AHEAD Research Group. (2012). Obesity susceptibility loci and dietary intake in the Look AHEAD Trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 95(6), 1477-1486. doi:10.3945/ajcn.111.026955
- Mehrmann, C., & Karmacharya, R. (2013). Principles and Neurobiological Correlates of Concentrative, Diffuse, and Insight Meditation. *Harvard Review of Psychiatry*, 205-218.
- Meichenbaum, D., & Turk, D. C. (1991). *Cómo facilitar el seguimiento de los tratamientos terapéuticos*. Madrid: Desclée de Brouwer.
- Melissas, J., Daskalakis, M., Koukouraki, S., Askoxylakis, I., Metaxari, M., & Dimitriadis, E. (2008). Gastrectomy- A “food limiting” operation. *Obesity Surgery*, 18, 1251-1256. doi:10.1007/s11695-008-9634-4
- Menzel, J. E., Schaefer, L. M., Burke, N. L., Mayhew, L. L., Brannick, M. T., & Thompson, J. K. (2010). Appearance-related teasing, body dissatisfaction, and disordered eating: A meta-analysis. *Body Image*, 7(4), 261-270. doi:10.1016/j.bodyim.2010.05.004
- Mestas, L., Godillo, F., Arana, J., & Salvado, J. (2012). Síntesis y nuevas aportaciones para el estudio de la obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 99-105.
- Mikolajczyk, R. T., Maxwell, A. E., Naydenova, V., Meier, S., & El Ansari, W. (2008). Depressive symptoms and perceived burdens related to being a student: Survey in three European countries. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 4, 19. doi:10.1186/1745-0179-4-19
- Miller, A. L., Lee, H. J., & Lumeng, J. C. (2015). Obesity-associated biomarkers and executive function in children. *Pediatric Research*, 77, 143-147. doi:10.1038/pr.2014.158
- MINSAL. (2013). Panorama de salud 2011: Informe sobre Chile y comparación con países miembros. 48.
- MINSAL. (2015). *INFOACHIPIA. Boletín Técnico N°21*. Santiago.
- MINSAL. (2017). *Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Primeros resultados*. Santiago.
- MINSAL-UC. (2008). Informe Final Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Santiago, Chile. Retrieved Diciembre 2017, from <http://www.cienciasdelasalud-udla.cl/portales/tp76246caadc23/uploadImg/File/Informe-final-carga-Enf-2007.pdf>
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21, 8-14.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (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.
- Mobbs, O., Iglesias, K., Golay, A., & Van der Linden, M. (2011). Cognitive deficits in obese persons with and without binge eating disorder. Investigation using a mental flexibility task. *Appetite*, *57*(1), 263-271. doi:doi:10.1016/j.appet.2011.04.023
- Moreno, M. (2012). definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *23*(2), 124-128.
- Morris, M. C., Evans, D. A., Bienias, J. L., Tangney, C. C., & Wilson, R. S. (2004). Dietary fat intake and 6-year cognitive change in an older biracial community population. *Neurology*, *62*(9), 1573-1579.
- Moscoso, M. (2009). De la mente a la célula: impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología. *Liberabit*, *15*(2), 143-152.
- Müller, R. (2013). Psychological consequences of obesity. *Ther Umsch*, *70*(2), 87-91. doi:10.1024/0040-5930/a000371
- Narberhaus, A., & Segarra, D. (2004). Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de psicología*, *20*(2), 317-326.
- Ncube, K. R., Khamker, N., van der Westhuizen, D., & Corbett, T. (2017). A descriptive study of biological and psychosocial factors associated with body mass index for age, in adolescents attending an outpatient department at Weskoppies Psychiatric Hospital. *South African Journal of Psychiatry*, *23*(0), a973. doi:10.4102/sajpsychiatry.v23i0.973
- Nederkoorn, C., Braet, C., Van Eijs, Y., Tanghe, A., & Jansen, A. (2006). Why obese children cannot resist food. The role of impulsivity. *Eating Behaviors*, *7*, 315-322. doi:10.1016/j.eatbeh.2005.11.005
- Nederkoorn, C., Coelho, J., Guerrieri, R., Houben, K., & Janse, A. (2012). Specificity of the failure to inhibit responses in overweight children. *Appetite*, *59*, 409-413. doi:10.1016/j.appet.2012.05.028
- Nederkoorn, C., Dassen, F. C., Franken, L., Resch, C., & Houben, K. (2015). Impulsivity and overeating in children in the absence and presence of hunger. *Appetite*, *93*, 57-61. doi:10.1016/J.APPET.2015.03.032
- Nelson, M., Story, M., Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., & Lytle, L. A. (2008). Neumark-Sztainer, D., & Lytle, L. A. Emerging adulthood and college-aged youth: an overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity*, *16*(10), 2205-2211.
- Nguyen, J. C., Killcross, A. S., & Jenkins, T. (2014). Obesity and cognitive decline: role of inflammation and vascular changes. *Frontiers in Neuroscience*, *8*, 375. doi:10.3389/fnins.2014.00375
- Norman, D. A. & Shallice, T. (1986). Attention to action: willed and automatic control of behaviour. En R. J. Davidson, G. E. Schwartz y D. E. Shapiro (Eds.), *Consciousness and self-regulation*. Nueva York: Plenum.
- Obradovic, J. (2010). Effortful control and adaptive functioning of homeless children: Variable-focused and person-focused analyses. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *31*, 109-117.

- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 242-249. doi:10.1016/j.tics.2005.03.010
- Oken, B. S., Fonareva, I., & Wahbeh, H. (2011). Stress-related cognitive dysfunction in dementia caregivers. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 24(4), 191-198. doi:10.1177/0891988711422524
- Oliver, G., Wardle, J., & Gibson, E. L. (2000). Stress and food choice: a laboratory study. *Psychosomatic Medicine*, 62(6), 853-865.
- OMS. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic IC Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894)*. Geneva: WHO Library Cataloguing. Retrieved from http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/
- OMS. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Retrieved Diciembre 2017, from Organización Mundial de la Salud: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_8-sp.pdf
- OMS. (2016, Octubre 17). Obesidad y diabetes, una plaga lenta pero devastadora: discurso inaugural de la Directora General en la 47ª reunión de la Academia Nacional de Medicina. Washington, US. Retrieved Agosto 2017, from <http://www.who.int/dg/speeches/2016/obesity-diabetes-disaster/es/>
- OMS. (2017). *Obesidad y sobrepeso*. Retrieved from Organización Mundial de La Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- OPS/OMS. (2017). *La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios*. Organización Panamericana de la Salud. Retrieved from https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13801%3Aobesity-trends-by-imperial-college-london-and-who-2017&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es
- Orellana, G., Sapunar, J., Sáez, K., Aguayo, C., Calvo, C., Radojkovic, C., . . . Ulloa, N. (2012). Asociación entre polimorfismos del gen de adiponectina y estado nutricional en escolares de la comuna de Hualpén. *Revista Médica de Chile*, 140(10), 1245-1252. doi:10.4067/S0034-98872012001000002
- Ortolani, D., Oyama, L. M., Ferrari, E. M., Melo, L. L., & Spadari-Bratfisch, R. C. (2011). Effects of comfort food on food intake, anxiety-like behavior and the stress response in rats. *Physiology & Behavior*, 103, 487-492. doi:10.1016/j.physbeh.2011.03.028
- Ostbye, T., Malhotra, R., & Landerman, L. R. (2011). Body mass trajectories through adulthood: results from the National Longitudinal Survey of Youth 1979 Cohort (1981-2006). *International Journal of Epidemiology*, 40(1), 240-250. doi:10.1093/ije/dyq142
- Padilla, J. (2014). Relación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2(1), 27-33.
- Papier, K., Ahmed, F., Lee, P., & Wiseman, J. (2015). Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. *Nutrition*, 31(2), 224-230. doi:10.1016/j.nut.2014.08.004

- Pears, K. C., Fisher, P. A., Bruce, J., Kim, H. K., & Yoerger, K. (2010). Early elementary school adjustment of maltreated children in foster care: The role of inhibitory control and caregiver involvement. *Child Development*, *81*, 1550-1564.
- Pechtel, P., & Pizzagalli, D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: An integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, *214*(1), 55-70. doi:10.1007/s00213-010-2009-2
- Perpiñá, C., Segura, M., & Sánchez-Reales, S. (2017). Cognitive flexibility and decision-making in eating disorders and obesity. *Eating and Weight Disorders*, *22*(3), 435-444. doi:10.1007/s40519-016-0331-3
- Perpiñá, C., Segura, M., & Sánchez-Reales, S. (2017). Cognitive flexibility and decision-making in eating disorders and obesity. *Eating and Weight Disorders*, *22*(3), 435-444. doi:10.1007/s40519-016-0331-3
- Poletti, O., & Barrios, L. (2007). Obesidad e hipertensión arterial en escolares de la ciudad de Corrientes, Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, *105*(4), 293-298.
- Pool, E., Delplanque, S., Coppin, G., & Sander, D. (2015). Is comfort food really comforting? Mechanisms underlying. *Food Research International*, *76*(2), 207-215. doi:10.1016/j.foodres.2014.12.034
- Preiss, K., Brennan, L., & Clarke, D. (2013). A systematic review of variables associated with the relationship between obesity and depression. *Obesity Reviews*, *14*(1), 906-918. doi:10.1111/obr.12052
- Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity Reviews*, *2*(3), 141-147. doi:10.1046/j.1467-789x.2001.00031.x
- Privitera, G. J., McGrath, H. K., Windus, B. A., & Doraiswamy, P. M. (2015). Eat now or later: self-control as an overlapping cognitive mechanism of depression and obesity. *PLoS One*, *10*(3), e0123136. doi:10.1371/journal.pone.0123136
- Pruessner, J. C., Dedovic, K., Khalili-Mahani, N., Engert, V., Pruessner, M., Buss, C., . . . Lupien, S. (2008). Deactivation of the limbic system during acute psychosocial stress: evidence from positron emission tomography and functional magnetic resonance imaging studies. *Biological Psychiatry*, *63*(2), 234-240. doi:10.1016/j.biopsych.2007.04.041
- PUC. (2017). *college.uc.cl*. Retrieved from http://college.uc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=736&Itemid=183
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: a review and update. *Obesity*, *17*(5), 941-964. doi:10.1038/oby.2008.636.
- Puhl, R., & Heuer, C. A. (2010). Obesity Stigma: Important Considerations for Public Health. *American Journal of Public Health*, *100*(6), 1019-1028. doi:10.2105/AJPH.2009.159491
- Rachmi, C. N., Li, M., & Baur, A. (2017). Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factorsda literature review. *Public Health*, *147*, 20-29. doi:10.1016/j.puhe.2017.02.002

- Racine, S. E., Culbert, K. M., Larson, C. L., & Klump, K. L. (2009). Racine SE, Culbert KM, Larson CL, Klump KL. The possible influence of impulsivity and dietary restraint on associations between serotonin genes and binge eating. *Journal of Psychiatric Research*, 43(16), 1278-1286.
- Rankin, J., Matthews, L., Copley, S., Han, A., & Sanders, R. (2016). Psychological consequences of childhood obesity: psychiatric comorbidity and prevention. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 125-146. doi:10.2147/AHMT.S101631
- Ratner, R. G., Hernández, P. J., Martel, J. A., & Atalah, E. S. (2012). Food quality and nutritional status in university students of eleven Chilean regions. *Revista Médica de Chile*, 1571-1579. Retrieved from <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012001200008>
- Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1985). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation*. Tuscan, AZ Neuropsychology Press.
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Spanish Journal of Psychology*, 9, 86-93.
- Reynolds, C. (2002). *Comprehensive Trail Making Test: Examiner's manual*. Austin: PRO-ED.
- Ríos, B. P., Rangel, G., Alvarez, R., Castillo, F., Ramirez, G., Pantoja, J., . . . Ruíz, K. (2008). Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 6(4), 147-53.
- Rivera, M. (2006). Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(3).
- Roberts, C., Campbell, I. C., & Troop, N. (2013). Increases in Weight during Chronic Stress are Partially Associated with a Switch in Food Choice towards Increased Carbohydrate and Saturated Fat Intake. *European Eating Disorders Review*, 22(1), 77-82. doi:10.1002/erv.2264
- Roberts, M., Tchanturia, K., Stahl, D., Southgate, L., & Treasure, J. (2007). A systematic review and meta-analysis of set shifting ability in eating disorders. *Psychological Medicine*, 37, 1075-1084.
- Rodríguez, F., Matta, N. C., & Cremonesi, C. (2016). Association between stress and eating behavior in college students. *Demetra: food, nutrition & health*, 11(1), 225-237. doi: 10.12957/demetra.2016.18592
- Román, Y., Díaz, B., Cárdenas, M., & Lugli, Z. (2007). Construcción y validación del inventario de autoeficacia percibida para el control de peso. *Clínica y Salud*, 18(1), 45-56.
- Rosvold, H. E., Mirsky, A. F., Sarason, I., Bransome, Jr., E. D., Beck, L. H. (1956). A Continuous Performance Test of Brain Damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.
- Ruiz, J.M., Pedrero, E.J., Lozoya, P., Llanero M., Rojo, G., Puerta, C. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de Neurología*, 54, 649-663.

- Saldaña, C. (1994). *Trastornos del Comportamiento Alimentario*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- Salvo, L., & Castro, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 51(4), 245-254. doi:10.4067/S0717-92272013000400003
- Sanchez, C., Ramos, C., Diaz, F., & Simon, M. (2010). Validación de la escala de evaluación del trastorno. *Revista de neurología*, 50(5), 283-290.
- Sapunar, J. (2013, Noviembre 28). Genética de la obesidad común rol de la variantes comunes de FTO. *Seminario Obesidad a través del ciclo vital. Universidad del Desarrollo*. Santiago, Chile.
- Sarmugam, R., & Worsley, A. (2015). Dietary Behaviours, Impulsivity and Food Involvement: Identification of Three Consumer Segments. *Nutrients*, 7, 8036-8057. doi:10.3390/nu7095379
- Savage, J. S., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2007). Parental influence on eating behavior. Conception to adolescence. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35, 22–34.
- Scott, C., & Johnstone, A. M. (2012). Stress and Eating Behaviour: Implications for Obesity. *Obesity Facts*, 5, 277-287. doi:10.1159/000338340
- Selye, H. (1950). *The Physiology and Pathology of Exposure to Stress A treatise based on the Concepts of the General-Adaptation-Syndrome and the Diseases of Adaptation*. Montreal: Acta Inc.
- Serlachius, A., Hamer, M., & Wardle, J. (2007). Stress and weight change in university students in the United Kingdom. *Physiology & Behavior*, 92(4), 548-553.
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J. L., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother- toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36, 767-777.
- Sherer, M., Nick, T. G., Millis, S. R., & Novack, T. (2003). Use of the WCST and the WCST-64 in the Assessment of Traumatic Brain Injury. *Journal Experimental Neuropsychology*, 25(4), 512-520.
- Shields, G. S., Moons, W. G., & Slavich, G. M. (2017). Better executive function under stress mitigates the effects of recent life stress exposure on health in young adults. *Stress*, 20(1), 75-85. doi:10.1080/10253890.2017.1286322
- Shields, G., Sazma, M. A., & Yonelinas, A. P. (2016). The Effects of Acute Stress on Core Executive Functions: A Meta-Analysis and Comparison with Cortisol. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 651-668. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.06.038
- Schoofs, D., Preub, C., & Wolf, O. T. (2008). Psychosocial stress induces working memory impairments in an n-back paradigm. *Psychoneuroendocrinology*, 33, 643–653. doi:10.1016/j.psyneuen.2008.02.004
- Sierra, M., Lemos, S., Paino, M., & Fonseca, E. (2012). Exploring the Relationship between Coping Strategies and Binge Eating in Nonclinical Adolescents. *European Eating Disorders Review*, 20(1), 63-69. doi:10.1002/erv.1103

- Silva, J. (2007). Sobrealimentación Inducida por la Ansiedad Parte I: Evidencia Conductual, Afectiva, Metabólica y Endocrina. *Terapia Psicológica*, 25(2), 141-154.
- Silva, J. (2008). Sobrealimentación Inducida por la Ansiedad Parte II: Un marco de referencia neurocientífico para el desarrollo de técnicas psicoterapéuticas y programas de prevención. *Terapia Psicológica*, 26(1), 99-115.
- Silva, J. (2010). Consistencia interna y validez factorial de la versión en español de la escala revisada de restricción alimentaria. *Revista chilena de nutrición*, 37(1), 41-49.
- Sinha, R. (2018). Role of addiction and stress neurobiology on food intake and obesity. *Biological Psychology*, 131, 5-13. doi:10.1016/j.biopsycho.2017.05.001
- Slavich, G. M. (2015). Understanding inflammation, its regulation, and relevance for health: A top scientific and public priority. *Brain, Behavior, and Immunity*, 45,13-14. doi: 10.1016/j.bbi.2014.10.012
- Slavich, G. M., & Irwin, M. R. (2014). From stress to inflammation and major depressive disorder: a social signal transduction theory of depression. *Psychological Bulletin*, 140(3), 774-815. doi:10.1037/a0035302
- Slavich, G.M., & Cole, S.W. (2013). The emerging field of human social genomics. *Clinical Psychological Science*, 1, 331-348. doi: 10.1177/2167702613478594
- Solberg Nes, L., Roach, A. R., & Segerstrom, S. C. (2009). Executive functions, self-regulation, and chronic pain: a review. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(2), 173-183. doi:10.1007/s12160-009-9096-5
- Speakman, J., Hambly, C., Mitchell, S., & Król, E. (2008). Contribución de los modelos animales al estudio de la obesidad. *Laboratory Animals*, 42, 413-432.
- Spielberger, C., Gorsuch, R., & Lushene, R. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Spinella, M., & Lyke, J. (2004). Executive personality traits and eating behavior. *International Journal of Neuroscience*, 114(1), 83-93. doi:10.1080/00207450490249356
- Spitznagel, M. B., Garcia, S., Miller, L. A., Strain, G., Devlin, M., Wing, R., . . . Gunstad, J. (2013). Cognitive function predicts weight loss after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(3), 453-459. doi:10.1016/j.soard.2011.10.008.
- Starcke , K., Wiesen, C., Trozke, P., & Brand, M. (2016). Effects of Acute Laboratory Stress on Executive Functions. *Frontiers in Psychology*, 7, 461. doi:10.3389/fpsyg.2016.00461
- Stelzer, F., Cervigni, M., & Martino, P. (2011). Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares: una revisión de algunos de sus factores moduladores. *LIBERABIT*, 17(1), 93-100.
- Steward, T., Picó, M., Mata, F., Martínez , I., Cano, M., Contreras, O., . . . Verdejo, A. (2016). Emotion Regulation and Excess Weight: Impaired Affective Processing Characterized by Dysfunctional Insula Activation and Connectivity. *PLoS One*, 11(3), e0152150. doi:10.1371/journal.pone.0152150

- Stice, E., Marti, C., & Shaw, H. (2006). A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention Programs for Children and Adolescents: The Skinny on Interventions that Work. *Psychological Bulletin*, *132*(5), 667-691. doi:10.1037/0033-2909.132.5.667
- Stolorow, R., & Atwood, G. (1992). *Los contextos del Ser. Las bases intersubjetivas de la vida psíquica*. Barcelona: Herder.
- Stuss, D., & Alexander, M. P. (2007). Is there a dysexecutive syndrome? *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *362*(1481), 901–915. doi:10.1098/rstb.2007.2096
- Sugiura, R., & Murata, M. (2011). Problems with body mass index as an index to evaluate physical status of children in puberty. *Pediatrics International*, *53*(5), 634-642. doi:10.1111/j.1442-200X.2010.03312.x
- Svaldi, J., Tuschen, B., Lackner, H. K., Zimmerman, S., & Naumann, E. (2012). The effects of emotion regulation on the desire to overeat in restrained eaters. *Appetite*, *256*–263. doi:10.1016/j.appet.2012.04.016
- Tajik, E., Zulkefli, N. A., Baharom, A., Minhat, H. S., & Latiff, L. A. (2014). Contributing factors of obesity among stressed adolescents. *Electron Physician*, *6*(1), 771-778. doi:10.14661/2014.771-778
- Tak, L. M., & Rosmalen, J. G. (2010). Dysfunction of stress responsive systems as a risk factor for functional somatic syndromes. *Journal of Psychosomatic Research*, *68*(5), 461-468. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.12.004
- Tapia, D., Cruz, C., Gallardo, I., y Dasso, M. (2007). Adaptación de la Escala de Percepción Global de Estrés (EPGE) en estudiantes adultos de escasos recursos en Santiago, Chile. *Psiquiatría y Salud Mental*, *24*, 109 - 119.
- Tarazona, O., Cerón, J., & Lamprea, M. (2013). Efecto de la Exposición a un Protocolo de Estrés Social Agudo sobre los Niveles Sistémicos de Cortisol y la Ejecución de una Tarea de Atención Sostenida y Dividida. *Revista Colombiana de Psicología*, *22*(2), 347-360.
- Tashakori, A., Riahi, F., & Mohammadpour, A. (2016). The Relationship between Body Mass Index and Depression among High School Girls in Ahvaz. *Hindawi Publishing Corporation. Advances in Medicine*, 1-5. doi:10.1155/2016/3645493
- Tenorio, M., Arango, P., Aparicio, A., & Rosas, R. (2016). TENI: A comprehensive battery for cognitive assessment based on games and technology. *Child Neuropsychology*, *22*(3), 273-291. doi:10.1080/09297049.2014.977241
- Thamotharan, S., Lange, K., Zale, E. L., Huffhines, L., & Fields, S. (2013). The role of impulsivity in pediatric obesity and weight status: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *253*-262. doi:10.1016/J.CPR.2012
- Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P., & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, *81*(3), 564-569. doi:10.1093/ajcn/81.3.564
- Timper, K., & Brüning, J. C. (2017). Hypothalamic circuits regulating appetite and energy homeostasis: pathways to obesity. *Disease Models & Mechanisms*, *10*(6), 679-689. doi:10.1242/dmm.026609

- Tirapu, J. G. (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (II). *Revista de Neurología*, 46(12), 742-750.
- Tirapu, J., Pérez, G., Erekatxo, M., & Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489.
- Tombaugh, T. (2004). Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19(2), 203-214. doi:10.1016/S0887-6177(03)00039-8
- Tomiyama, A. J., Dallman, M. F., & Epel, E. S. (2011). Comfort food is comforting to those most stressed: Evidence of the chronic stress response network in high stress women. *Psychoneuroendocrinology*, 36(10), 1513-1519. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.04.005
- Trujillo, N., & Pineda, D. (2008). Función Ejecutiva en la Investigación de los Trastornos del Comportamiento del Niño y del Adolescente. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 77-94.
- Tsatsoulis, A., & Fountoulakis, S. (2006). The protective role of exercise on stress system dysregulation and comorbidities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1083, 196-213. doi:10.1196/annals.1367.020
- Tsujimoto, S. (2008). The prefrontal cortex: functional neural development during early childhood. *Neuroscientist*, 14(4), 345-358. doi:10.1177/1073858408316002
- Ulrich, Y. M., Fulton, S., Wilson, M., G, P., & Rinaman, L. (2015). Stress exposure, food intake and emotional state. *Stress*, 18(4), 381-399. doi:10.3109/10253890.2015.1062981
- van den Berg, E., Biessels, G. J., de Craen, A. J., Gussekloo J, J., & Westendorp, R. G. (2011). The metabolic syndrome is associated with decelerated cognitive decline in the oldest old. *Neurology*, 69(10), 979-985. doi:10.1212/01.wnl.0000271381.30143.75
- van der Klaauw, A. A., & Farooqi, I. S. (2015). The Hunger Genes: Pathways to Obesity. *Cell*, 161(1), 119-132. doi:10.1016/j.cell.2015.03.008
- Vera, P., Celis, K., Córdova, N., Buela, G., & Spielberger, C. (2007). Preliminary Analysis and Normative Data of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) in Adolescent and Adults of Santiago, Chile. *Terapia Psicológica*, 25(2), 155-162. doi:10.4067/S0718-48082007000200006
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Telang, F., Fowler, J., Goldstein, R. Z., Alia-Klein, N., . . . Pradhan, K. (2009). Inverse association between BMI and prefrontal metabolic activity in healthy adults. , 17, 60-65. doi: 10.1038/oby.2008.469. *Obesity*, 17, 60-65. doi:doi: 10.1038/oby.2008.469
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Tomasi, D., & Baler, R. (2013). The Addictive Dimensionality of Obesity. *Biological Psychiatry*, 73(9), 811-818. doi:10.1016/j.biopsych.2012.12.020
- Wadden, T. A., & Sarwer, D. B. (2006). Behavioral assessment of candidates for bariatric surgery: a patient-oriented approach. *Obesity*, 14(2), 53S-62S. doi:10.1038/oby.2006.283

- Wallis, D. J., & Hetherington, M. M. (2004). Emotions and eating. Self-reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite*, *52*, 355-362. doi:10.1016/j.appet.2008.11.007
- Wansink, B., Cheney, M. M., & Chan, N. (2003). Exploring comfort food preferences across age and gender. *Physiology & Behavior*, *79*, 739-747.
- Wardle, J., Williamson, S., Johnson, F., & Edwards, C. (2006). Depression in adolescent obesity: cultural moderators of the association between obesity and depressive symptoms. *International Journal of Obesity*, *30*(4), 634-643.
- Weinberger, N., Kersting, A., Riedel-Heller, S., & Luck-Sikorski, C. (2017). Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity Facts*, *9*(6), 424-441. doi:10.1159/000454837
- Weinstein, S. E., Shide, D. J., & Rolls, B. J. (1997). Changes in food intake in response to stress in men and women: psychological factors. *Appetite*, *28*(1), 7-18. doi:10.1006/appe.1996.0056
- White, M. A., Whisenhunt, B. L., Williamson, D. A., Greenway, F. L., & Netemeyer, R. G. (2002). Development and validation of the food-craving inventory. *Obesity Research*, *10*(2), 107-114. doi:10.1038/oby.2002.17
- Williams, P. G., & Thayer, J. F. (2009). Executive functioning and health: Introduction to the special series. *Annals of Behavioral Medicine*, *37*, 101-105.
- Wong, C. L., & Mullan, B. A. (2009). Predicting breakfast consumption: an application of the theory of planned behaviour and the investigation of past behaviour and executive function. *Br J Journal of Health Psychology*, *14*(3), 489-504. doi:10.1348/135910708X360719
- Wyckoff, E. P., Evans, B. C., Manasse, S. M., Butryn, M. L., & Forman, E. M. (2017). Executive functioning and dietary intake: Neurocognitive correlates of fruit, vegetable, and saturated fat intake in adults with obesity. *Appetite*, *111*, 79-85. doi:10.1016/j.appet.2016.12.039
- Yang, Y., Shields, G. S., Guo, C., & Liu, Y. (2018). Executive function performance in obesity and overweight individuals: A meta-analysis and review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 225-244. doi:doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.11.020
- Yau, Y., & Potenza, M. N. (2013). Stress and Eating Behaviors. *Minerva Endocrinol*, *38*(3), 255-267.
- Yiu, A., Christensen, K., & Chen, E. Y. (2017). Distress tolerance across self-report, behavioral and psychophysiological domains in women. *bioRxiv*. doi:10.1101/170217
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2010). Executive functioning in typical and atypical children. In U. Goswami, *Blackwell Handbook of childhood cognitive development* (2nd ed., pp. 574-603). Oxford, UK: Blackwell.
- Zenk, S. N., Tarlov, E., Wing, C., Matthews, S. A., Tong, H., Jones, K. K., & Powell, L. M. (2018). Long-Term Weight Loss Effects of a Behavioral Weight Management Program: Does the Community Food Environment Matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*, 1-17. doi:10.3390/ijerph15020211

Ziarko, M., Kaczmarek, L. D., & Mojs, E. (2012). Mediating role of coping styles in the relationship between anxiety and health behaviors of obese adolescents. *Polish Psychological Bulletin*, 43(2), 145-150.

Anexo 1. Diseño situación de experimentación

Protocolo de inducción de Estrés Social (TSST)

Para evaluar el estrés, se utilizó una versión modificada del protocolo de inducción de Estrés Social (TSST, Trial Stress Social Test) desarrollado por Kirschbaum, Pirke & Hellhammer (1993), en la Universidad de Trier, Alemania, al ser el protocolo más usado dentro de los modelos para la inducción de estrés (Allen et al., 2017; Bali & Jaggi, 2015; Birkett, Johnson, & Gelet, 2016; Dickerson & Kemeny, 2004; Het, Schoofs, Rohleder & Wolf, 2012; Kirschbaum et al., 1993; Tarazona, Cerón, & Lamprea, 2013).

En la descripción original del TSST, los investigadores buscaron diseñar y evaluar un procedimiento capaz de inducir una respuesta de estrés confiable en un grupo de voluntarios sanos (Kirschbaum et al., 1993). Les solicitaron a los participantes, preparar y realizar un discurso (período de activación de estrés), así como resolver verbalmente un problema aritmético sorpresa (período de evaluación de estrés), en presencia de una audiencia socialmente evaluativa (Kirschbaum et al., 1993).

En su versión original, el protocolo presenta dos condiciones definidas como: (1) estresante o experimental, (2) no estresante o control. En la primera condición, llevaron a cabo la preparación y presentación de una entrevista de trabajo, donde los participantes tenían que exponer durante un tiempo de 10 minutos frente a un jurado, las razones por las que debían ser escogidos o eran el mejor candidato. Seguidamente, tenían que realizar una tarea de cálculo matemático que consistía en restar el número 13 secuencialmente a partir del número 2083 tan rápido y seguro como les fuera posible en un tiempo de 5 minutos, y en cada error cometido en la operación, el sujeto debía comenzar de nuevo desde el 2083. Por otro lado, para la condición no estresante, la versión original del protocolo plantea que los participantes deben hablar sobre un tema determinado que no les genere estrés, y que después de cinco minutos, completaran una asignación matemática fácil. Kirschbaum et al. (1993) identificaron que completar las tareas del protocolo, generaba elevaciones en la frecuencia cardíaca, presión arterial y en varios marcadores de estrés endocrino (un factor de estrés psicológico); siendo respuestas similares a las obtenidas tras recibir por ejemplo, una inyección de solución salina (un factor de estrés físico) (Tarazona, Cerón & Lamprea, 2013).

A partir de su desarrollo, el TSST ha sido modificado para satisfacer las necesidades de los grupos de investigación que lo aplican, generalmente consiste en preparación anticipatoria del habla, desempeño del habla y períodos de rendimiento aritmético verbal (Kirschbaum et al., 1993). A partir de las cuales, estudian cambios fisiológicos y neuroendocrinos (Allen et al., 2017; Birkett, Johnson & Gelet, 2016), que incluso han correlacionado con la valoración subjetiva de estrés en estudios que han usado escalas visuales analógicas o cuestionarios para medir ansiedad (Lai et al., 2014; Zwissler et al., 2011). De esta forma, el TSST ha mostrado evidencia de que las personas manifiestan respuestas de estrés cuando se encuentran expuestas ante otros que están emitiendo algún juicio o crítica sobre ellos, siendo útil para evaluar lo que puede ocurrir en una situación real de estrés (Allen et al., 2017).

Ante esto, en la presente investigación, se decidió aplicarlo en una versión modificada.

Versión modificada del TSST

Partiendo de lo descrito por Het, Rohleder, Schoofs, Kirschbaum & Wolf (2009), para la condición estresante o experimental, la entrevista laboral se reemplazó por preparar un discurso oral individual de 10 minutos sobre un tema específico. La elección de los temas para realizar el discurso se hizo pidiéndoles previamente a los participantes que informaran su grado de conocimiento (de menos a más) de cuatro temas preseleccionados (contenido de: biología, política, química y astronomía). Para la actividad, se seleccionó el tema del que tuvieran menos grado de conocimientos. Como parte del diseño de la condición experimental, la selección de estos temas se hizo entrevistando previamente a 15 estudiantes en el campo universitario (elegidos al azar). Los temas seleccionados fueron los siguientes:

- Biología: anatomía humana o fisiología humana.
- Política: salario mínimo en Chile o próximos candidatos presidenciales.
- Química: caracterización de los átomos o en qué consiste las reacciones químicas.
- Astronomía: el sistema solar o las constelaciones.

El discurso que se pedía preparar, se le indicó que iba a ser realizado ante la presencia aparente, de tres renombrados psicólogos de la Universidad, quienes asistirían a la sala de reunión en donde se encontraban los participantes, y evaluarían su comportamiento y ejecución. Asimismo, la adaptación de la tarea del discurso para la presente investigación incluyó colocar

un reloj de arena adelante del participante e iniciar un sonido de tic-tac, durante el tiempo total de su preparación. Mientras tanto, la tarea de cálculo matemático planteada, no se modificó del protocolo original.

Cabe mencionar, que ambas actividades no se hicieron ante una audiencia diferente a la del investigador, teniendo en cuenta que la presencia de los tres evaluadores fue solo una situación simulada para el presente estudio.

Por otra parte, para los participantes del grupo control se utilizó una modificación de la versión control del TSST, que fue descrita por Het et al. (2009). En esta modificación, se les pidió a los participantes preparar una conversación acerca de un evento cotidiano (una película que hubieran visto recientemente), seguida por una tarea muy simple de cálculo matemático, sumar de 5 en 5 a partir del número 5, durante un minuto.

Referencias

- Allen, A. P., Kennedy, P. J., Dockray, S., Cryan, J. F., Dinan, T. G., & Clarke, G. D. (2017). The Trier Social Stress Test: Principles and practice. *Neurobiology of Stress*, 6, 113-126. doi:10.1016/j.ynstr.2016.11.001
- Bali, A., & Jaggi, A. S. (2015). Preclinical experimental stress studies: protocols, assessment and comparison. *European Journal of Pharmacology*, 746, 282-292. doi:10.1016/j.ejphar.2014.10.017
- Birkett, M., Johnson, L., & Gelet, C. (2016). Investigation of Sex Differences In sIgA Response to the Trier Social Stress Test. *Stress and Health*, 33(2), 158-163. doi:10.1002/smi.2680
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: A theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological Bulletin*, 130, 355-391.
- Het, S., Rohleder, N., Schoofs, D., Kirschbaum, C., & Wolf, O. T. (2009). Neuroendocrine and psychometric evaluation of a placebo version of the Trier Social Stress Test. *Psychoneuroendocrinology*, 34(7), 1075-1086. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.02.008
- Het, S., Schoofs, D., Rohleder, N., & Wolf, O. T. (2012). Stress-Induced Cortisol Level Elevations Are Associated With Reduced Negative Affect After Stress: Indications for a Mood-Buffering Cortisol Effect. *Psychosom*, 74(1), 23-32. doi:10.1097/PSY.0b013e31823a4a25
- Kirschbaum, C., Pirke, K., & Hellhammer, D. (1993). The "Trier Social Stress Test". A tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28, 76-81.
- Lai, V., Viet, L., Chalermisiri, T., Tadao, M., Yoshiyuki, H., Mehrnoosh, M., ... Masaharu, K. (2014). A normal intensity level of psycho-physiological stress can benefit working memory performance at high load. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44(3), 362-367. doi: 10.1016/j.ergon.2013.11.015
- Zwissler, B., Bastian, Z., Susanne, K., Harald, E., Manfred, S., & Johanna, K. (2011). Acute psycho-social stress does not disrupt item-method directed forgetting, emotional stimulus

content does. *Neurobiology of Learning and Memory*, 95(3), 346–354. doi: 10.1016/j.nlm.2011.01.007

Anexo 2. Validación de contenido de los instrumentos

En la primera fase de la investigación, se llevó a cabo la validación de contenido de los siguientes instrumentos: Cuestionario del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012), y el Inventario de Food Craving (White et al., 2001). A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

1. Características de la muestra de validadores

Se evaluó la validez de contenido con la participación de cinco expertos en el área, quienes valoraron las conceptualizaciones teóricas, así como también lo concerniente a la evaluación de los ítems. En la Tabla 9.1, se presentan las características descriptivas del grupo de expertos.

Tabla 9.1.
Descripción de los expertos que validaron los Instrumentos

<i>Experto Número</i>	<i>Profesión</i>	<i>Años de experticia en el área</i>	<i>Área de experticia</i>
1	Psicólogo	8	Especialización en trastornos de la conducta alimentaria
2	Psicólogo	11	Psicología Clínica- Tratamiento de obesidad y adicciones
3	Psicólogo	9	Psicología Clínica- Tratamiento de obesidad
4	Psicólogo	14	Psicología Clínica- Programa de obesidad y diabetes
5	Psicólogo	7	Psicología Clínica- Tratamiento de obesidad

2. Resultados de la validación de contenido

La validación de contenido se llevó a cabo en dos fases para ambos instrumentos. En la primera fase, se les envió el formato de validación a los expertos, con la finalidad de indagar si la propuesta para la adaptación cultural era adecuada o no para las preguntas de ambos instrumentos; así como si se debía mantener la versión original o proponer otra alternativa. Este formato constó con las preguntas de los instrumentos, la propuesta de adaptación en la presente investigación y

finalmente, un apartado para que los expertos pudieran escribir sus comentarios. A continuación, se presenta en detalle:

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS
ESCUELA DE PSICOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**

Estimad@,

La hemos contactado, debido a su trabajo con personas con obesidad y en temas relacionados con ingesta alimentaria, para que nos dé su opinión respecto de la adaptación cultural que estamos realizando de dos instrumentos de conducta alimentaria, y así evaluar si miden las dimensiones que nos interesa medir para efectos de este estudio.

Todos los instrumentos han sido desarrollados en otros países, y tienen como objetivo evaluar conducta alimentaria y otros factores relacionados. Estos han sido validados para su uso en población hispano parlante, pero no con población chilena.

Para esto, le presentamos cada instrumento, la adaptación cultural que proponemos y un espacio para que usted comente respecto a su pertinencia. Luego, le pedimos que evalúe si cada instrumento mide las dimensiones o aspectos de la conducta alimentaria de manera adecuada. Y finalmente, dejamos un espacio en blanco para que comente e incorpore la información que no hemos señalado y que usted considere pertinente agregar.

Esta actividad requerirá de un tiempo no mayor de 15 minutos, por lo que de antemano le agradecemos su colaboración, y desde ya nos comprometemos con usted, en brindarle los instrumentos en su versión definitiva conjunto a sus análisis para que pueda usarlos en su práctica profesional con los fines que usted amerite.

Agradeciendo su ayuda, se despiden de usted,

Msc. Mariela González Tovar
Candidata a Doctor en Psicología

PhD. Paula Repetto
Tutora

Información de Identificación:

Nombre:

Profesión:

Estudios realizados:

Años de experiencia en el área:

Lugar de trabajo actual y actividades que desempeña:

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO L COMEDOR EMOCIONAL (GARAULET ET AL., 2012)

A continuación, se presenta el cuestionario original del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012), en su versión en español. Consta de 10 preguntas con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro alternativas: Nunca, A veces, Generalmente, Siempre. Su objetivo es identificar la ingesta emocional.

En el cuadro que le presentamos, primero le pedimos que revise si la propuesta para la adaptación cultural es adecuada o no, si se debiera mantener la original o proponer una alternativa. Marcamos en negro las palabras que fueron cambiadas.

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO ORIGINAL	PROPUESTA DE REDACCIÓN	COMENTARIOS
¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?	¿ Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo ?	
¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?	MANTENER IGUAL	
¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?	MANTENER IGUAL	
¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?	¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes ?	
¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?	MANTENER IGUAL	

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO ORIGINAL	PROPUESTA DE REDACCIÓN	COMENTARIOS
¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?	MANTENER IGUAL	
¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?	¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?	
Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?	Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)	
Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?	MANTENER IGUAL	
¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?	MANTENER IGUAL	

Ahora le solicitamos que evalúe la medida en la cual cada ítem mide o no la dimensión propuesta por el autor de la escala. Para eso, incluimos tres columnas, en la primera se presenta la pregunta original, en la segunda la propuesta de modificación y en la última se pide que usted evalúe si la pregunta resulta útil para identificar la ingesta emocional. Para eso se le pide que la califique como Adecuada (A) o Inadecuada (I) y justifique esta calificación.

PREGUNTAS	PROPUESTA DE REDACCIÓN	EVALUACIÓN ¿Es una pregunta útil para identificar la ingesta emocional?
¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?	¿ Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo ?	
¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?	MANTENER IGUAL	
¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?	MANTENER IGUAL	
¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?	¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes ?	
¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?	MANTENER IGUAL	
¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?	MANTENER IGUAL	
¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?	¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?	

PREGUNTAS	PROPUESTA DE REDACCIÓN	EVALUACIÓN ¿Es una pregunta útil para identificar la ingesta emocional?
Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?	Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)	
Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?	MANTENER IGUAL	
¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?	MANTENER IGUAL	

Si Ud. desea hacer algún comentario adicional acerca del cuestionario, por ejemplo si considera que es necesario complementarlo con una o varias preguntas, o propone algún otro instrumento validado en Chile, por favor escríbalo en el siguiente apartado:

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INVENTARIO DE FOOD CRAVING (WHITE, WHISENHUNT, WILLIAMSON, GREENWAY & NETEMEYER, 2001). ADAPTADO Y VALIDADO EN SU VERSIÓN EN ESPAÑOL POR JÁUREGUI, BOLAÑOS, VALERO & CARBONERO (2010)

A continuación, se presenta el Inventario de Food Craving (White et al., 2001). Adaptado y validado en su versión al español por Jáuregui et al. (2010). Esta escala tiene como objetivo, evaluar el deseo de consumir un alimento concreto (o un tipo de alimento), que resulta difícil de resistir. Incluye una lista de 28 alimentos, divididos en tres categorías (azúcares simples, hidratos de carbono complejos/proteínas y grasas saturadas/comida chatarra o fast food). Ante esta lista, se debe de responder cuántas veces durante el último mes, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de ellos. Cada ítem se puntúa de 0 a 4 (donde 0 = nunca, 1 = rara vez; 2 = algunas veces; 3 = a menudo; y 4 = siempre, casi todos los días).

En el cuadro que le presentamos, primero le pedimos que revise si la propuesta para la adaptación cultural de la pregunta del inventario es adecuada o no, si se debiera mantener la original o proponer una alternativa. Marcamos en negro las palabras que fueron cambiadas.

PREGUNTA DEL CUESTIONARIO ORIGINAL	PROPUESTA DE REDACCIÓN	COMENTARIOS
A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?	¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?	

En la siguiente tabla, se presentan los alimentos incluidos en este inventario según la categoría en la que se encuentran. Primero le pedimos que revise si es un alimento que debiera incorporarse en el listado (considerando pertinencia cultural y hábitos de alimentación locales); seguidamente, si la propuesta para la adaptación cultural es adecuada o no, y si no lo es, sugiera un alimento por el que usted crea que deba ser reemplazado. Le pedimos que al final señale si hay algunos otros alimentos que debieran incluirse.

Categoría del Alimento	Listado original de alimentos	Alimento propuesto	¿Debiera incorporarse la propuesta? (por qué)	Alimento alternativo para usar
Azúcares simples	Pastel	Torta		
	Crema con avellanas	Nutella o crema de avellana		
	Biscuits	Muffin		
	Helados	Helados		
	Galletas o Cookies	Galletas		
	Chocolate	Chocolate		
	Torticas, barquillos	Pasteles		
	Donouts	Donas		
	Caramelos	Dulces		
	Pastelito de chocolate (tipo Brownie)	Brownies		
	Croissant	Croissant		
Azúcares simples	Tarta	Kuchen o Pie		
	Rosquillas	Rosquillas		

Categoría del Alimento	Listado original de alimentos	Alimento propuesto	¿Debiera incorporarse la propuesta? (por qué)	Alimento alternativo para usar
Hidratos de carbono complejos/proteínas	Pollo frito	Pollo frito		
	Patatas fritas	Papas fritas		
	Arroz	Arroz		
	Pasta	Pasta o fideos, tallarines		
	Pescado Frito	Pescado frito		
	Panecillos	Panes (Marraquetas, Hallullas)		
	Filete	Carnes rojas		
	Patatas cocidas	Papas cocidas		
	Puré de patatas	Puré de papas		
Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Pizza	Pizza		
	Salchichas	Salchichas o vienasas		
	Perritos calientes	Hot dogs o completos		
	Hamburguesas	Hamburguesas		
	Bacon/Panceta	Tocino		
	Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas)	Asado		

Si Ud. desea hacer algún comentario adicional acerca del inventario, por ejemplo, si considera que es necesario complementarlo con una o varias preguntas, o propone algún otro instrumento validado en Chile, por favor escríbalo en el siguiente apartado:

En la segunda fase, se les pidió a los expertos evaluar la pertinencia de los ítems, en el Cuestionario del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012) para medir la definición de “comedor emocional”, se incluyeron las preguntas originales del instrumento, las propuestas de modificación, y se indagó si las preguntas resultaban útiles para identificar una persona catalogada como comedor emocional. Mientras que para el Inventario de Food Craving (White et al., 2001), se presentaron los alimentos incluidos en este inventario según la categoría en la que se encontraban. Primero se les pidió a los expertos que revisaran si eran alimentos que debían de incorporarse en el listado (considerando pertinencia cultural y hábitos de alimentación local); seguidamente, si la propuesta para la adaptación cultural era adecuada o no, y si no lo era, que los expertos sugirieran un alimento por el que creían que debía ser reemplazado.

Para llevar a cabo alguna modificación en los ítems que conforman los instrumentos, se estableció como criterio, que un mínimo de tres expertos estuviese de acuerdo en los cambios a realizarse. Asimismo, se consideraron algunas sugerencias individuales por su pertinencia para mejorar los instrumentos.

A continuación, se presenta la información proporcionada por los expertos a través del formato de validación. A partir de las sugerencias señaladas, se hicieron correcciones menores en la redacción a algunos ítems, tomando en consideración el criterio de acuerdos establecido anteriormente.

Tabla 9.2.

Descripción de la información obtenida en la validación del Cuestionario Comedor Emocional

Experto Número	Comentarios de los expertos acerca de las modificaciones en los ítems	Comentarios de los expertos acerca de si el ítem es adecuado para medir las dimensiones teóricas
1	<p>Ítem original: <i>¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i> Comentario del experto: “Dejaría las alternativas propuestas (pesarte / efecto / ánimo), me parecen más apropiadas”.</p>	<p>“Creo que no mide ingesta emocional. Obviamente la obsesión con el peso está relacionada con la ingesta emocional, pero indirectamente. Esta es una buena pregunta para medir la obsesión por la delgadez o por el peso. Tomando en cuenta esta consideración, es una pregunta adecuada”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Ok”</p>	<p>Creo que tampoco mide necesariamente ingesta emocional. Todas las personas sentimos antojos por ciertos alimentos, tiene que ver también con los gustos o las preferencias. Tal vez le agregaría algún adjetivo que permitiera cuantificar esos antojos: “desproporcionados, desmedidos, exagerados”, o “más que el común de las personas?”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Ok”</p>	<p>“Adecuado, Tengo dudas con lo de “especialmente chocolate”. Aunque es bastante frecuente, daría un falso negativo con quienes tienen dificultad para parar de comer otros alimentos dulces (helados, pasteles, etc., pero que no son especialmente aficionados al chocolate. Tal vez pondría “por ejemplo” en vez de especialmente”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i> Comentario del experto: “Más bien lo dejaría como en el cuestionario original, o cambiaría el orden: “...cantidades que comes de ciertos alimentos”. O incluso: “cuando comes ¿tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?”.</p>	<p>“Adecuado”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Cambiaría enfadado por enojado, si bien se entiende, no es un término usado en nuestro país”.</p>	<p>“Adecuado”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p>	<p>“Adecuado”.</p>

	Comentario del experto: “Ok. Preferiría que dijera solo/a”.	
	<p>Ítem original: <i>¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks??</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok con propuesta”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i></p> <p>Comentario del experto: “OK con la propuesta (incluiría la frase final en negrita)”.</p>	“Ojo, que si bien esto puede medir ingesta emocional, también puede responder a un importante desorden en la ingesta, donde la persona se salta comidas durante el día y al final del día llega a comérselo todo. Es bastante frecuente, y de hecho un elemento que nos permite discriminar. Si al ordenarse tiende a desaparecer esta conducta o la persona recupera el control sin mayor dificultad, es posible que no se trate tanto de ingesta emocional”.
	<p>Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Algo me hace ruido en la redacción de la pregunta. Creo que la persona come esos alimentos porque son los que se ha prohibido / restringido, y los que más desea”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok”.</p>	“Adecuado”.
2	<p>Ítem original: <i>¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i></p> <p>Comentario del experto: “Me parece mejor la propuesta (pesarte-efecto- animo)”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Si”</p>	“Relativo, depende de la frecuencia del antojo y la conducta con la que reaccione al antojo”.
	<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p>	“Adecuado”.

	Comentario del experto: "Sí"	
Ítem original: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i> Comentario del experto: "Me parece bien la propuesta".		"Adecuado".
Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: "Sí".		"Adecuado... aunque agregaría ¿comes más o más rápidamente cuando estás.....?".
Ítem original: <i>¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: "Cuando te sientes o estas solo, tiendes a comer más de las cosas que te gustan?".		"Adecuado...agregaría cuando estas o cuando te sientes solo".
Ítem original: <i>¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos "prohibidos", es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks??</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos "prohibidos", es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i> Comentario del experto: "Sí".		"Adecuado".
Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i> Propuesta de adaptación: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i> Comentario del experto: "SI ¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?".		"Adecuado".
Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: "¿Comes de forma descontrolada después de haber fallado en algún momento en la dieta?".		"Adecuado... Muy importante evaluar los mecanismos del pensamiento como este (todo o nada, blanco y negro)".
Ítem original: <i>¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: "No entiendo".		"No entiendo".

3	<p>Ítem original: <i>¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i> Comentario del experto: “Dejaría efecto más que poder”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Bien”</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Bien”</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i> Comentario del experto: “De acuerdo con la propuesta”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Bien”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Bien”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks??</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i> Comentario del experto: “De acuerdo con la propuesta”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i> Propuesta de adaptación: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i> Comentario del experto: “De acuerdo con la propuesta”.</p>	“Adecuado”.
	<p>Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma</i></p>	“Adecuado”.

	<p><i>descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Reevaluaría la pregunta, tiende a ser larga, un tanto confusa”.</p>	
	<p>Ítem original: <i>¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Bien”.</p>	“Adecuado”.
4	<p>Ítem original: <i>¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i> Comentario del experto: “Me parece mucho más adecuada la propuesta de redacción. Podría también utilizarse: cambiar tu humor”.</p>	“Inadecuado, me parece que apunta más a evaluar insatisfacción corporal, lo que no necesariamente se relaciona con el comedor emocional”.
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Está bien”</p>	“Adecuado, la mayoría de los pacientes con comedor emocional sienten apetencia x azúcares o HDC cuando experimentan emociones (-)”.
	<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Está bien”</p>	“Adecuado, puede ser, es un alimento altamente apetecido por los comedores emocionales, pero podría también ser más bien específica para detectar una adicción a alimentos.”
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?</i> Propuesta de adaptación: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i> Comentario del experto: “Pondría: Tienes problemas para controlar la cantidad de ciertos alimentos que comes?”.</p>	“Adecuado, apunta a la incapacidad de regulación”.
	<p>Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Pondría en vez de enfadado, enojado”.</p>	“Adecuado, apunta específicamente a la disforia y su relación con la comida”.
	<p>Ítem original: <i>¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?</i> Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i> Comentario del experto: “Pondría preferidos en vez de favoritos.”.</p>	“Adecuado”.

	<p>Ítem original: <i>¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks??</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i></p> <p>Comentario del experto: “Está bien”.</p>	<p>“Adecuado, responde a las emociones (-) que se activan luego de la ingesta que es frecuente en estos pacientes como en los TCA en general”.</p>
	<p>Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i></p> <p>Comentario del experto: “Pondría solo: por la noche cuando llegas cansado a casa es cuando más te cuesta controlar lo que comes?”.</p>	<p>“Inadecuado, me parece que apunta más a identificar a un comedor nocturno”.</p>
	<p>Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Está bien”.</p>	<p>“Adecuado, me parece que apunta a una experiencia bien común en estos pacientes que fluctúan entre periodos de restricción y sobreingesta”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tí a ella?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Está bien”.</p>	<p>“Adecuado, puede servir, aunque es una pregunta no específica de comedor emocional es más bien de TCA en general”.</p>
5	<p>Ítem original: <i>¿La pesa tiene un gran poder sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de humor?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Pesarte tiene un gran poder (efecto) sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i></p> <p>Comentario del experto: “Efecto en lugar de poder”.</p>	<p>“Adecuado”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok”</p>	<p>“Adecuado”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok”</p>	<p>“Adecuado”.</p>
	<p>Ítem original: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i></p>	<p>“Adecuado”.</p>

	Comentario del experto: “Ok con la propuesta”.	
<p>Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “¿y qué sucede cuando se está ansioso y/o triste”.</p>		“Adecuado”.
<p>Ítem original: <i>¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok”.</p>		“Adecuado”.
<p>Ítem original: <i>¿Te sientes culpable cuando tomas alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks??</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok con la propuesta”.</p>		“Adecuado”.
<p>Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok con la propuesta”.</p>		“Adecuado”.
<p>Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “No se entiende”.</p>		“Inadecuado, no se entiende”.
<p>Ítem original: <i>¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>No se planteó</i></p> <p>Comentario del experto: “Ok”.</p>		“Adecuado”.

Tabla 9.3.

Descripción de la información obtenida en la validación del Inventario Food Craving (pregunta del inventario)

Experto Número	Pregunta original Vs. Propuesta de adaptación	Comentarios de los expertos acerca de la pregunta del inventario
1	<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p>	“OK con propuesta”.
2	<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p>	“En los últimos 30 días ...”
3	<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p>	“De acuerdo con la propuesta”.
4	<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p>	“Está bien”.
5	<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Propuesta de adaptación: <i>¿En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p>	“Ok... en los últimos días”.

Tabla 9.4.

Descripción de la información obtenida en la validación del Inventario Food Craving (Listado de alimentos)

Experto Número	Listados de alimentos originales Vs. Propuesta de adaptación		Comentarios de los expertos acerca de si el alimento propuesto debería de incorporarse o si tiene otra alternativa
1	Azúcares Simples	Alimento original: <i>Pastel</i> Propuesta de adaptación: <i>Torta</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Crema con avellanas</i> Propuesta de adaptación: <i>Nutella o crema de avellana</i>	"No creo. Muy específico. Si es por eso, poner manjar leche condensada, mermelada, dulce de membrillo y otros".
		Alimento original: <i>Biscuits</i> Propuesta de adaptación: <i>Muffin</i>	"Sí, Muffin o cupcakes".
		Alimento original: <i>Helados</i> Propuesta de adaptación: <i>Helados</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Galletas o cookies</i> Propuesta de adaptación: <i>Galletas</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Chocolate</i> Propuesta de adaptación: <i>Chocolate</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Torticas o barquillos</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasteles</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Donouts</i> Propuesta de adaptación: <i>Donas</i>	"No lo incorporaría".
		Alimento original: <i>Caramelos</i> Propuesta de adaptación: <i>Dulces</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Pastelito de chocolate (tipo Brownie)</i> Propuesta de adaptación: <i>Brownies</i>	"No sé. Incorporaría Queque o brownie, alfajores".
		Alimento original: <i>Croissant</i> Propuesta de adaptación: <i>Croissant</i>	"No sé. Incorporaría medialunas".
		Alimento original: <i>Tarta</i> Propuesta de adaptación: <i>Kuchen o Pie</i>	"Sí".
		Alimento original: <i>Rosquillas</i> Propuesta de adaptación: <i>Rosquillas</i>	"No".
Hidratos de carbono complejos/proteínas	Alimento original: <i>Pollo Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pollo Frito</i>	"No sé. No es muy usual, creo. Incorporaría longaniza o chorizo".	

		Alimento original: Patatas fritas Propuesta de adaptación: Papas Fritas	“Si”.
		Alimento original: Arroz Propuesta de adaptación: Arroz	“Si”.
		Alimento original: Pasta Propuesta de adaptación: Pasta o fideos, tallarines	“Si”.
		Alimento original: Pescado Frito Propuesta de adaptación: Pescado Frito	“Si”.
		Alimento original: Panecillos Propuesta de adaptación: Panes (marraquetas, hallullas)	“Si”.
		Alimento original: Filete Propuesta de adaptación: Carnes rojas	“Si”.
		Alimento original: Patatas cocidas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Si”.
		Alimento original: Puré de patatas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Si”.
	Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Alimento original: Pizza Propuesta de adaptación: Pizza	“Si”.
		Alimento original: Salchichas Propuesta de adaptación: Salchichas o vienasas	“Si”.
		Alimento original: Perritos calientes Propuesta de adaptación: Hot dogs o completos	“Si”.
		Alimento original: Hamburguesas Propuesta de adaptación: Hamburguesas	“Si”.
		Alimento original: Bacon/Panceta Propuesta de adaptación: Tocino	“Puede ser, aunque creo que es inusual. Incorporaría Choripan o longaniza”.
		Alimento original: Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas) Propuesta de adaptación: Asado	“No sé, parrillada?”.
2	Azúcares Simples	Alimento original: Pastel Propuesta de adaptación: Torta	“Si”.

		Alimento original: <i>Crema con avellanas</i> Propuesta de adaptación: <i>Nutella o crema de avellana</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Biscuits</i> Propuesta de adaptación: <i>Muffin</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Helados</i> Propuesta de adaptación: <i>Helados</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Galletas o cookies</i> Propuesta de adaptación: <i>Galletas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Chocolate</i> Propuesta de adaptación: <i>Chocolate</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Torticas o barquillos</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasteles</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Donouts</i> Propuesta de adaptación: <i>Donas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Caramelos</i> Propuesta de adaptación: <i>Dulces</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pastelito de chocolate (tipo Brownie)</i> Propuesta de adaptación: <i>Brownies</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Croissant</i> Propuesta de adaptación: <i>Croissant</i>	“No. Incorporaría Snacks salados: papas fritas, doritos, cheetos, ramitas, etc”.
		Alimento original: <i>Tarta</i> Propuesta de adaptación: <i>Kuchen o Pie</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Rosquillas</i> Propuesta de adaptación: <i>Rosquillas</i>	“Si”.
	Hidratos de carbono complejos/proteínas	Alimento original: <i>Pollo Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pollo Frito</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Patatas fritas</i> Propuesta de adaptación: <i>Papas Fritas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Arroz</i> Propuesta de adaptación: <i>Arroz</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pasta</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasta o fideos, tallarines</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pescado Frito</i>	“Si”.

		Propuesta de adaptación: Pescado Frito	
		Alimento original: Panecillos Propuesta de adaptación: Panes (marraquetas, hallullas)	“Si”.
		Alimento original: Filete Propuesta de adaptación: Carnes rojas	“Si”.
		Alimento original: Patatas cocidas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Si”.
		Alimento original: Puré de patatas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Si”.
	Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Alimento original: Pizza Propuesta de adaptación: Pizza	“Si”.
		Alimento original: Salchichas Propuesta de adaptación: Salchichas o vienesas	“Si”.
		Alimento original: Perritos calientes Propuesta de adaptación: Hot dogs o completos	“Si”.
		Alimento original: Hamburguesas Propuesta de adaptación: Hamburguesas	“Si”.
		Alimento original: Bacon/Panceta Propuesta de adaptación: Tocino	“Si”.
		Alimento original: Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas) Propuesta de adaptación: Asado	“Si”.
			Alimento original: Pastel Propuesta de adaptación: Torta
3	Azúcares Simples	Alimento original: Crema con avellanas Propuesta de adaptación: Nutella o crema de avellana	“De acuerdo con la propuesta”.
		Alimento original: Biscuits Propuesta de adaptación: Muffin	“No, es un término en inglés, para mi es igual a un queque”.
		Alimento original: Helados Propuesta de adaptación: Helados	“Bien”.

		Alimento original: <i>Galletas o cookies</i> Propuesta de adaptación: <i>Galletas</i>	“De acuerdo con la propuesta”.
		Alimento original: <i>Chocolate</i> Propuesta de adaptación: <i>Chocolate</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Tortitas o barquillos</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasteles</i>	“De acuerdo con la propuesta”.
		Alimento original: <i>Donuts</i> Propuesta de adaptación: <i>Donas</i>	“De acuerdo con la propuesta”.
		Alimento original: <i>Caramelos</i> Propuesta de adaptación: <i>Dulces</i>	“De acuerdo con la propuesta”.
		Alimento original: <i>Pastelito de chocolate (tipo Brownie)</i> Propuesta de adaptación: <i>Brownies</i>	“No, es un término en inglés, queque”.
		Alimento original: <i>Croissant</i> Propuesta de adaptación: <i>Croissant</i>	“No, es un término en inglés, pan de hoja”.
		Alimento original: <i>Tarta</i> Propuesta de adaptación: <i>Kuchen o Pie</i>	“Kuchen”.
		Alimento original: <i>Rosquillas</i> Propuesta de adaptación: <i>Rosquillas</i>	“No, es lo mismo a una dona, no?”.
	Hidratos de carbono complejos/proteínas	Alimento original: <i>Pollo Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pollo Frito</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Patatas fritas</i> Propuesta de adaptación: <i>Papas Fritas</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Arroz</i> Propuesta de adaptación: <i>Arroz</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Pasta</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasta o fideos, tallarines</i>	“Tallarines”.
		Alimento original: <i>Pescado Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pescado Frito</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Panecillos</i> Propuesta de adaptación: <i>Panes (marraquetas, hallullas)</i>	“No, es cualquier tipo de pan?”.
		Alimento original: <i>Filete</i> Propuesta de adaptación: <i>Carnes rojas</i>	“Bien”.
		Alimento original: <i>Patatas cocidas</i>	“Bien”.

		Propuesta de adaptación: Papas cocidas	
		Alimento original: Puré de patatas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Bien”.
	Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Alimento original: Pizza Propuesta de adaptación: Pizza	“Bien”.
		Alimento original: Salchichas Propuesta de adaptación: Salchichas o vienesas	“Bien”.
		Alimento original: Perritos calientes Propuesta de adaptación: Hot dogs o completos	“Bien”.
		Alimento original: Hamburguesas Propuesta de adaptación: Hamburguesas	“Bien”.
		Alimento original: Bacon/Panceta Propuesta de adaptación: Tocino	“Bien”.
Alimento original: Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas) Propuesta de adaptación: Asado	“Bien”.		
4	Azúcares Simples	Alimento original: Pastel Propuesta de adaptación: Torta	“Sí, es un alimento altamente apetecido por los pacientes con conductas alimentarias alteradas”.
		Alimento original: Crema con avellanas Propuesta de adaptación: Nutella o crema de avellana	“No (no es de uso tan frecuente en la población). Manjar”.
		Alimento original: Biscuits Propuesta de adaptación: Muffin	“Sí”.
		Alimento original: Helados Propuesta de adaptación: Helados	“Sí”.
		Alimento original: Galletas o cookies Propuesta de adaptación: Galletas	“Sí”.
		Alimento original: Chocolate Propuesta de adaptación: Chocolate	“Sí”.
		Alimento original: Torticas o barquillos Propuesta de adaptación: Pasteles	“Sí, se puede entender distinto de la torta”.
		Alimento original: Donouts	“Sí”.

		Propuesta de adaptación: <i>Donas</i>	
		Alimento original: <i>Caramelos</i> Propuesta de adaptación: <i>Dulces</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pastelito de chocolate (tipo Brownie)</i> Propuesta de adaptación: <i>Brownies</i>	“Si o más bien queques”.
		Alimento original: <i>Croissant</i> Propuesta de adaptación: <i>Croissant</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Tarta</i> Propuesta de adaptación: <i>Kuchen o Pie</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Rosquillas</i> Propuesta de adaptación: <i>Rosquillas</i>	“No, no son de consumo frecuente”.
	Hidratos de carbono complejos/proteínas	Alimento original: <i>Pollo Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pollo Frito</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Patatas fritas</i> Propuesta de adaptación: <i>Papas Fritas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Arroz</i> Propuesta de adaptación: <i>Arroz</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pasta</i> Propuesta de adaptación: <i>Pasta o fideos, tallarines</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Pescado Frito</i> Propuesta de adaptación: <i>Pescado Frito</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Panecillos</i> Propuesta de adaptación: <i>Panes (marraquetas, hallullas)</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Filete</i> Propuesta de adaptación: <i>Carnes rojas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Patatas cocidas</i> Propuesta de adaptación: <i>Papas cocidas</i>	“Si”.
		Alimento original: <i>Puré de patatas</i> Propuesta de adaptación: <i>Papas cocidas</i>	“Si”.
		Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Alimento original: <i>Pizza</i> Propuesta de adaptación: <i>Pizza</i>
	Alimento original: <i>Salchichas</i>		“Si”.

		Propuesta de adaptación: Salchichas o vienesas	
		Alimento original: Perritos calientes Propuesta de adaptación: Hot dogs o completos	“Si”.
		Alimento original: Hamburguesas Propuesta de adaptación: Hamburguesas	“Si”.
		Alimento original: Bacon/Panceta Propuesta de adaptación: Tocino	“No, no son de uso tan frecuente, tal vez embutidos”.
		Alimento original: Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas) Propuesta de adaptación: Asado	“Si”.
5	Azúcares Simples	Alimento original: Pastel Propuesta de adaptación: Torta	“Ok con la propuesta”.
		Alimento original: Crema con avellanas Propuesta de adaptación: Nutella o crema de avellana	“Ok con la propuesta”.
		Alimento original: Biscuits Propuesta de adaptación: Muffin	“No, sería un queque o manqueque”.
		Alimento original: Helados Propuesta de adaptación: Helados	“Ok”.
		Alimento original: Galletas o cookies Propuesta de adaptación: Galletas	“Ok con la propuesta”.
		Alimento original: Chocolate Propuesta de adaptación: Chocolate	“Ok”.
		Alimento original: Torticas o barquillos Propuesta de adaptación: Pasteles	“Ok con la propuesta de pasteles de chocolate”.
		Alimento original: Donouts Propuesta de adaptación: Donas	“Ok”.
		Alimento original: Caramelos Propuesta de adaptación: Dulces	“Ok”.
		Alimento original: Pastelito de chocolate (tipo Brownie) Propuesta de adaptación: Brownies	“No, no es muy común”.
		Alimento original: Croissant Propuesta de adaptación: Croissant	“Medialunas”.

		Alimento original: Tarta Propuesta de adaptación: Kuchen o Pie	“Ok”.
		Alimento original: Rosquillas Propuesta de adaptación: Rosquillas	“No, las incluiría”
	Hidratos de carbono complejos/proteínas	Alimento original: Pollo Frito Propuesta de adaptación: Pollo Frito	“Ok”.
		Alimento original: Patatas fritas Propuesta de adaptación: Papas Fritas	“Ok”.
		Alimento original: Arroz Propuesta de adaptación: Arroz	“Ok”.
		Alimento original: Pasta Propuesta de adaptación: Pasta o fideos, tallarines	“Ok”.
		Alimento original: Pescado Frito Propuesta de adaptación: Pescado Frito	“Ok”.
		Alimento original: Panecillos Propuesta de adaptación: Panes (marraquetas, hallullas)	“Ok”.
		Alimento original: Filete Propuesta de adaptación: Carnes rojas	“Ok”.
		Alimento original: Patatas cocidas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Ok”.
		Alimento original: Puré de patatas Propuesta de adaptación: Papas cocidas	“Ok”.
		Grasas saturadas/comida chatarra o fast food	Alimento original: Pizza Propuesta de adaptación: Pizza
	Alimento original: Salchichas Propuesta de adaptación: Salchichas o vienas		“Ok”.
	Alimento original: Perritos calientes Propuesta de adaptación: Hot dogs o completos		“Ok”.
	Alimento original: Hamburguesas Propuesta de adaptación: Hamburguesas		“Ok”.

		Alimento original: <i>Bacon/Panceta</i> Propuesta de adaptación: <i>Tocino</i>	“No es común, por qué no se menciona la longaniza o chorizo”.
		Alimento original: <i>Alimentos de barbacoa (costillas, chuletas)</i> Propuesta de adaptación: <i>Asado</i>	“Ok”.

Tabla 9.5

Ítems modificados del Cuestionario Comedor Emocional según número de acuerdo ente los expertos

Ítems a modificar	Número de expertos de acuerdo con la adaptación
<p>Ítem propuesto: <i>¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?</i></p>	<p>5/5</p>
<p>Ítem original: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, especialmente chocolate?</i> Ítem definitivo o final: <i>¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo chocolate o pasteles?</i></p>	<p>No se planteó adaptación (5/5 expertos estuvieron de acuerdo con el ítem original), no obstante se tomó la sugerencia de un experto de agregar “por ejemplo” en vez de “especialmente” y ampliar la variedad de dulces no solo con chocolate sino incorporar pasteles por la preferencia del contexto social.</p>
<p>Ítem propuesto: <i>¿Tienes problemas para controlar las cantidades de ciertos alimentos que comes?</i></p>	<p>4/5</p>
<p>Ítem original: <i>¿Comes cuando estás estresado, enfadado o aburrido?</i> Ítem definitivo o final: <i>¿Comes cuando estás estresado, enojado o aburrido?</i></p>	<p>No se planteó adaptación (5/5 expertos estuvieron de acuerdo con el ítem original), no obstante se tomó la sugerencia de dos expertos de agregar “enojado” en vez de “enfadado”.</p>
<p>Se agregaron los siguientes ítems: <i>¿Comes cuando estás triste?</i> <i>¿Comes cuando estás ansioso/a o preocupado/a?</i></p>	<p>Ambas interrogantes se agregaron dado a la sugerencia de uno de los expertos quien hizo referencia de que no solo se come cuando se está estresado, enojado o aburrido.</p>
<p>Ítem propuesto: <i>¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?</i></p>	<p>5/5</p>
<p>Ítem original: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar ¿es cuando más descontrol sientes en tu alimentación?</i> Ítem propuesto: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más descontrol sientes con tu alimentación? (¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?)</i> Ítem definitivo o final: <i>Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?</i></p>	<p>5/5 estuvieron de acuerdo con el ítem propuesto. No obstante se tomó la decisión de dejar la segunda pregunta, tomando la sugerencia de un experto y porque era redundante dejar ambas preguntas en el ítem.</p>

<p>Ítem original: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena y ¿comes de forma descontrolada aquellos alimentos que piensas que más te van a engordar?</i></p> <p>Ítem definitivo o final: <i>Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena seguir con la dieta y luego comes de manera descontrolada aquellos alimentos prohibidos y/o restringidos.</i></p>	<p>No se planteó adaptación, no obstante 4/5 expertos estuvieron de acuerdo con plantear que el ítem original era confuso, por lo que decidió modificar para una mejor comprensión.</p>
---	---

Tabla 9.6.

Ítem modificados del Inventario Food Craving según número de acuerdo ente los expertos

Ítems a modificar	Número de expertos de acuerdo con la adaptación
<p>Ítem original: <i>A lo largo del pasado mes, ¿con qué frecuencia, ha experimentado un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Ítem propuesto: <i>En el mes pasado ¿con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos?</i></p> <p>Ítem definitivo o final: <i>En los últimos 30 días, con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos:</i></p>	<p>5/5 expertos estuvieron de acuerdo con el ítem propuesto, sin embargo se tomó la sugerencia de se tomó la sugerencia de dos expertos de agregar “en los últimos... días” en vez de “en el mes pasado”.</p>

Tabla 9.7.

Listado de alimentos modificados del Inventario Food Craving según número de acuerdo ente los expertos

Alimento a modificar	Número de expertos de acuerdo con la adaptación
Alimento propuesto: Torta	5/5
Alimento propuesto: Salchichas o vienasas	5/5
Alimento original: Pollo frito	4/5
Alimento propuesto: Papas fritas	5/5
Alimento propuesto: Hot dogs o completos	5/5
Alimento propuesto: Nutella o crema de avellana Alimento definitivo o final: Nutella o manjar	3/5 expertos estuvieron de acuerdo con el alimento propuesto, sin embargo dos de los expertos sugirieron agregar manjar (dulce de leche) dado a la preferencia del contexto social, o también mermelada o leche de condensada sugerido por uno de ellos.
Alimento propuesto: Muffin	3/5 expertos estuvieron de acuerdo con el alimento propuesto, los dos restantes hicieron mención de que podía incorporarse queque, manqueque o alfajor dado a la preferencia del contexto social.
Alimento propuesto: Pasta, fideos o tallarines	5/5
Alimento propuesto: Pasteles	5/5
Alimento propuesto: Donas	4/5
Alimento propuesto: Panes (Marraquetas o Hallullas)	5/5
Alimento propuesto: Dulces	5/5
Alimento propuesto: Brownies Alimento definitivo o final: Queques o alfajores	1/5 expertos estuvo de acuerdo con el alimento propuesto, en base a esto se sustituyó por queques o alfajores según lo señalado en las sugerencias dadas por los expertos.
Alimento propuesto: Tocino Alimento definitivo o final: Longaniza	2/5 expertos estuvo de acuerdo con el alimento propuesto, en base a esto se sustituyó por longaniza según lo señalado en las sugerencias dadas por tres de los expertos.

Alimento original: Rosquillas	4/5 expertos sugirieron no incluir este alimento en el listado por lo cual se decidió no agregarlo.
Alimento propuesto: Croissant Alimento definitivo o final: Medialunas	1/5 expertos estuvo de acuerdo con el alimento propuesto, en base a esto se sustituyó por medialunas según lo señalado en las sugerencias dadas por tres de los expertos.
Alimento propuesto: Kuchen o pie	5/5
Alimento propuesto: Papas cocidas	5/5
Alimento propuesto: Asado	4/5
Alimento propuesto: Puré de papas	5/5
Alimento definitivo o final: Leche condensada o mermelada	No se había agregado en la adaptación pero al final se incorporó en el listado según la sugerencia de un experto al ser alimentos de preferencia para el contexto social.
Alimento propuesto: Snacks salados: papas fritas, doritos, cheetos, ramitas, etc	No se había agregado en la adaptación pero al final se incorporó en el listado según la sugerencia de un experto al ser alimentos de preferencia para el contexto social.

En resumen, la mayoría de los expertos consideraron adecuada la adaptación de los dos instrumentos, igualmente pertinentes para medir las formulaciones teóricas de ambos.

Anexo 3. Resultados del Estudio Piloto

El estudio piloto realizado corroboró la efectividad de la versión modificada del protocolo TSST, tras usar la escala análoga-visual de estrés diseñada en la presente investigación. El estrés percibido durante la exposición experimental presentó diferencias estadísticamente significativas entre ambas condiciones de estudio. Los resultados del análisis en la primera actividad, $F(1,8) = 41.29$, $p < .001$, plantean que el grupo experimental es el que tuvo mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M = 5.20$), en comparación con el grupo control ($M = 1.80$). Asimismo, en la segunda actividad los resultados del análisis, $F(1,8) = 133.33$, $p < .001$, señalan que el grupo experimental es el que tuvo mayor nivel de estrés percibido en la actividad ($M = 5.40$), en comparación con el grupo control ($M = 1.40$).

Igualmente, confirmó el agrado por la variedad de alimentos preseleccionados para evaluar la ingesta alimentaria, incluso permitió modificar la marca comercial de dos de los alimentos preseleccionados (pasteles dulces y galletas saladas), en base a las preferencias reportadas por los participantes.

Un aspecto que resulta importante mencionar, es que el estudio piloto permitió modificar las pruebas previamente seleccionadas para medir las funciones ejecutivas, debido al desempeño de los participantes en cada una de ellas: la versión digital del Test de Clasificación de Wisconsin, desarrollada para Android (Graniel & Lemus, 2013) y dos actividades bajo el paradigma go-no go que se habían diseñado previamente para la investigación. Este desempeño contó con cortos tiempos de ejecución que impedían obtener resultados sensibles para ser analizados. Ante esto, se planteó contar como señala la literatura, con medidas no solo basadas en el desempeño de los participantes, sino también escalas de calificación completadas por éstos, para de esa forma captar diferente tipo de información que resultara complementaria para cubrir las dificultades al medir las FE (Hunter, Edidin & Hinkle, 2012; Toplak, West & Stanovich, 2013).

Teniendo en cuenta esta información, y con el objeto de valorar las FE de los participantes previo a la experimentación, se incluyeron: el Inventario de síntomas prefrontales (ISP-20) (Ruiz et al., 2012), como escala de calificación del constructo; el Trail Making (Parte A y B), como una medida basada en desempeño, y la Escala de impulsividad de Barratt (Barratt, 1959, 1985), con la intención de complementar la valoración en esta etapa.

Mientras que para valorar las funciones ejecutivas de los participantes durante la experimentación, se incluyó el Test de Atención Continua-Continuous Performance Task (Test CPT), y se aplicó el Test de Clasificación de Wisconsin en su versión física de 64 tarjetas; esto debido a estudios que dan garantía de que son apropiadas para una detección de déficit cognitivos y de que son apropiadas para reducir el efecto fatiga sin afectar la sensibilidad de los resultados (Julvez et al., 2010; Kicinski et al., 2015; Sherer, Nick, Millis & Novack, 2003).

Posteriormente a realizar esta modificación, se aplicaron las nuevas pruebas a un estudiante de la PUC para verificar aspectos prácticos en su aplicación según el diseño del estudio, corroborándose su aplicabilidad.

Referencias

- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9, 191–198.
- Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness subtraits: Arousal and information processing. In Spence, J. T. & Izard, C. E. (Eds.), *Motivation, emotion and personality* (pp. 137-146). Amsterdam: Elsevier.
- Grael, C. A., & López, R. L. (2013). *Prueba de Wisconsin bajo el UNITY3D ENGINE*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Villahermosa, Tabasco, México.
- Hunter, S., Edidin, J., & Hinkle, C. (2012). The developmental neuropsychology of executive functions. In S. Hunter, & E. Sparrow (Eds.), *Executive Function and Dysfunction: Identification, Assessment and Treatment* Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Julvez, J., Debes, F., Weihe, P., Choi, A., Grandjean, P. (2010). Sensitivity of continuous performance test (CPT) at age 14 years to developmental methylmercury exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 32:627–632.
- Kicinski, M., Vermeir, G., Van Larebeke, N, et al. (2015). Neurobehavioral performance in adolescents is inversely associated with traffic exposure. *Environ Int.*75, 136– 143.
- Sherer, M., Nick, T. G., Millis, S. R. & Novack, T. A. (2003). Use of the WCST and the WCST-64 in the Assessment of Traumatic Brain Injury. *Journal Experimental Neuropsychology*, 25(4), 512-520.
- Ruiz, J.M., Pedrero, E.J., Lozoya, P., Llanero M., Rojo, G., Puerta, C. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de Neurología*, 54, 649-663.
- Toplak, M., West, R., & Stanovich, K. (2014). Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test. *Thinking & Reasoning*, 20(2), 147-168. doi: 10.1080/13546783.2013.844729

Anexo 4. Aprobación comité de ética



ACTA DE APROBACIÓN ÉTICA DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y HUMANIDADES

Miembros del Comité Ético Científico

Sra. María Elena Gronemeyer Forni, presidenta del CEC, profesora de la Facultad de Comunicaciones
Sra. Inés Contreras Valenzuela, profesora de la Facultad de Educación
Sra. Lydia Gómez Pérez, profesora de la Facultad de Ciencias Sociales
Sra. Natalia Hernández Mary, trabajadora social, integrante externo
Sra. Claudia Martínez Alvear, profesora de la Facultad de Economía y Ciencias Administrativas
Sr. Sergio Martinic Valencia, vicepresidente del CEC, profesor de la Facultad de Educación
Sr. Jorge Muñoz Castillo, abogado, integrante externo
Sr. Eugenio Rodríguez Balboa, profesor de la Facultad de Ciencias Sociales
Sra. Alejandra Santana López, secretaria ejecutiva y ministro de fe del Comité
Sr. Ignacio Villegas Vergara, profesor de la Facultad de Artes

Participaron en la aprobación del protocolo titulado:

“Ingesta alimentaria en obesidad: una respuesta al estrés o al déficit en el funcionamiento ejecutivo”

Investigador responsable: Mariela González Tovar

Académico responsable: Paula Repetto

Institución: Facultad de Ciencias Sociales

Financiamiento: Tesis Doctoral

ID Protocolo: 151016004

Documentos revisados y aprobados por el comité:

- Protocolo de evaluación ética de ciencias sociales, artes y humanidades.
- Carta de invitación a participantes.
- Carta de invitación a los centros.
- Consentimiento informado.
- Escala de Holmes y Rahe.
- Escala de estrés percibido PSS-14.
- Cuestionario de datos descriptivos.
- Compromiso del investigador.

Considerando:

- 1.- Que las metodologías, según se describe en el proyecto, aparecen como apropiadas a los objetivos y que en ellas se siguen los estándares internacionales al respecto,
- 2.- Que los investigadores aludidos ya tienen experiencia realizando este tipo de estudios,
- 3.- Que en toda la información entregada al público invitado a participar se evita entrar en detalles que podrían producir un sesgo o predisponer a los entrevistados a responder de una determinada manera (al hacerles explícitos los objetivos de la investigación por ejemplo) dañando así los objetivos mismos de la investigación,



ACTA DE APROBACIÓN ÉTICA DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y HUMANIDADES

4.- Que ninguno de los métodos importa un riesgo físico para los participantes y que, garantizada la confidencialidad de las identidades de los informantes en la publicación de resultados tampoco importa un riesgo de menoscabo de su intimidad.

Y verificado que en el (los) documento(s) de consentimiento informado mencionado(s) se incluye:

- 1.- Una descripción general de los objetivos de la investigación,
- 2.- Antecedentes sobre el uso que se dará a la información obtenida por cada uno de los procedimientos de investigación a utilizar,
- 3.- Un compromiso respecto de que el uso de dicha información sólo se realizará dentro de los marcos de la presente investigación y para el logro de dichos objetivos,
- 4.- El aseguramiento de la confidencialidad y anonimato de los datos entregados dentro de los marcos propios de cada instrumento,
- 5.- Información sobre la manera que cada instrumento contempla para recabar la información solicitada,
- 6.- Antecedentes respecto del costo en tiempo que tiene la participación en el estudio,
- 7.- La voluntariedad de la participación y la garantía para cada participante de tener la opción hacer abandono del estudio.

Se resuelve respecto de este proyecto:

- 1.- Que están tomadas las precauciones convencionales para el tratamiento ético de la información entregada por las personas que participen en la investigación,
- 2.- Y que ellas lo harán adecuadamente informadas de los objetivos generales de la investigación y del uso que se hará de la información que ellos entreguen, en los plazos necesarios para el éxito de la investigación.

Resolución CEC - Ciencias sociales, artes y humanidades:

Este proyecto ha sido aprobado con fecha 6 de enero de 2016 en la sesión n°24 del Comité, y tiene vigencia por 1 año.

En la eventualidad de incorporar modificaciones como por ejemplo, diseño o rediseño de instrumentos de recolección de datos, cambios en la muestra, el personal a cargo, los procedimientos especificados en el protocolo aprobado u otros, el investigador deberá notificarlo al comité para la evaluación y emisión de una nueva carta de aprobación ética.

Lo saluda atentamente,


 María Elena Gronemeyer Forni
 Presidenta

CEC- Ciencias sociales, artes y humanidades UC



Santiago, 6 de enero de 2016



ACTA DE APROBACIÓN ÉTICA DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y HUMANIDADES

Miembros del Comité

Sra. María Elena Gronemeyer Forni, presidenta del CEC, profesora de la Facultad de Comunicaciones
Sr. Sergio Martinic Valencia, vicepresidente del CEC, profesor de la Facultad de Educación
Sra. Alejandra Santana López, secretaria ejecutiva y ministro de fe del Comité
Sr. Guido Del Pino Manresa, profesor de la Facultad de Matemáticas
Sra. Lydia Gómez Pérez, profesora de la Facultad de Ciencias Sociales
Sra. Natalia Hernández Mary, trabajadora social, integrante externo
Srta. Javiera Fariás Soto, abogada, integrante externo
Sra. Paulina Ramos Vergara, abogada, profesora de la Facultad de Medicina
Sr. Eugenio Rodríguez Balboa, profesor de la Facultad de Ciencias Sociales
Sr. Cristián Simonetti Vicuña, profesor de la Facultad de Ciencias Sociales
Sr. Andrew Webb, profesor de la Facultad de Ciencias Social
Sr. Ignacio Villegas Vergara, profesor de la Facultad de Artes

Participaron en la aprobación de la enmienda del proyecto titulado:

"Ingesta alimentaria en obesidad: una respuesta al estrés o al déficit en el funcionamiento ejecutivo"

Investigador responsable: Mariela González Tovar Categoría: Alumna de Doctorado
Institución y Facultad: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Ciencias Sociales

Académico responsable: Paula Repetto Categoría: Profesor Asociado
Institución y Facultad: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Ciencias Sociales

Financiamiento: Tesis Doctoral
ID Protocolo: 151016004

Documentos revisados y aprobados por el comité:

- Carta de solicitud de enmienda con fecha 6 de junio de 2016
- Protocolo de evaluación ética de ciencias sociales, artes y humanidades reformulado
- Consentimiento Informado
- Invitación
- Cuestionario de comedor emocional
- Cuestionario de datos sociodemográficos
- Escala de imagen corporal
- Escala de restricción alimenticia
- Inventario de ansiedad estado-rasgo
- Inventario de *Food Craving*
- *Symptom Check List SCL 90*

Considerando:

- 1.- Que las metodologías, según se describe en el proyecto, aparecen como apropiadas a los objetivos y que en ellas se siguen los estándares internacionales al respecto,
- 2- Que los investigadores aludidos ya tienen experiencia realizando este tipo de estudios,
- 3- Que en toda la información entregada al público invitado a participar se evita entrar en detalles que podrían producir un sesgo o predisponer a los entrevistados a responder de una determinada manera (al hacerles explícitos los objetivos de la investigación por ejemplo) dañando así los objetivos mismos de la investigación,



ACTA DE APROBACIÓN ÉTICA DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y HUMANIDADES

4.- Que ninguno de los métodos importa un riesgo físico para los participantes y que, garantizada la confidencialidad de las identidades de los informantes en la publicación de resultados tampoco importa un riesgo de menoscabo de su intimidad.

Y verificado que en el (los) documento(s) de consentimiento informado mencionado(s) se incluye:

- 1.- Una descripción general de los objetivos de la investigación,
- 2.- Antecedentes sobre el uso que se dará a la información obtenida por cada uno de los procedimientos de investigación a utilizar,
- 3.- Un compromiso respecto de que el uso de dicha información sólo se realizará dentro de los marcos de la presente investigación y para el logro de dichos objetivos,
- 4.- El aseguramiento de la confidencialidad y anonimato de los datos entregados dentro de los marcos propios de cada instrumento,
- 5.- Información sobre la manera que cada instrumento contempla para recabar la información solicitada,
- 6.- Antecedentes respecto del costo en tiempo que tiene la participación en el estudio,
- 7.- La voluntariedad de la participación y la garantía para cada participante de tener la opción hacer abandono del estudio.

Se resuelve respecto de este proyecto:

- 1.- Que están tomadas las precauciones convencionales para el tratamiento ético de la información entregada por las personas que participen en la investigación,
- 2.- Y que ellas lo harán adecuadamente informadas de los objetivos generales de la investigación y del uso que se hará de la información que ellos entreguen, en los plazos necesarios para el éxito de la investigación.

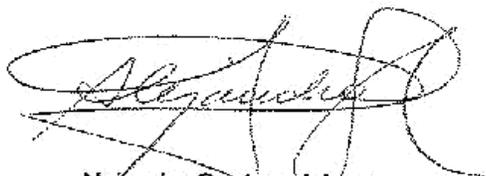
Resolución CEC - Ciencias sociales, artes y humanidades:

Esta enmienda al proyecto ha sido aprobada con fecha 8 de junio de 2016 en la sesión n°9 del Comité, y tiene vigencia por un año a partir de esta fecha.

A contar del 7 de junio de 2017 el investigador responsable deberá solicitar al CEC la renovación anual de la aprobación ética del estudio si desea continuar con él.

En la eventualidad de querer incorporar nuevas modificaciones, por ejemplo, diseño o rediseño de instrumentos de recolección de datos, cambios en la muestra, el personal a cargo, los procedimientos especificados en el protocolo aprobado u otros, el investigador deberá notificarlo al comité para la evaluación y emisión de una nueva carta de aprobación ética antes de que el investigador ejecute esos cambios.

Lo saludan atentamente,


Alejandra Santana López
Secretaria Ejecutiva




María Elena Gronemeyer Forni
Presidenta

Santiago, 8 de junio de 2016

Anexo 5. Autorización de la Vicerrectoría de Investigación



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

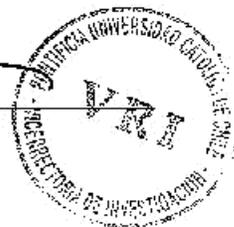
AUTORIZACIÓN

Yo, Sol Serrano Pérez, Vicerrectora de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile, autorizo la participación de personas de estamentos de la Universidad en el Proyecto *"Ingesta alimentaria en obesidad: una respuesta al estrés o al déficit en el funcionamiento ejecutivo"*. El propósito y naturaleza de la investigación me han sido explicados por el investigador responsable, **Mariela González Tovar**

La investigación constituirá un aporte de nuevos conocimientos, al querer plantear un modelo explicativo que ayude a comprender la ingesta alimentaria en personas con obesidad.

Me han quedado claras las implicancias de la participación de nuestra Universidad en el proyecto y se me ha informado de la posibilidad de contactar ante cualquier duda al investigador responsable del estudio, **Mariela González Tovar**, e-mail: mgonzalez4@uc.cl o al Comité Ético Científico en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades de la Pontificia Universidad Católica, cuya presidenta es la **Dra. María Elena Gronemeyer**, e-mail de contacto: eticadeinvestigacion@uc.cl.

Sol Serrano Pérez
Vicerrectora de Investigación
Pontificia Universidad Católica de Chile



Fecha: 20/6/2016

(Este documento se firma en duplicado, quedando una copia para la Vicerrectora y otra copia para el investigador responsable)

Anexo 6. Consentimiento informado



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO INGESTA ALIMENTARIA EN OBESIDAD: UNA RESPUESTA AL ESTRÉS O AL DÉFICIT EN EL FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio **“Ingesta alimentaria en obesidad: una respuesta al estrés o al déficit en el funcionamiento ejecutivo”** a cargo del investigador Mariela González Tovar, Candidata a Doctor de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objeto de esta carta es ayudarlo a tomar la decisión sobre si aprueba o no su participación en este estudio.

¿Cuál es el propósito de esta investigación?

El objetivo de este estudio es proponer un modelo que ayude a clarificar el rol que tiene el estrés sobre la motivación hacia la comida.

¿En qué consiste la participación?

Para participar en este estudio necesitamos: (1) que usted firme este consentimiento informado que permite su ejecución; (2) que usted exprese su voluntad de participación; (3) que usted complete primero, siete breves cuestionarios online, que no le tomará más de 20 minutos; y (4) que usted asista voluntariamente en dos ocasiones para completar tres cuestionarios en formato lápiz y papel, y dos tareas que ayudarán a evaluar la influencia del estrés sobre la ingesta alimentaria. Cada una de estas visitas tomará un tiempo no mayor de 60 minutos.

Nosotros tendremos todos los materiales necesarios para estas actividades.

Al finalizar la evaluación, los resultados obtenidos serán únicamente utilizados en el contexto de esta investigación y jamás se expondrá en ningún espacio público.

Es importante que usted tenga presente que su participación en este estudio es voluntaria.

Usted podrá retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto tenga consecuencias y sin necesidad de explicitar las razones para ello.

¿Qué riesgos están presentes al participar?

Usted no corre riesgo alguno al participar de este estudio.

¿Qué beneficios se obtienen con la participación? Por su participación, usted formará parte de una rifa de un Ipad, así como una vez finalizado el estudio, podrá recibir una retroalimentación escrita y oral, que le puede ayudar a reforzar sus hábitos saludables.

¿Qué pasa con la información y datos que se entregan?

Los investigadores mantendrán CONFIDENCIALIDAD con respecto a cualquier información obtenida en este estudio.

Solo el investigador responsable conocerá su nombre dado que una vez que la información se ingrese a las bases de datos que utilizaremos para análisis, el nombre será reemplazado con un código para fines de protección.

Los archivos con identificación codificada serán almacenados en un archivo central del investigador responsable y estarán disponibles para entregar copia de resultados según su indicación por un periodo de 5 años. Los datos obtenidos en el proceso serán utilizados únicamente para esta investigación.

¿Es obligación participar? ¿Es posible arrepentirse después de participar?

Usted NO está obligado de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento sin repercusión alguna.

¿A quién se puede contactar para saber más de este estudio, o si hay dudas?

Si tiene cualquier pregunta acerca de esta investigación, puede contactar a Mariela González Tovar. Su teléfono es el 91955213 y su email es mgonzalez4@uc.cl. Si usted tiene alguna consulta o preocupación respecto a sus derechos como participante de este estudio, puede contactar al Comité de Ética de Ciencias Sociales, artes y humanidades de la Pontificia Universidad Católica de Chile, profesora María Elena Gronemeyer Forni, al siguiente email: eticadeinvestigacion@uc.cl

**HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE
CONSENTIMIENTO INFORMADO, HACER PREGUNTAS ACERCA DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, Y ACEPTO PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO.**

Anexo 7. Evaluación de criterios de exclusión

En función a la información suministrada y los puntajes de corte en el Cuestionario Symptom Check List SCL-90, la Escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), se determinó la elegibilidad a participar en la investigación. La característica de la muestra seleccionada según cada instrumento se describe a continuación:

1. Descripción de la muestra según cada instrumento

Tomando como referencia los baremos chilenos del Cuestionario Symptom Check List SCL-90 (Gempp & Avendaño, 2008), la muestra seleccionada en el estudio tuvo puntajes que reflejaban no estar presentando alguna patología psicológica y/o tener riesgo de padecerla. Los valores promedios obtenidos en la muestra de participantes, correspondieron a una Puntuación $T \leq 50$, como se muestra en la Tabla 9.8.

Tabla 9.8.
Puntuaciones T de la muestra en el Cuestionario Symptom Check List SCL-90

<i>Dimensiones Cuestionario Symptom Check List SCL-90</i>	<i>T</i>	<i>DE</i>
Somatizaciones	43.40	11.11
Obsesiones y compulsiones	47.78	11.01
Sensitividad interpersonal	48.71	11.43
Depresión	46.44	11.33
Ansiedad	44.00	11.24
Hostilidad	45.34	8.59
Ansiedad Fóbica	47.43	8.35
Ideación Paranoide	46.26	9.72
Psicoticismo	47.99	8.98

Asimismo, usando la Escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, se obtuvo que la muestra seleccionada en el estudio tuvo puntajes promedio dentro del rango donde es poco probable que poseyeran un diagnóstico de TDAH.

Tabla 9.9.

Valores promedios y de dispersión correspondientes a la frecuencia de los síntomas del TDAH

<i>Parte A y B de la Escala TDAH de la OMS</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
Parte A	15.32	5.70
Parte B	11.45	4.98

Finalmente, partiendo de los resultados obtenidos en el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), la muestra seleccionada en el estudio no presentó indicios de ansiedad en ninguna de las dos subescalas.

Tabla 9.10

Valores promedios y de dispersión correspondientes a Escala de Ansiedad

	<i>M</i>	<i>DE</i>
Ansiedad Estado (STAI)	16.41	7.89
Ansiedad Rasgo (STAI)	22.35	8.97

En síntesis, una vez realizada la evaluación de los criterios de exclusión, los sujetos fueron asignados aleatoriamente por el investigador al grupo experimental o al grupo control.

2. Análisis comparativo por grupo de las medidas para evaluar los criterios de exclusión

Los puntajes de sintomatología psicológica y déficit de atención para evaluar los criterios de inclusión no mostraron diferencias entre el grupo experimental y el grupo control, en ninguna de las dimensiones evaluadas por los distintos instrumentos. Estos puntajes fueron comparados mediante ANOVA, sin obtenerse diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p > .05$) (Tabla 9.11).

Tabla 9.11.

Comparación de puntajes en la evaluación de criterios de exclusión por grupo

	Grupo Experimental		Grupo Control		<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>		
<i>Dimensiones Cuestionario Symptom Check List SCL-90</i>						
Somatizaciones	0.65	0.48	0.71	0.70	0.19	.658
Obsesiones y compulsiones	1.09	0.50	1.13	0.85	0.06	.801
Sensitividad interpersonal	0.71	0.57	0.96	0.76	2.83	.096
Depresión	0.75	0.51	0.99	0.81	2.55	.114
Ansiedad	0.59	0.42	0.76	0.66	1.85	.178
Hostilidad	0.45	0.37	0.54	0.54	0.84	.363
Ansiedad Fóbica	0.22	0.43	0.33	0.52	1.17	.282
Ideación Paranoide	0.46	0.59	0.60	0.73	0.88	.351
Psicoticismo	0.50	0.39	0.62	0.55	1.14	.288
Índice de severidad global	0.13	0.71	0.15	0.12	0.90	.345
<i>Escala TDAH de la OMS</i>						
Parte A	15.20	5.47	15.44	6.00	0.04	.848
Parte B	14.34	5.21	14.32	4.95	0.001	.983
<i>Inventario STAI</i>						
Subescala Ansiedad Estado	16.41	7.89	15.95	7.19	0.28	.598
Subescala Ansiedad Rasgo	22.35	8.97	20.71	7.39	2.83	.097

Anexo 8. Análisis psicométricos de los instrumentos

Se realizaron previamente análisis factoriales exploratorios con el método de factorización de ejes principales y rotación oblicua con método promax, pruebas de adecuación de la muestra con KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y de esfericidad de Barlett, así como se usó el gráfico de sedimentación como criterio para seleccionar el número de factores.

Asimismo, se evaluó la consistencia interna de cada una de las escalas usando el estadístico Alfa de Cronbach, considerándose aceptables aquellos valores iguales o mayores a 0.7 (Cohen & Manion, 1990).

A continuación, se detallan los análisis psicométricos realizados según cada instrumento:

- Escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) de la Organización Mundial de la Salud (OMS): escala compuesta de 18 reactivos, a partir de los cuales se calculó el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.645). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 440.13$, $gl= 153$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de tres factores que explicaron 43.31% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con la *inatención*, conformado por nueve preguntas (ítem del 1 al 9), la que tuvo mayor carga fue ¿Con qué frecuencia tienes dificultades en ordenar las cosas en una tarea que requiere organización? (0.764). El segundo factor estuvo relacionado con la *hiperactividad*, se conformó por cinco preguntas (ítems del 10 al 14), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue ¿Con qué frecuencia te notas forzado en realizar actividades, como impulsado por un motor? (0.659); y el tercer factor, relacionado con la *impulsividad*, estuvo conformado por tres preguntas (ítem 15,17 y 18), entre las cuales ¿Con que frecuencia tiene dificultad para esperar su turno en situaciones que requieran una espera? Fue la que tuvo mayor carga (0.733). La pregunta 16 (Cuando mantienes una conversación, ¿con qué frecuencia permites que los demás terminen sus intervenciones?) no se agrupó con ninguno de los factores.

En la muestra estudiada, la consistencia interna de la escala total mediante el alfa de Cronbach fue de 0.762 incluyendo los 18 ítems originales. Se quiso evaluar si había alguna

variación en la confiabilidad de la escala si se excluía el ítem 16, al no parecer sensible o representativo para alguno de los tres grupos sintomáticos relacionados con el TDAH; no obstante, la confiabilidad continuó siendo alta con una ligera variación (0.780), que no motivó a excluir el ítem.

- Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI): escala compuesta de 40 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.766). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 2194.32$, $gl= 780$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de cuatro factores que explicaron 40.32% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con *la presencia de síntomas ansiosos*, conformado por 20 preguntas (ítems 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 22, 25, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 40), la que tuvo mayor carga fue: Me siento nervioso (0.739). El segundo factor relacionado con *la ausencia de síntomas ansiosos*, estuvo conformado por 17 preguntas (ítems 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 26, 30, 33, 36, 39), entre las cuales: Me siento cómodo, fue la que tuvo mayor carga (0.802).

La pregunta 24 (Me gustaría ser tan feliz como otros), la pregunta 27 (Soy una persona tranquila, serena, sosegada) y la pregunta 34 (Evito enfrentarme a las crisis o dificultades), no tuvieron cargas factoriales por arriba o igual de 0.4, por lo que no se agruparon con ninguno de los factores.

En la muestra estudiada, la consistencia interna de la escala total mediante el alfa de Cronbach fue 0.936, mientras que para las subescalas fue: 0.927 para la subescala estado y 0.858 para la subescala rasgo, incluyendo los 40 ítems originales, no obstante, se quiso evaluar si había alguna variación en la confiabilidad de la escala si se excluía los ítems 24, 27 y 34, al no parecer sensible o representativo para alguno de los dos factores; no obstante, la confiabilidad de la escala total continuó siendo alta con una ligera variación (0.938), que no motivó a excluir los ítem.

- Escala de Estrés Percibido: escala compuesta de 14 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable

(0.861). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 535.25$, $gl= 91$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de dos factores que explicaron 54.76% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con *capacidad para afrontar las situaciones*, conformado por 7 preguntas (ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13), la que tuvo mayor carga fue: Durante el último mes, con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de su vida (0.827). El segundo factor relacionado con *la incapacidad para afrontar las situaciones* estuvo conformado por 7 preguntas (ítems 1, 2, 3, 8, 11, 12, 14), entre las cuales: Durante el último mes, con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida (0.819).

En la muestra, la escala presentó una consistencia interna mediante el alfa de Cronbach de 0.889.

- Inventario de síntomas prefrontales (ISP-20): escala compuesta de 20 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.674). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 577.53$, $gl= 190$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de tres factores que explicaron 45.29% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con *problemas en el control ejecutivo/comportamental (planificación/atención/motivación)*, conformado por nueve preguntas (ítems 1, 2, 8, 9,10, 11, 12, 15, 16), la que tuvo mayor carga fue: Me cuesta planificar las cosas con antelación (0.724). El segundo factor relacionado con *problemas en el control emocional*, estuvo conformado por cuatro preguntas (ítems 4, 5, 13, 19), entre las cuales: Puedo pasar de la risa al llanto con facilidad, fue la que tuvo mayor carga (0.752), y el tercer factor, estuvo relacionado con *problemas en el control de la conducta social o ante los demás*, se conformó por cuatro preguntas (ítems 14, 17, 18, 20), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue: Hago chistes/bromas inapropiadas en situaciones inapropiadas (0.830).

La pregunta 3 (No puedo hacer dos cosas al mismo tiempo), la pregunta 6 (Tengo problema para cambiar de tema en las conversaciones) y la pregunta 7 (Estoy como aletargado o

adormecido), no tuvieron cargas factoriales por arriba o igual de 0.4, por lo que no se agruparon con ninguno de los factores.

En la muestra estudiada, la consistencia interna de la escala total mediante el alfa de Cronbach fue de 0.796 incluyendo los 20 ítems originales, no obstante, dado que los tres de los ítems, al no parecer sensibles o representativos para alguno de los tres factores, se decidieron excluir, obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta y tuvo un ligero aumento (0.808).

- Escala de Impulsividad de Barratt: escala compuesta de 30 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.578). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 959.21$, $gl= 435$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de tres factores que explicaron 35.91% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con *impulsividad cognitiva*, conformado por 10 preguntas (ítems 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 19, 27), la que tuvo mayor carga fue: la recodificación de la pregunta, Pienso las cosas cuidadosamente (0.721). El segundo factor relacionado con *impulsividad motora*, estuvo conformado por nueve preguntas (ítems 2, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26, 29), entre las cuales: Se me hace difícil estar quieto/a por largos períodos de tiempo, fue la que tuvo mayor carga (0.715), y el tercer factor, estuvo relacionado con *impulsividad no planeada*, se conformó por cuatro preguntas (ítems 22, 25, 28 30), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue: Me interesa más el presente que el futuro (-0.680).

A diferencia de la estructura factorial planteada en la escala original y la validada por Salvo & Castro (2013), en el presente estudio la pregunta 6 (Soy una persona con autocontrol), presentó una carga factorial superior en el factor relacionado con la impulsividad cognitiva (0.581), en comparación de la carga factorial en el factor relacionado con la impulsividad motora (0.252), que es donde los investigadores señalan que debe de cargar. Resultado que se puede interpretar en base a la conceptualización de “autocontrol” que tiene la persona.

Igualmente, las preguntas 1 (Planifico mis tareas con cuidado), 5 (Planifico mis actividades con antelación), 8 (Ahorro con regularidad), y 11 (Planifico mis estudios para asegurarme rendir bien), presentaron cargas factoriales superiores en el factor relacionado con la impulsividad cognitiva (0.692, 0.427, 0.608 y 0.697 respectivamente), en comparación de las

cargas factoriales en el factor relacionado con la impulsividad planeada (0.027, 0.075, 0.393 y 0.098 respectivamente), que es donde los investigadores señalan que debe de cargar.

Por otro lado, la pregunta 3 (Casi nunca me tomo las cosas a pecho), la pregunta 13 (Me gusta pensar sobre problemas complicados), la pregunta 14 (Cambio de trabajo frecuentemente), la pregunta 16 (Me aburre pensar en algo por demasiado tiempo), la pregunta 17 (Visito al médico y al dentista con regularidad), la pregunta 20 (Cambio de vivienda a menudo) y la pregunta 24 (Resuelvo los problemas experimentando); no tuvieron cargas factoriales por arriba o igual de 0.4, por lo que no se agruparon con ninguno de los factores.

En la muestra la consistencia interna de la escala total con el alfa de Cronbach fue de 0.755, incluyendo los 30 ítems originales. Se quiso evaluar si había alguna variación en la confiabilidad de la escala si se excluían los ítems que al parecer no eran sensibles o representativos para alguno de los tres factores; obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta con una ligera variación (0.785), motivo por el que se decidió excluir los ítems.

- Cuestionario del Comedor Emocional (Garaulet et al., 2012): escala conformada por 12 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.858). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 457.62$, $gl= 66$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de dos factores que explicaron 56.60% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con la *desinhibición o falta de control al momento de comer*, conformado por seis preguntas (ítems 2, 3, 4, 5, 8, 10), la que tuvo mayor carga fue: ¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo chocolate o pasteles? (0.948). El segundo factor estuvo relacionado con la *respuesta emocional de la persona tanto al pesarse o al comer alimentos prohibidos*, se conformó por cuatro preguntas (1, 6, 9, 12), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue: ¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti?, ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo? (0.970).

La pregunta 7 (¿Comes cuando estás ansioso/a o preocupado/a?), y la 11 (Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena seguir con la dieta y luego comes de manera descontrolada aquellos alimentos prohibidos y/o restringidos), no

tuvieron cargas factoriales por arriba de 0.4, sino cargas alrededor de los 0.3 en ambos factores para cada una de ellas.

En la muestra la consistencia interna de la escala con los 12 reactivos por alfa de Cronbach fue de 0.883, no obstante, dado que los ítems 7 y 11 al no parecer sensibles o representativos para alguno de los factores, y al ser uno, una de las preguntas que se incorporó en la validación (pregunta 7), y el otro, una pregunta que generó incompreensión desde la versión original del test (pregunta 11); se decidieron excluir, obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta (0.898).

- Escala Revisada de Restricción Alimentaria, autorreporte desarrollado por Herman & Polivy (1980), validada y adaptada en Chile por Silva (2009). Sin embargo, se decidió llevar a cabo estudiar su estructura factorial, en especial por la redacción de las preguntas y sus opciones de respuesta, y así verificar cómo se comportaba la escala en la muestra estudiada.

Con los 10 reactivos que conforman la escala, se calculó el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.680). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 216.628$, $gl= 45$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de dos factores que explicaron 47.76% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con la *preocupación por la dieta*, conformado por cuatro preguntas (ítems 5, 6, 7, 8), la que tuvo mayor carga fue: ¿Te sientes culpable después de haber comido en exceso? (0.777). El segundo factor estuvo relacionado con las *fluctuaciones del peso*, se conformó por cuatro preguntas (ítems 1, 2, 3, 10), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue: La mayor cantidad de peso que has perdido en un mes en tu vida ha sido (0.853).

A diferencia de la estructura factorial planteada en la escala original (Herman & Polivy, 1980) y en la adaptación hecha por Silva (2009), en el presente estudio la pregunta 1 (¿Qué tan a menudo haces dieta?), presentó una carga factorial superior en el factor relacionado con las fluctuaciones en el peso (0.530), en comparación de la carga factorial en el factor relacionado con la preocupación por la dieta (0.348), que es donde los investigadores señalan que debe de cargar. Resultado que se puede interpretar en base a la conceptualización que tiene la persona de “hacer dieta”. Por otro lado, la pregunta 4 (¿En cuánto crees tú que tu peso variará en una

semana común y corriente?) y la 9 (¿Eres consciente de cuánto comes habitualmente?), no tuvieron cargas factoriales por arriba de 0.4.

En la muestra la consistencia interna de la escala con los 10 reactivos por alfa de Cronbach fue de 0.757, no obstante, dado que los ítems 4 y 9 al no parecer sensibles o representativos para alguno de los factores; se decidieron excluir, obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta y tuvo una ligera reducción (0.743).

- Inventario de Food Craving (White, Whisenhunt, Williamson, Greenway & Netemeyer, 2001), adaptado y validado en su versión en español por Jáuregui, Bolaños, Valero & Carbonero (2010): escala conformada originalmente por 29 reactivos, a partir de los cuales se calculó, el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.674). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 1130.84$, $gl= 406$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de cuatro factores que explicaron 48.25% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con *alimentos ricos en calorías (Altos en sodio o altos en azúcar)*, conformado por 14 alimentos (ítems 1, 2, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 28), el que tuvo mayor carga fue: pasteles (0.792). El segundo factor estuvo relacionado con *alimentos ricos en grasas*, se conformó por ocho alimentos (ítems 3, 4, 7, 9, 13, 21, 23, 26), entre los cuales el que tuvo mayor carga fue: salchichas o vienas (0.768). El tercer factor estuvo relacionado con *alimentos chatarra*, se conformó por dos alimentos (ítems 5, 29), entre los cuales el que tuvo mayor carga fue: snacks salados (papas fritas, doritos, cheetos, ramitas, etc.) (0.705). y el cuarto factor, estuvo relacionado con *almidones*, se conformó por dos alimentos (ítems 25, 27), entre los cuales el que tuvo mayor carga fue: puré de papas (0.765).

Los alimentos: pasta y/o fideos (ítem 12), helados (ítem 11) y arroz (ítem 6), no tuvieron cargas factoriales por arriba de 0.4, por lo que no se agruparon con ninguno de los factores. En la muestra la consistencia interna de la escala con los 29 reactivos por alfa de Cronbach fue de 0.865, no obstante, dado que hubo tres alimentos que al no parecer sensibles o representativos para alguno de los factores; se decidieron excluir, obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta y tuvo un ligero aumento (0.872).

Anexo 9. Cuestionarios para evaluar criterios de exclusión

Cuestionario datos sociodemográficos-médico preventivo

I. IDENTIFICACION DEL PARTICIPANTE	
NOMBRE:	
FECHA DE NACIMIENTO:	EDAD:
SEXO:	AÑO ACADÉMICO Y CARRERA:
PESO ACTUAL:	PESO MAXIMO QUE HA TENIDO:
ESTATURA (EN METROS):	E-MAIL:
TELÉFONO:	

II. ANTECEDENTES DE SALUD DEL PARTICIPANTE

1. ¿Tienes o has tenido algún problema psicológico o de salud mental?

SI___ NO___

Si la respuesta es afirmativa:

¿Has recibido tratamiento por dichos problemas? SI_____ NO_____

¿Cuál fue el motivo de Consulta?

¿Estás actualmente recibiendo tratamiento psicológico? SI_____ NO_____

2. Has sido diagnosticado con:

1	Depresión
2	Trastorno Bipolar
3	Trastorno Ansioso
4	Esquizofrenia
5	Déficit Atencional
6	Trastorno de la Personalidad
7	Adicción
8	Trastornos del Sueño
9	Otro:
10	No aplica para el caso

3. ¿Tienes historia de hospitalización psiquiátrica? SI___ NO___

Si la respuesta es afirmativa, especificar motivo:

4. ¿En tu familia existe historia de hospitalización psiquiátrica? SI___ NO___

Si la respuesta es afirmativa:

¿Quién de tu familia?: _____
Motivo:

5. ¿Presentas señales, indicios o síntomas que hagan necesario un diagnóstico médico de padecimiento de cualquier enfermedad? o ¿estás actualmente bajo tratamiento u observación médica, tomando medicamentos, drogas, píldoras o inyecciones?

SI___ NO___

Si la respuesta es afirmativa, especificar:

6. ¿Has padecido, o has sido tratado, o has tenido diagnóstico médico de padecer alguna de las siguientes enfermedades?

1		Cardiovasculares
2		Presión alta o hipertensión arterial
3		Infarto al miocardio
4		Enfermedad coronaria
5		Operación al corazón
6		Epilepsia u otra enfermedad neurológica
7		Enfermedad del sistema nervioso central
8		Discapacidad Visual
9		Discapacidad Auditiva
10		Discapacidad Motora
11		Otro:

6. ¿Haces uso habitual o permanente de drogas, o medicamentos tales como tranquilizantes u otros similares? SI___ NO___

Si la respuesta es afirmativa, especificar qué tipo de droga o medicamento:

III. INFORMACIÓN ADICIONAL

1. Tienes alergia a algún alimento,

SI _____ Especifica a qué tipo de alimento: _____
NO _____

2. En estos momentos estás realizando algún programa o cambio en el estilo de vida (dieta, ejercicios, bajar de peso)

SI _____ ¿Cuál?: _____ ¿En qué consiste la actividad? _____
NO _____

3. ¿Actualmente fumas cigarrillos?

SI _____ En promedio, ¿cuántos cigarrillos fumas al día durante los últimos 7 días? _____
NO _____

4. ¿Actualmente consumes drogas o alcohol? Si _____ No _____

5. ¿Te has realizado un chequeo médico en el último año? SI _____ NO _____

6. ¿Durante las últimas semanas, te has sentido estresado?

SI _____ ¿Por qué? _____
NO _____

Cuestionario Symptom Check List SCL-90

A continuación, se presenta una lista de problemas que la gente puede tener. Lea cada uno de ellos y marque una cruz en la casilla correspondiente, indicando en qué medida ese problema le ha preocupado o molestado durante la última semana (7 días). Tiene cinco (5) posibilidades de respuesta: **NADA - MUY POCO - POCO – BASTANTE – MUCHO**. No hay respuestas buenas ni malas: lo que importa es que responda según como Ud. se ha sentido. **No deje frases sin responder.**

Durante la última semana (7 días) me he sentido molesto o preocupado por:

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
1. Dolores de cabeza					
2. Nerviosismo					
3. Pensamientos desagradables que no se iban de mi cabeza					
4. Sensación de mareo o desmayo					
5. Falta de interés en relaciones sexuales					
6. Criticar a los demás					
7. Sentir que otro puede controlar mis pensamientos					
8. Sentir que otros son culpables de lo que me pasa					
9. Tener dificultad para memorizar cosas					
10. Estar preocupado/a por mi falta de ganas para hacer algo					
11. Sentirme enojado/a, malhumorado/a					
12. Dolores en el pecho					
13. Miedo a los espacios abiertos o las calles					
14. Sentirme con muy pocas energías					
15. Pensar en quitarme la vida					
16. Escuchar voces que otras personas no oyen					
17. Temblores en mi cuerpo					
18. Perder la confianza en la mayoría de las personas					
19. No tener ganas de comer					
20. Llorar por cualquier cosa					
21. Sentirme incómodo/a con personas del otro sexo					
22. Sentirme atrapada/o o encerrado/a					
23. Asustarme de repente sin razón alguna					
24. Explotar y no poder controlarme					
25. Tener miedo a salir solo/a de mi casa					
26. Sentirme culpable por cosas que ocurren					
27. Dolores en la espalda					

Durante la última semana (7 días) me he sentido molesto o preocupado por:

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
28. No poder terminar las cosas que empecé a hacer					
29. Sentirme solo/a					
30. Sentirme triste					
31. Preocuparme demasiado por todo lo que pasa					
32. No tener interés por nada					
33. Tener miedos					
34. Sentirme herido en mis sentimientos					
35. Creer que la gente sabe qué estoy pensando					
36. Sentir que no me comprenden					
37. Sentir que no caigo bien a la gente, que no les gusto					
38. Tener que hacer las cosas muy despacio para estar seguro (a) de que están bien hechas					
39. Mi corazón late muy fuerte, se acelera					
40. Náuseas o dolor de estómago					
41. Sentirme inferior a los demás					
42. Calambres en manos, brazos o piernas					
43. Sentir que me vigilan o que hablan de mí					
44. Tener problemas para dormirme					
45. Tener que controlar una o más veces lo que hago					
46. Tener dificultades para tomar decisiones					
47. Tener miedo de viajar en tren, ómnibus o subterráneos					
48. Tener dificultades para respirar bien					
49. Ataques de frío o de calor					
50. Tener que evitar acercarme a algunos lugares o actividades porque me dan miedo					
51. Sentir que mi mente queda en blanco					
52. Hormigueos en alguna parte del cuerpo					
53. Tener un nudo en la garganta					
54. Perder las esperanzas en el futuro					
55. Dificultades para concentrarme en lo que estoy haciendo					
56. Sentir flojedad, debilidad, en partes de mi cuerpo					
57. Sentirme muy nervioso/a, agitado/a					
58. Sentir mis brazos y piernas muy pesados					
59. Pensar que me estoy por morir					
60. Comer demasiado					
61. Sentirme incómodo/a cuando me miran o hablan de mí					
62. Tener ideas, pensamientos que no son los míos					
63. Necesitar golpear o lastimar a alguien					
64. Despertarme muy temprano por la mañana sin necesidad					

Durante la última semana (7 días) me he sentido molesto o preocupado por:

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
65. Repetir muchas veces algo que hago: contar, lavarme, tocar cosas					
66. Dormir con problemas, muy inquieto/a					
67. Necesitar romper o destrozar cosas					
68. Tener ideas, pensamientos que los demás no entienden					
69. Estar muy pendiente de lo que los demás puedan pensar de mí					
70. Sentirme incómodo/a en lugares donde hay mucha gente					
71. Sentir que todo me cuesta mucho esfuerzo					
72. Tener ataques de mucho miedo o de pánico					
73. Sentirme mal si estoy comiendo o bebiendo en público					
74. Meterme muy seguido en discusiones					
75. Ponerme nervioso/a cuando estoy solo/a					
76. Sentir que los demás no me valoran como merezco					
77. Sentirme solo/a aún estando con gente					
78. Estar inquieto/a; no poder estar sentado/a sin moverme					
79. Sentirme un/a inútil					
80. Sentir que algo malo me va a pasar					
81. Gritar o tirar cosas					
82. Miedo a desmayarme en medio de la gente					
83. Sentir que se aprovechan de mí si los dejo					
84. Pensar cosas sobre el sexo que me molestan					
85. Sentir que debo ser castigado/a por mis pecados.					
86. Tener imágenes y pensamientos que me dan miedo					
87. Sentir que algo anda mal en mi cuerpo					
88. Sentirme alejado/a de las demás personas					
89. Sentirme culpable					
90. Pensar que en mi cabeza hay algo que no funciona bien					

Escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) de la OMS

Por favor, responde las siguientes preguntas: en cada uno de los criterios hay una escala en la parte derecha de la página. Al responder cada pregunta, indica la opción que mejor describe cómo te has sentido y actuado en los últimos seis meses.

	Nunca	Raramente	Algunas veces	A menudo	Muy a menudo
¿Con qué frecuencia cometes errores cuando tienes que trabajar en un proyecto aburrido o difícil?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para mantener tu atención cuando estás aburrido o con un trabajo repetitivo?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para concentrarte en cuestiones que otras personas te comunican aun cuando ellas se dirijan directamente a ti?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para concretar los detalles de un proyecto una vez que las partes más difíciles se han conseguido?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades en ordenar las cosas en una tarea que requiere organización?					
Cuando tienes una tarea que requiere mucha reflexión, ¿con qué frecuencia la evitas o demoras en iniciarla?					
¿Con qué frecuencia extravías cosas o tienes dificultades para encontrarlas en tu casa o en el trabajo?					
¿Con qué frecuencia te distraes por actividad o ruido a tu alrededor?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para recordar citas u obligaciones?					
¿Con qué frecuencia te inquietas o mueves tus manos o pies cuando tienes que permanecer sentado durante largo tiempo?					
¿Con qué frecuencia abandonas tu asiento en reuniones o en otras situaciones en las cuales debes permanecer sentado?					
¿Con qué frecuencia tienes sensación de inquietud?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para relajarte durante el tiempo libre?					
¿Con qué frecuencia te notas forzado en realizar actividades, como impulsado por un motor?					
¿Con qué frecuencia hablas demasiado en ambientes sociales?					
Cuando mantienes una conversación, ¿con qué frecuencia permites que los demás terminen sus intervenciones?					
¿Con qué frecuencia tienes dificultad para esperar tu turno en situaciones que requieran una espera?					
¿Con qué frecuencia interrumpes a los demás mientras están ocupados?					

Inventario de ansiedad estado-rasgo STAI

Responde cómo te sientes ahora mismo en una escala de (NADA) a (MUCHO).

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Me siento calmado				
2. Me siento seguro				
3. Estoy tenso				
4. Estoy contrariado (incómodo)				
5. Me siento cómodo (a gusto)				
6. Me siento alterado				
7. Me siento preocupado ahora por posibles desgracias futuras				
8. Me siento descansado				
9. Me siento angustiado				
10. Me siento confortable (cómodo)				
11. Tengo confianza en mí mismo				
12. Me siento nervioso				
13. Estoy desasosegado (inquieto)				
14. Me siento muy atado (como oprimido, reprimido)				
15. Estoy relajado				
16. Me siento satisfecho				
17. Estoy preocupado				
18. Me siento aturdido y sobreexcitado				
19. Me siento alegre				
20. En este momento me siento bien				

Responde cómo **te sientes en general** en una escala de (NADA) a (MUCHO).

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Me siento bien				
2. Me canso rápidamente				
3. Siento ganas de llorar				
4. Me gustaría ser tan feliz como otros				
5. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto				
6. Me siento descansado				
7. Soy una persona tranquila, serena, sosegada				
8. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas				
9. Me preocupo demasiado por cada cosa sin importancia				
10. Soy feliz				
11. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente				
12. Me falta confianza en mí mismo				
13. Me siento seguro				
14. Evito enfrentarme a las crisis o dificultades				
15. Me siento triste (melancólico)				
16. Estoy satisfecho				
17. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia				
18. Me afectan tanto los desengaños, que no puedo olvidarlos				
19. Soy una persona estable				
20. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tenso y agitado				

Anexo 10. Escala de estrés percibido

Marque con una cruz “x”, la opción que indique de mejor manera la situación actual que usted vive, considerando el último mes.

Durante el último mes, con qué frecuencia ha estado afectado por alguna situación que ocurrió inesperadamente.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de su vida.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha sentido que las cosas le salen bien.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

En el último mes, con qué frecuencia ha sentido no poder afrontar todas las cosas que debía realizar.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha sentido que está al control de todo.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia se ha sentido molesto, porque los sucesos que le han ocurrido, estaban fuera de su control.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha pensado sobre aquellas cosas que le quedan por lograr.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha podido controlar su tiempo.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Durante el último mes, con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

Anexo 11. Escala de acontecimientos vitales estresantes (AVE)

Seleccione aquellos eventos que les haya sucedido en el último año.

1. Muerte de esposo(a)	100
2. Divorcio	73
3. Separación matrimonial	65
4. Encarcelamiento	63
5. Muerte de un familiar cercano	63
6. Daño personal o enfermedad	53
7. Matrimonio	50
8. Despido laboral	47
9. Reconciliación matrimonial	45
10. Retiro o jubilación	45
11. Cambio in la salud de un miembro familiar	44
12. Embarazo	40
13. Dificultades sexuales	39
14. Contar con un nuevo miembro familiar	39
15. Re-ajustes de negocio	39
16. Cambio en el estado financiero	38
17. Muerte de un amigo cercano	37
18. Cambio a un diferente línea de trabajo	36
19. Cambio en el número de discusiones con esposo(a)	35
20. Hipoteca mayor a 50.000 dólares	31
21. Juicio hipotecario o hipoteca	30
22. Cambio de las responsabilidades laborales	29
23. Hijo o hija abandonando el hogar	29
24. Problemas con la Ley	29
25. Logros personales excepcionales	28
26. Esposa comienza o detiene su actividad laboral	26
27. Inicio o finalización de escuela	25
28. Cambios en las condiciones de vida	25
29. Revisión de los hábitos personales	24
30. Problemas con el Jefe	23
31. Cambio en las horas de trabajo o condiciones	20
32. Cambio de residencia	20
33. Cambio en escuela	20
34. Cambio en recreación	19
35. Cambio en actividades religiosos	19

36. Cambio en actividades sociales	18
37. Prestamos menores a 50.000 dólares	17
38. Cambio en los hábitos de sueño	16
39. Cambio en el número de reuniones familiares	15
40. Cambio en los hábitos alimenticios	15
41. Vacaciones	13
42. Días feriados	12
43. Violaciones menores a la ley	11

Anexo 12. Escala análoga visual para la valoración de estrés por actividad según cada grupo

ESCALA DE VALORACIÓN DE ESTRÉS (GRUPO EXPERIMENTAL)

A continuación, en una escala del 1 al 6, indícame el nivel de estrés que te generó cada una de las actividades que recién realizaste.



1. Preparar un discurso que vas a realizar ante tres especialistas del área de psicología: ____

¿Cuál es el motivo por el que te sientes así? _____

2. Realizar la operación de restar de manera inversa: ____

¿Cuál es el motivo por el que te sientes así? _____

ESCALA DE VALORACIÓN DE ESTRÉS (GRUPO CONTROL)

A continuación, en una escala del 1 al 6, indícame el nivel de estrés que te generó cada una de las actividades que recién realizaste.



1. Preparar una conversación acerca de una película de tu preferencia: ____

¿Cuál es el motivo por el que te sientes así? _____

2. Realizar la operación de sumar de cinco en cinco: ____

¿Cuál es el motivo por el que te sientes así? _____

Anexo 13. Inventario de Síntomas Prefrontales (ISP-20)

Te rogamos que leas atentamente las siguientes frases y selecciones la opción de respuesta que más te representa

	Nunca o casi nunca	Pocas veces	A veces si o a veces no	Muchas veces	Siempre o casi siempre
1. Tengo problemas para empezar una actividad. Me falta iniciativa					
2. Me resulta difícil concentrarme en algo					
3. Río o lloro con demasiada facilidad					
4. Me enfado mucho por cosas insignificantes. Me irrito con facilidad					
5. Tengo dificultades para tomar decisiones					
6. Me olvido de que tengo que hacer cosas, pero me acuerdo cuando me lo recuerdan					
7. No hago las cosas sin que alguien me diga que las tengo que hacer					
8. Tengo dificultades para seguir el argumento de una película o un libro					
9. Tengo dificultad para pensar cosas con antelación o para planificar el futuro					
10. Puedo pasar de la risa al llanto con facilidad					
11. Hago chistes/bromas inapropiados en situaciones inapropiadas					
12. Me cuesta ponerme en marcha. Me falta energía					
13. Me cuesta planificar las cosas con antelación					
14. Hago comentarios sobre temas muy personales delante de los demás					
15. Hago o digo cosas embarazosas					
16. Tengo explosiones emocionales sin una razón importante					
17. Hago comentarios sexuales inapropiados					

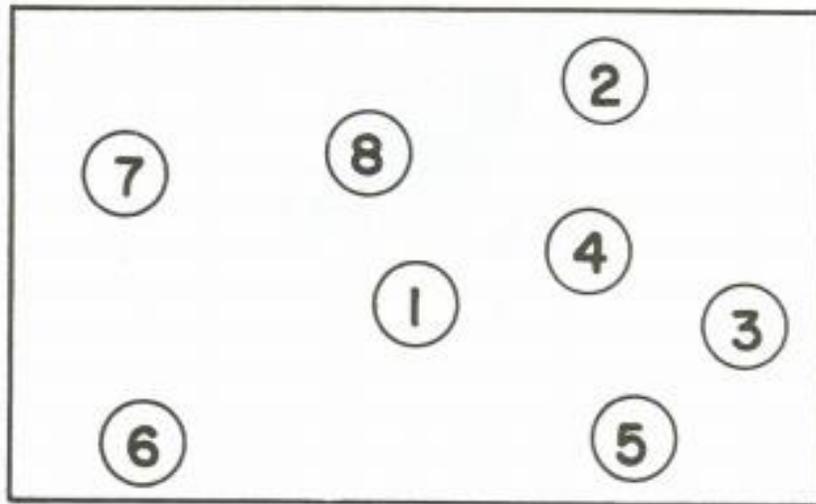
Anexo 14. Escala de Impulsividad de Barratt

Esta es una escala para medir algunas de las formas en que actúas y piensas. No te detengas demasiado tiempo en las oraciones. Responde rápida y honestamente marcando una X en la opción que más te represente.

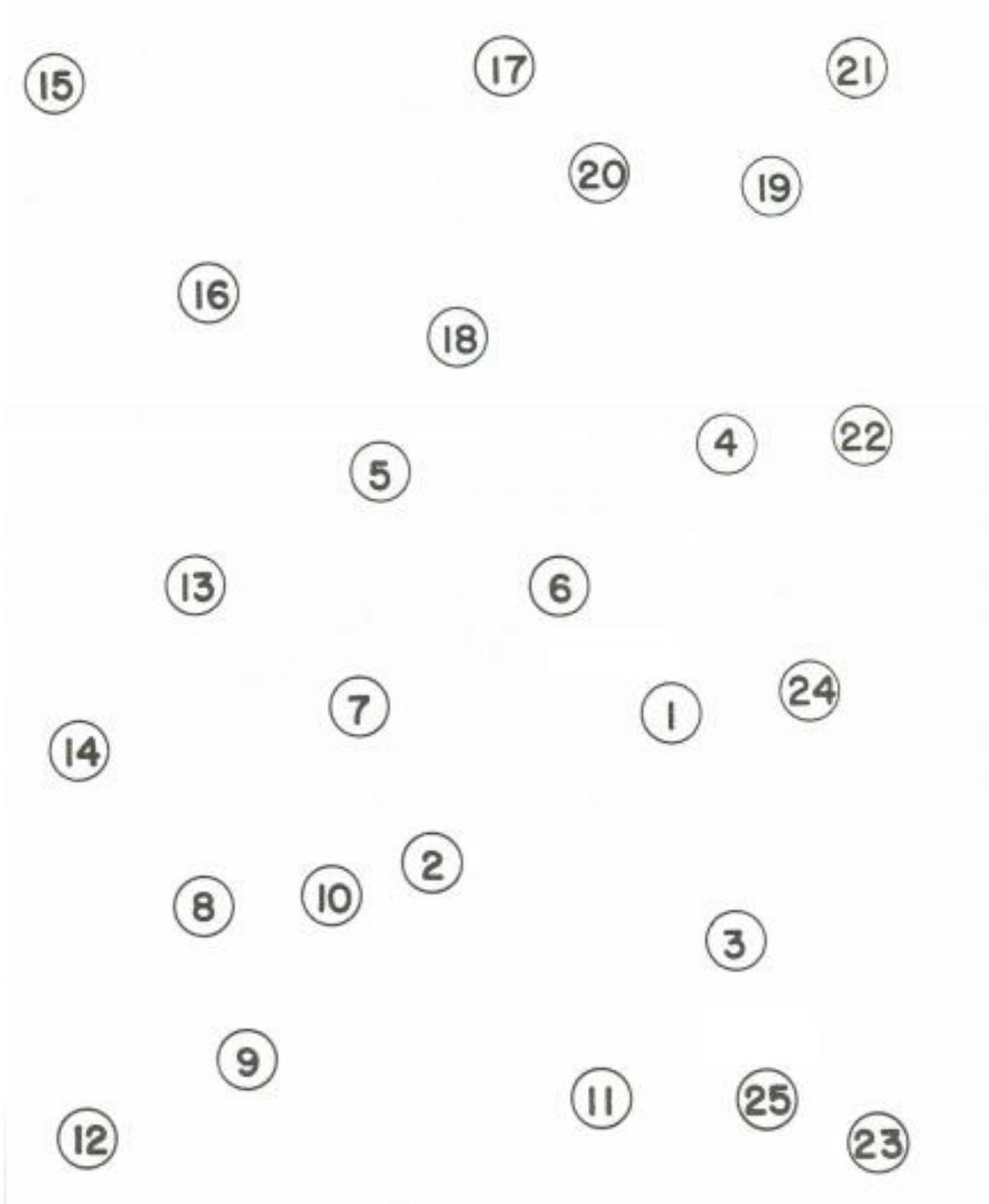
	Raramente o nunca	Ocasionalmente	A menudo	Siempre o casi siempre
1. Planifico mis tareas con cuidado				
2. Hago las cosas sin pensarlas				
3. Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (mis pensamientos van muy rápido en mi mente)				
4. Planifico mis viajes (actividades) con antelación				
5. Soy una persona con autocontrol				
6. Me concentro con facilidad				
7. Ahorro con regularidad				
8. Se me hace difícil estar quieto/a por largos períodos de tiempo				
9. Pienso las cosas cuidadosamente				
10. Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo para asegurarme que tendré dinero para mis gastos) (planifico mis estudios para asegurarme rendir bien)				
11. Digo las cosas sin pensarlas				
12. Actúo impulsivamente				
13. Hago las cosas en el momento en que se me ocurren				
14. Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)				
15. Compró cosas impulsivamente				
16. Yo termino lo que empiezo				
17. Camino y me muevo con rapidez				
18. Gasto más dinero de lo que tengo/de lo que gano				
19. Hablo rápido				
20. Tengo pensamientos extraños (irrelevantes) cuando estoy pensando				
21. Me interesa más el presente que el futuro				
22. Me siento inquieto/a en clases (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar demasiado tiempo)				
23. Planifico para el futuro (me interesa más el futuro que el presente)				

Anexo 15. Test Trail Making

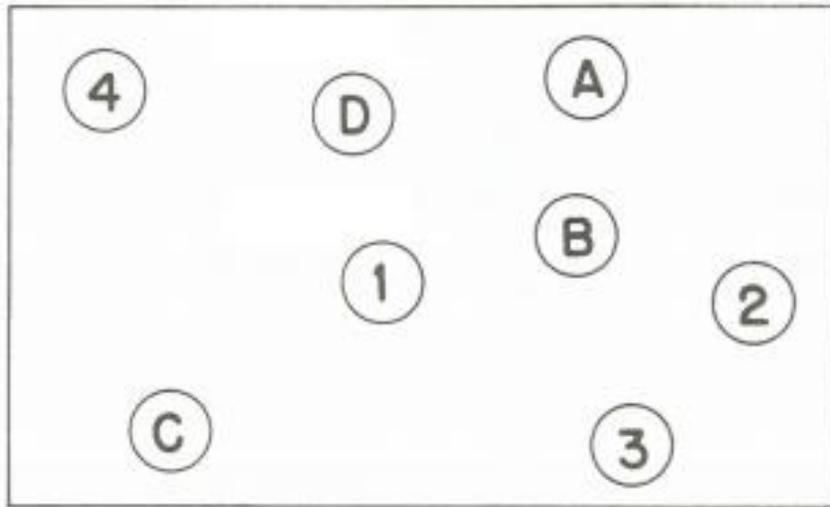
TRAIL MAKING PARTE A
(Ejemplo)



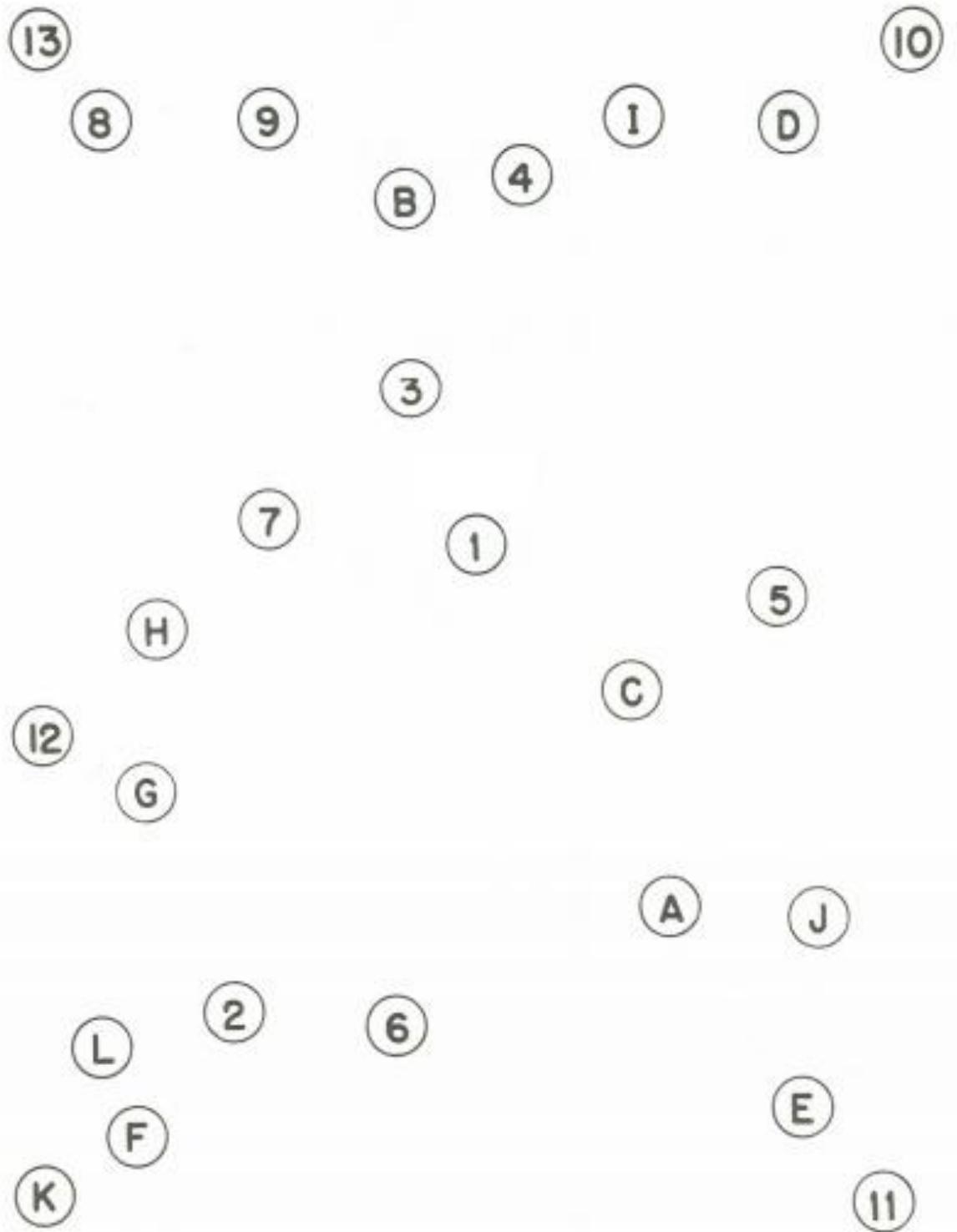
TRAIL MAKING PARTE A
(Prueba)



TRAIL MAKING PARTE B
(Ejemplo)



TRAIL MAKING PARTE B
(Prueba)



Anexo 16. Protocolos de trabajo del estudio

Protocolo a seguir primera cita:

1. Llegada-recibimiento de los participantes por parte del investigador/ayudante de investigación: dar rápidamente la bienvenida al participante: “Buenos días/tardes, por favor toma asiento (*señalar sillón en donde se sentará la persona*), te agradecemos tu participación en este estudio. Antes de empezar, te voy a pedir que por favor pongas tu celular en silencio, lo guardes y coloques tus pertenencias/cosas en este lugar (*señalar el espacio*). Asimismo, si necesitas ir al baño, por favor dilo en este momento porque más adelante no podré permitirte ir (*si es necesario, indicarle donde quedan los baños y esperar que regrese la persona*)”.

2. Si la persona decide ir al baño, al regresar se le dice: “Muy bien vamos a continuar” (y *se le dará las indicaciones que siguen a continuación*)

Si la persona se queda, se le dice: “Hoy día vamos a hacer varias actividades, por lo que quisiera comentarte que es importante que prestes atención a cada una de las instrucciones que te daré antes de iniciarlas, ya que después que empecemos cada una de éstas, no voy a poder repetir las. ¿Me entiendes?” (*esperar que el participante indique que entendió*).

“Muy bien, daremos inicio a la primera actividad de hoy. Necesito que completes cinco cuestionarios. Es importante que leas cuidadosamente todas las preguntas y que tus respuestas sean las que más te representen (*entregar cuestionarios: percepción de estrés, la escala de Holmes & Rahe, afrontamiento flexible, Inventario IPS y escala de impulsividad de Barrat*). ¿Estás listo/a?...Comienza (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo*). (*Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente actividad*)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

Muchas gracias.

3. Aplicación prueba de funcionamiento ejecutivo Trial Making:

“A continuación te entregaré una hoja en la que te voy a pedir que realices una actividad. Por favor coloca tu nombre y recuerda que debes de comenzar cuando yo te indique”.

“En esta página (*coloca el ejemplo de la parte A hacia arriba, enfrente del participante*) hay círculos con números en su interior. La tarea consiste en unir estos círculos con líneas desde

el 1 (señale) hasta el 8 (señale) en orden sucesivo y sin levantar el lápiz. Si te equivocas debes rectificar sin borrar. Recuerda, debes de trazar las líneas lo más rápido que puedas. ¿Estás preparado/a? comienza!”

Si el participante comete un error en el ejemplo de la parte A mostrárselo y explicárselo. Las siguientes explicaciones sirven como ejemplo: 1- Empezaste con el círculo incorrecto. Aquí es donde debes comenzar (*mostrarle el número 1*). 2- Omitiste este círculo (*señala el círculo omitido*). Debes de ir del número 1 (*señala el 1*) al 2 (*señale el 2*), del 2 al 3 (*señala el 3*), y seguir de esta manera hasta llegar al último círculo (señalárselo).

*Si el participante termina el ejemplo correctamente y da muestras que sabe lo que debe hacer: **Retiras la hoja.***

“Muy bien. Hagamos el siguiente. Por favor coloca tu nombre y recuerda que debes de comenzar cuando yo te indique” (*entregarle al participante la parte A de la prueba*).

“Ahora en esta hoja, (*Muéstrale la parte A al participante*) realizaremos el mismo ejercicio, uniendo los círculos en orden sucesivo desde el 1 (*señale*) al 25 (*señale*), sin levantar el lápiz. Deberás hacerlo lo más rápido posible. Si te equivocas te voy a corregir. ¿Estás preparado/a? Comienza!”

*(Debe CRONOMETRARSE la tarea. Tú como investigador/ayudante debes corregir inmediatamente cualquier error que el participante cometa. Si la persona se equivoca debe indicarse el error, **sin parar el cronómetro**, y continuar desde el círculo anterior. Esto incidirá en un tiempo de ejecución más prolongado). (ACTIVE EL CRONÓMETRO).*

Total de tiempo en segundos:

“Continuemos”. **Retiras la hoja.**

“Ahora, te entregaré una hoja en la que te voy a pedir que realices otra actividad. (*Parte B del test*). Por favor coloca tu nombre y recuerda que debes de comenzar cuando yo te indique”.

“En esta hoja hay números y letras; partiendo desde el 1, unirás con líneas los círculos en orden sucesivo, intercalando entre los números una letra en orden alfabético, es decir 1, A, 2,

B...hasta terminar en la letra D. Recuerda que debes de trazar las líneas lo más rápido que puedas sin levantar el lápiz. Si te equivocas debes rectificar sin borrar. ¿Estás preparado/a? comienza!”

Si el participante comete un error en el ejemplo de la parte B mostrárselo y explicárselo. Por ejemplo: debes de empezar con el número 1 (señala el 1) y trazar una línea del 1 a la letra “A” (señala la A), de la A al 2 (señala el 2), del 2 a la letra “B” (señala la B), de la B al 3 (señala el 3), del 3 a la letra “C” (señala la C)...

*Si el participante termina el ejemplo correctamente y da muestras que sabe lo que debe hacer: **Retiras la hoja.***

“Muy bien. Hagamos el siguiente. Por favor coloca tu nombre y recuerda que debes de comenzar cuando yo te indique” (*entregarle al participante la parte B de la prueba*).

“En esta hoja realizaremos el mismo ejercicio anterior, unirás con líneas los círculos, en orden sucesivo, intercalando entre los números una letra en orden alfabético, es decir 1, A, 2, B. Partiremos en el “1” para terminar en el número “13”. Recuerda que debes de trazar las líneas lo más rápido que puedas sin levantar el lápiz. Si te equivocas debes rectificar sin borrar. ¿Estás preparado/a? comienza!”

*(Debe CRONOMETRARSE la tarea. Tú como ayudante/investigador debes corregir inmediatamente cualquier error que el participante cometa. Si la persona se equivoca debe indicarse el error, **sin parar el cronómetro**, y continuar desde el círculo anterior. Esto incidirá en un tiempo de ejecución más prolongado). (ACTIVE EL CRONÓMETRO).*

Total de tiempo en segundos:

“Continuemos”. **Retiras la hoja.**

4. Agradecer la participación y solicitar que no divulgue el contenido del experimento a sus compañeros o conocidos para no afectar los resultados de la investigación y su participación en la rifa. Recordar que se tendrá una segunda cita:

“Supongo que como tú, habrá venido o va a venir, algún compañero o amigo/a. Te pido por favor, que no cuentes nada de lo que hemos hecho, ya que de lo contrario, dejarás de participar en la rifa por el iPad y además, se contaminarán los resultados del estudio. Esto es muy importante

para la validez de lo que estamos haciendo, ¿puedo contar con tu colaboración? (*esperar que responda*) Entonces, te voy a pedir que firmes esta carta de compromiso para evitar la divulgación”. (*entregar carta de compromiso*).

“Muchas gracias por haber participado en el estudio. Pronto recibirás información de una segunda cita. Recuerda que deberás de asistir a esta segunda cita para continuar participando en la rifa. Muchas gracias, de verdad, por tu colaboración, nos vemos pronto”.

Protocolo a seguir segunda cita: (Grupo Experimental)

1. Llegada-recibimiento de los participantes por parte del investigador/ayudante de investigación: dar rápidamente la bienvenida al participante: “Buenos días/tardes, por favor toma asiento (*señalar sillón en donde se sentará la persona*), te agradecemos nuevamente tu participación en este estudio. Antes de empezar, te voy a pedir que por favor pongas tu celular en silencio, lo guardes y coloques tus pertenencias/cosas en este lugar (*señalar el espacio*). Asimismo, si necesitas ir al baño, por favor dilo en este momento porque más adelante no podré permitirte ir (*si es necesario, indicarle donde quedan los baños y esperar que regrese la persona*)”.

2. Si la persona decide ir al baño, al regresar se le dice: “Muy bien vamos a continuar” (y *se le dará las indicaciones que siguen a continuación*)

Si la persona se queda, se le dice: “Hoy día vamos a hacer varias actividades, por lo que quisiera comentarte que es importante que prestes atención a cada una de las instrucciones que te daré antes de iniciarlas, ya que después que empecemos cada una de éstas, no voy a poder repetir las. ¿Me entiendes?” (*esperar que el participante indique que entendió*). (*Marque en la hoja la hora de inicio*).

Hora Inicio:

“Muy bien, antes de dar inicio a la primera actividad de hoy. Necesito que por favor me respondas las siguientes preguntas ¿a qué hora realizaste tu última comida?” _____

3. Instrucciones preparación del discurso: “Para iniciar la primera actividad, quisiera que me comentarás cuál de las siguientes temáticas te gusta más y cuál te gusta menos, para esto por favor ordénalas del 1 al 4. Siendo 1 *No me gusta en lo absoluto* y 4 *Me gusta mucho*”. (*Entregar hoja con temáticas*).

“Muy bien, ahora, te voy a pedir que prepares un discurso de diez minutos, que tendrá como objetivo, determinar tus conocimientos generales sobre el tema (*Seleccionar contenido de la temática que para el participante le guste menos*).

Biología: anatomía humana o fisiología humana

Política: salario mínimo en Chile o próximos candidatos presidenciales

Química: caracterización de los átomos o en qué consiste las reacciones químicas

Astronomía: el sistema solar o las constelaciones

“Harás este discurso en esta sala ante tres renombrados psicólogos de la Universidad, quienes serán los que evaluarán tus habilidades para exponer, tu uso del lenguaje y de las estrategias de pensamiento lógico. Estos psicólogos están seleccionando a estudiantes universitarios para incluirlos en un proyecto financiando que tiene como finalidad, brindarle orientación a los estudiantes de octavo año básico”.

“Cuentas con cuatro minutos para preparar el tema. Tienes papel y lápiz para que hagas el esquema de la presentación pero ten en cuenta, que no podrás usarlo durante la presentación oral”.

“¿Estás listo/a? (**Colocar el reloj de arena adelante del participante e iniciar el tic-tac**) Comienza” (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza los cuatro minutos*). (*Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente actividad*)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

“El tiempo ha finalizado, el discurso será programado para llevarse a cabo inmediatamente después de una comida que se te brindará”. “Voy a solicitarte que por favor me entregues el esquema que hiciste para la presentación”. (*Retirar el esquema de presentación hecho por la persona*). “Muchas gracias”.

4. Actividad cálculo: “Ahora bien, antes de realizar la comida y mientras esperamos que lleguen los evaluadores, vamos a llevar a cabo otras actividades”.

“Quiero que realices la operación de restar de 13 en 13 a partir del número 2083 tan rápido y seguro como te sea posible”.

“Si cometes algún error te pediré que empieces de nuevo. ¿Me entiendes? ¿Estás listo/a?”

“Comienza” (**iniciar el tiempo y esperar tres minutos**). (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza los tres minutos*). (*Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente actividad*)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

Confirmación de resultados de restar secuencialmente:

Respuestas: 2083-2070-2057-2044-2031-2018-2005-1992-1979-1966-1953-1940-1927-1914-1901-1888-1875-1862-1849-1836-1823-1810-1797-1784-1771-1758-1745-1732-1719-

1706-1693-1680-1667-1654-1641-1628-1615-1602-1589-1576-1563-1550-1537-1524-1511-1498-1485-1472-1459-1446-1433-1420-1407-1394-1381-1368-1355-1342-1329-1316-1303-1290-1277-1264-1251-1238-1225-1212-1199-1186-1173-1160-1147-1134-1121-1108-1095-1082-1069-1056-1043-1030-1017-1004-991-978-965-952-939-926-913-900-887-874-861-848-835-822-809-796-783-770-757-744-731-718-705-692-679-666-653-640-627-614-601-588-575-562-549-536-523-510-497-484- 471-458-445-432-419-406-393-380-367-354-341-328-315-302-289-276-263-250-237-224-211-198-185-172-159-146-133-120-107-94-81-68-55-42-29-16-3

Anotar número de errores cometidos en la secuencia:

5. Evaluación de la percepción de estrés: “A continuación, voy a solicitarte que me digas el nivel de estrés que te generó cada una de las actividades que recién realizaste, identificando en una escala del 1 al 6 (*señalar escala*) qué valor lo representa, y que me escribas el motivo por el que te sientes así”.

Muchas gracias.

6. Aplicación de las pruebas digitales de funcionamiento ejecutivo: “Ahora, te voy a pedir que realices algunas actividades usando para esto un tablet. En cada una de ellas, recibirás una instrucción antes de realizarlas. Es importante que solo presiones el centro de la pantalla y no presiones o te apoyes en algún otro extremo de la misma. Comencemos” (*tomar el tablet, marcar la prueba a realizar: CPT, y entregárselo al participante*).

“Antes de dar inicio vamos a leer las instrucciones. A continuación, aparecerán dos figuras: un cuadrado y un pentágono. Cuando aparezca el cuadrado debes presionar la pantalla; cuando aparezca el pentágono no debes de presionar nada. Toca la pantalla para continuar”.

“Ahora podrás practicar la tarea, recuerda que debes presionar la pantalla solo cuando aparezca un cuadrado. No debes de presionar cuando aparezca otra figura”. (*a continuación, viene el ensayo*).

“Ahora va a comenzar la evaluación. En caso de que tenga preguntas debe hacerlas ahora. Una vez que presione la pantalla no podrá hacer más preguntas”. “¿Tiene alguna pregunta” (*si el participante informa que no se le pide presionar la tecla COMENZAR, si no, se le aclara las dudas que tenga*)? Es importante que recuerdes que solo debes presionar el centro de la pantalla, sin presionar o apoyarte en algún otro extremo de la misma”.

“Presione COMENZAR”. **(La prueba tiene una duración de 10 minutos, se debe de estar pendiente de cuando termine).** (Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo). (Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente prueba)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

“Continuemos con la otra actividad”

7. Aplicación del Test de Clasificación de Wisconsin:

“Este test es poco usual porque yo no te puedo dar mucha información sobre lo que hay que hacer. La tarea consiste en emparejar estas tarjetas (*señalar el bloque de tarjeta*) con estas cuatro que he colocado aquí y que sirven de clave (*señalar las tarjetas estímulo sucesivamente empezando por el triángulo rojo*). Hay que tomar siempre una tarjeta de este bloque, la de arriba (*señalar*) y colocarla debajo de la tarjeta clave con la que crees que hace pareja (*señalar las tarjetas estímulo*). Yo no puedo decirte cómo se deben emparejar las tarjetas, pero cada vez que coloques una, te diré si lo has hecho correctamente o si te has equivocado. En los casos que lo hayas colocado mal, simplemente deja la tarjeta donde la hayas puesto e intenta colocar la siguiente correctamente. Para esta prueba no hay tiempo límite. ¿Estás preparado/a?. Comienza”. (Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo). (Usted como ayudante de investigación debe de saber que el tiempo máximo de duración debe ser 30 minutos, si supera el tiempo inicial o éste igual debe dejar al participante finalice la prueba).

No se debe de informar a los participantes sobre los principios de la clasificación. La primera categoría correcta es el color. Cuando el sujeto comienza a clasificar las tarjetas, se le responde con “correcto”, cada vez que las empareje según el color; e “incorrecto”, cada vez que los empareje según una categoría distinta al color. La prueba continúa hasta que el sujeto hace 10 respuestas consecutivas según el Color. Entonces, sin hacer ningún comentario o indicación, se cambia la categoría de clasificación a Forma. La Forma se mantiene como categoría correcta hasta que el sujeto obtenga de nuevo 10 respuestas correctas consecutivas. Sin avisar ni dar pistas, se cambia de categoría a la de Número, y después de 10 aciertos consecutivos se vuelve a la categoría de Color, después a la de Forma y luego a la de Número. La prueba continúa hasta que el sujeto haya completado con éxito 6 categorías o hasta que ambos montones de tarjetas se hayan utilizado.

Hora Inicio:

Hora Final:

8. Invitación a la ingesta alimentaria: “Ahora bien, mientras esperamos que lleguen los evaluadores, te voy a pedir que te pongas de pie y me acompañes a este lado de la mesa (*llevando al participante a donde se encuentre la comida*). Porque queremos invitarte a una comida. Por favor, elige **DOS** tipos de alimentos de tu preferencia y en la cantidad que tú desees de cada uno de ellos. Yo me retiraré de la sala y tendrás un tiempo de 5 minutos para poder comer antes de dar el discurso, así que tómate tu tiempo. Recuerda que son solo **DOS** tipos alimentos de tu preferencia pero en la cantidad que tú desees. Si no quieres comer acá, te invitamos a que igualmente hagas tu selección y así puedas llevártelos al finalizar las actividades del día de hoy”. Damos inicio al tiempo, yo regresaré cuando haya finalizado el tiempo. (*iniciar el cronómetro y esperar cinco minutos*). (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo*). (*Regresar a la sala después de transcurrir el tiempo*).

Hora Inicio:

Hora Final:

Queque:

Papas:

Bolsas cereal:

Tkche/Chocman:

Doritos:

Yogurt:

Alfajores:

Galletas saladas:

Barras de cereal:

9. Aclaratoria del estudio: “Muy bien, antes de seguir, queremos informarte que no será necesario dar el discurso. Solamente queríamos saber cómo el estrés influye en tu ingesta alimentaria. Antes de finalizar, quisiéramos entregarte este folleto para explicarte en qué consiste el estrés y brindarte algunas estrategias que puedes aplicar para prevenir las consecuencias del estrés en tu vida diaria”.

10. Agradecer la participación y solicitar que no divulgue el contenido del experimento a sus compañeros o conocidos para no afectar los resultados de la investigación y su participación en la rifa:

“Supongo que como tú, habrá venido o va a venir, algún compañero o amigo/a. Te pido por favor, que no cuentes nada de lo que hemos hecho, ya que de lo contrario, dejarás de participar en la rifa por el iPad y además, se contaminarán los resultados del estudio. Esto es muy importante para la validez de lo que estamos haciendo, ¿puedo contar con tu colaboración? (*esperar que*

responda) Entonces, te voy a pedir que firmes esta carta de compromiso para evitar la divulgación”. (*entregar carta de compromiso*).

“Muchas gracias por haber participado en el estudio. Al finalizar el mismo, nos comunicaremos contigo para suministrarte los resultados obtenidos, así como para informarte el día en que se realizará la rifa. Muchas gracias, de verdad, por tu colaboración, nos vemos pronto”.

Protocolo a seguir segunda cita: (Grupo Control)

1. Llegada-recibimiento de los participantes por parte del ayudante de investigación: dar rápidamente la bienvenida al participante: “Buenos días/tardes, por favor toma asiento (*señalar sillón en donde se sentará la persona*), te agradecemos nuevamente tu participación en este estudio. Antes de empezar, te voy a pedir que por favor pongas tu celular en silencio, lo guardes y coloques tus pertenencias/cosas en este lugar (*señalar el espacio*). Asimismo, si necesitas ir al baño, por favor dilo en este momento porque más adelante no podré permitirte ir (*si es necesario, indicarle donde quedan los baños y esperar que regrese la persona*)”.

2. Si la persona decide ir al baño, al regresar se le dice: “Muy bien vamos a continuar” (y *se le dará las indicaciones que siguen a continuación*)

Si la persona se queda, se le dice: “Hoy día vamos a hacer varias actividades, por lo que quisiera comentarte que es importante que prestes atención a cada una de las instrucciones que te daré antes de iniciarlas, ya que después que empecemos cada una de éstas, no voy a poder repetir las. ¿Me entiendes?” (*esperar que el participante indique que entendió*). (*Marque en la hoja la hora de inicio*).

Hora Inicio:

“Muy bien, antes de dar inicio a la primera actividad de hoy. Necesito que por favor me respondas las siguientes preguntas ¿a qué hora realizaste tu última comida?” _____

3. Instrucciones preparación del discurso: “Quiero que selecciones una película que hayas visto recientemente y que te haya gustado, prepares unas notas o apuntes para luego conversar acerca esa película. Cuentas con cuatro minutos para prepararte. Tienes papel y lápiz para que hagas tus notas”. “¿Estás listo/a?. Comienza” (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza los cuatro minutos*). (*Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente actividad*)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

“El tiempo ha finalizado, la conversación acerca de la película de tu escogencia será programada para llevarse a cabo inmediatamente después de una comida que se te brindará”. “Voy a solicitarte que por favor me entregues las notas o apuntes que hiciste para dártelos posteriormente

cuando la necesites”. (*Retirar el esquema de presentación hecho por la persona*). “Muchas gracias”.

4. Actividad cálculo: “Ahora bien, antes de realizar la comida, vamos a llevar a cabo otras actividades”.

“Quiero que realices la operación de sumar de cinco en cinco a partir del número cinco tan rápido y seguro como te sea posible por un tiempo de un minuto”.

“Comienza” (**iniciar el tiempo y esperar un minuto**). (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el minuto*). (*Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente actividad*)”.

Hora Inicio:

Hora Final:

Confirmación de resultados de restar secuencialmente:

Respuestas:5-10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85-90-95-100-105-110-115-120-125-130-135-140-145-150-155-160-165-170-175-180-185-190-195-200-205-210-215-220-225-230-235-240-245-250-255-260-265-270-275-280-285-290-295-300

5. Evaluación de la percepción de estrés: “A continuación, voy a solicitarte que me digas el nivel de estrés que te generó cada una de las actividades que recién realizaste, identificando en una escala del 1 al 6 (*señalar escala*) qué valor lo representa, y que me escribas el motivo por el que te sientes así”.

Muchas gracias.

6. Aplicación de las pruebas digitales de funcionamiento ejecutivo: “Ahora, te voy a pedir que realices algunas actividades usando para esto un tablet. En cada una de ellas, recibirás una instrucción antes de realizarlas. Es importante que solo presiones el centro de la pantalla y no presiones o te apoyes en algún otro extremo de la misma. Comencemos” (*tomar el tablet, marcar la prueba a realizar: CPT y entregárselo al participante*).

“Antes de dar inicio vamos a leer las instrucciones. A continuación, aparecerán dos figuras: un cuadrado y un pentágono. Cuando aparezca el cuadrado debes presionar la pantalla; cuando aparezca el pentágono no debes de presionar nada. Toca la pantalla para continuar”.

“Ahora podrás practicar la tarea, recuerda que debes presionar la pantalla solo cuando aparezca un cuadrado. No debes de presionar cuando aparezca otra figura”. *(a continuación, viene el ensayo)*.

“Ahora va a comenzar la evaluación. En caso de que tengas preguntas debe hacerlas ahora. Una vez que presiones la pantalla no podrá hacer más preguntas”. “¿Tienes alguna pregunta” *(si el participante informa que no se le pide presionar la tecla COMENZAR, si no, se le aclara las dudas que tenga)?* Es importante que recuerdes que solo debes presionar el centro de la pantalla, sin presionar o apoyarte en algún otro extremo de la misma”.

“Presione COMENZAR”. **(La prueba tiene una duración de 10 minutos, se debe de estar pendiente de cuando termine para luego empezar a leer las instrucciones de la segunda prueba)**. *(Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo)*. *(Al observar que el sujeto haya finalizado, pasar a la siguiente prueba)*”.

Hora Inicio:

Hora Final:

“Continuemos con la otra actividad”

7. Aplicación del Test de Clasificación de Wisconsin:

“Este test es poco usual porque yo no te puedo dar mucha información sobre lo que hay que hacer. La tarea consiste en emparejar estas tarjetas *(señalar el bloque de tarjeta)* con estas cuatro que he colocado aquí y que sirven de clave *(señalar las tarjetas estímulo sucesivamente empezando por el triángulo rojo)*. Hay que tomar siempre una tarjeta de este bloque, la de arriba *(señalar)* y colocarla debajo de la tarjeta clave con la que crees que hace pareja *(señalar las tarjetas estímulo)*. Yo no puedo decirte cómo se deben emparejar las tarjetas, pero cada vez que coloques una, te diré si lo has hecho correctamente o si te has equivocado. En los casos que lo hayas colocado mal, simplemente deja la tarjeta donde la hayas puesto e intenta colocar la siguiente correctamente. Para esta prueba no hay tiempo límite. ¿Estás preparado/a?. Comienza”. *(Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo)*. *(Usted como ayudante de investigación debe de saber que el tiempo máximo de duración debe ser 30 minutos, si supera el tiempo inicial o éste igual debe dejar al participante finalice la prueba)*.

No se debe de informar a los participantes sobre los principios de la clasificación. La primera categoría correcta es el color. Cuando el sujeto comienza a clasificar las tarjetas, se le

responde con “correcto”, cada vez que las empareje según el color; e “incorrecto”, cada vez que los empareje según una categoría distinta al color. La prueba continúa hasta que el sujeto hace 10 respuestas consecutivas según el Color. Entonces, sin hacer ningún comentario o indicación, se cambia la categoría de clasificación a Forma. La Forma se mantiene como categoría correcta hasta que el sujeto obtenga de nuevo 10 respuestas correctas consecutivas. Sin avisar ni dar pistas, se cambia de categoría a la de Número, y después de 10 aciertos consecutivos se vuelve a la categoría de Color, después a la de Forma y luego a la de Número. La prueba continúa hasta que el sujeto haya completado con éxito 6 categorías o hasta que el montón de tarjetas se haya utilizado.

Hora Inicio:

Hora Final:

8. Invitación a la ingesta alimentaria: “Ahora bien, te voy a pedir que te pongas de pie y me acompañes a este lado de la mesa (*llevando al participante a donde se encuentre la comida*). Porque queremos invitarte a una comida. Por favor, elige **DOS** tipos de alimentos de tu preferencia y en la cantidad que tú desees de cada uno de ellos. Yo me retiraré de la sala y tendrás un tiempo de 5 minutos para poder comer antes de tener la conversación acerca de la película que seleccionaste, así que tómate tu tiempo. Recuerda que son solo **DOS** tipos alimentos de tu preferencia pero en la cantidad que tú desees. Si no quieres comer acá, te invitamos a que igualmente hagas tu selección y así puedas llevártelos al finalizar las actividades del día de hoy”. Damos inicio al tiempo, yo regresaré cuando haya finalizado el tiempo. (*iniciar el cronómetro y esperar cinco minutos*). (*Marque en la hoja la hora de inicio y la hora en que finaliza el tiempo*). (*Regresar a la sala después de transcurrir el tiempo*).

Hora Inicio:

Hora Final:

Queque:

Papas:

Bolsas cereal:

Tkche:

Doritos:

Yogurt:

Alfajores:

Galletas saladas:

Barras de cereal:

9. Aclaratoria del estudio: “Muy bien, antes de seguir, queremos informarte que no será necesario tener la conversación. Solamente queríamos saber cómo el estrés influye en tu ingesta alimentaria. Antes de finalizar, quisiéramos entregarte este folleto para explicarte en qué consiste el estrés y brindarte algunas estrategias que puedes aplicar para prevenir las consecuencias del estrés en tu vida diaria”.

10. Agradecer la participación y solicitar que no divulgue el contenido del experimento a sus compañeros o conocidos para no afectar los resultados de la investigación y su participación en la rifa:

“Supongo que como tú, habrá venido o va a venir, algún compañero o amigo/a. Te pido por favor, que no cuentes nada de lo que hemos hecho, ya que de lo contrario, dejarás de participar en la rifa por el iPad y además, se contaminarán los resultados del estudio. Esto es muy importante para la validez de lo que estamos haciendo, ¿puedo contar con tu colaboración? (*esperar que responda*) Entonces, te voy a pedir que firmes esta carta de compromiso para evitar la divulgación”. (*entregar carta de compromiso*).

“Muchas gracias por haber participado en el estudio. Al finalizar el mismo, nos comunicaremos contigo para suministrarte los resultados obtenidos, así como para informarte el día en que se realizará la rifa. Muchas gracias, de verdad, por tu colaboración, nos vemos pronto”.

Anexo 17. Evaluación de la ingesta alimentaria durante la experimentación

Para la situación de experimentación, se diseñó una situación para evaluar la ingesta alimentaria. Para esto se planteó que a los participantes luego de llevar a cabo la situación experimental (según cada condición), se les invitaría a pasar a un espacio continuo, en donde se encontraba una mesa con tres de cada uno de los siguientes alimentos: no sanos (papas fritas, doritos, galletas saladas, manqueques, pastelitos de chocolate, alfajores) y sanos (yogurt sin azúcar, cereal no procesado, barras de cereal). Para determinar la preferencia sobre estos alimentos, el investigador responsable entrevistó aleatoriamente a 15 estudiantes universitarios, antes de llevar a cabo el estudio.

Estos alimentos se clasificaron en dos categorías: (1) no sanos y (2) sanos, teniendo en cuenta los estudios consultados (Ortolani et al., 2011; Tomiyama et., 2011), así como también la ley N° 20.606 de Composición Nutricional de los Alimentos y su publicidad sobre el Etiquetado de Alimentos de Chile (MINSAL, 2015).

Durante la evaluación, se le informó a cada uno de los participantes, que tenían cinco minutos para seleccionar dos tipos de alimentos que fueran de su preferencia para su consumo, y en la cantidad que ellos quisieran de esos alimentos en específico. Esta selección fue registrada por el investigador en una hoja ingresada en el protocolo a seguir, que contenía la lista de alimentos ofrecidos y su cantidad.

Cabe mencionar que a los participantes se les pidió que asistieran ese día de evaluación, con al menos cuatro horas de ayuno para asegurar un nivel razonablemente estandarizado de la privación de alimentos, que garantizara una ingesta durante la actividad.

Referencias

- MINSAL. (2015). *INFOACHIPIA. Boletín Técnico N°21*. Santiago.
- Ortolani, D., Oyama, L. M., Ferrari, E. M., Melo, L. L., & Spadari-Bratfisch, R. C. (2011). Effects of comfort food on food intake, anxiety-like behavior and the stress response in rats. *Physiology & Behavior*, *103*, 487-492. doi:10.1016/j.physbeh.2011.03.028
- Tomiyama, A. J., Dallman, M. F., & Epel, E. S. (2011). Comfort food is comforting to those most stressed: Evidence of the chronic stress response network in high stress women. *Psychoneuroendocrinology*, *36*(10), 1513-1519. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.04.005

Anexo 18. Cuestionario del Comedor Emocional

A continuación, encontrarás 12 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales.

¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo, chocolate o pasteles?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Tienes problemas para controlar las cantidades que comes de ciertos alimentos?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes cuando estás estresado/a, enojado/a o aburrido/a?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes cuando estás triste?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo/a?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Te sientes culpable cuando comes alimentos “prohibidos”, es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

Anexo 19. Escala revisada de Restricción Alimentaria

A continuación, encontrarás 10 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales.

1. - ¿Qué tan a menudo haces dieta?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) A veces.
- d) Casi siempre.
- e) Siempre.

2.- La mayor cantidad de peso que has perdido en un mes en tu vida, ha sido:

- a) Entre 0 y 2 Kg.
- b) Entre 2,1 y 4,5 Kg.
- c) Entre 4,6 y 7 Kg.
- d) Entre 7,1 y 9,5 Kg.
- e) Más de 9,5 Kg.

3.- ¿Cuál es la máxima cantidad de peso que has llegado a subir en una semana?

- a) Entre 0 y 0,5 Kg.
- b) Entre 0,55 y 1 Kg.
- c) Entre 1,05 y 1,5 Kg.
- d) Entre 1,55 y 2,5 Kg.
- e) Más de 2,55 Kg.

4.- ¿Una variación de 2,5 Kg afectaría la forma en que vives tu vida?

- a) De ningún modo.
- b) Levemente.
- c) Moderadamente.
- d) Mucho.

5.- ¿Comes menos al estar frente a otros?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

6.- ¿Te pasas mucho tiempo pensando en el tema de la comida?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.
- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

7.- ¿Te sientes culpable después de que has comido en exceso?

- a) Nunca.
- b) Rara vez.

- c) Casi siempre.
- d) Siempre.

8.- ¿Cuánto es lo máximo que has llegado a pesar sobre tu peso normal?

- a) Entre 0 y 0,5 Kg.
- b) Entre 0,55 y 2,5 Kg.
- c) Entre 2,55 y 5 Kg.
- d) Entre 5,05 y 10 Kg.
- e) Más de 10 Kg.

Anexo 20. Inventario de Food Craving

En los últimos 30 días, con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por consumir cada uno de los siguientes alimentos:

Nada	Rara vez	Algunas veces	A menudo	Siempre/ casi todos
-------------	-----------------	----------------------	-----------------	----------------------------

					los días
1. Torta					
2. Pizza					
3. Pollo frito					
4. Salchichas o vienasas					
5. Papas fritas					
6. Hot dogs o completos					
7. Nutella o manjar					
8. Hamburguesas					
9. Muffin					
10. Pescado frito					
11. Galletas					
12. Chocolate					
13. Pasteles					
14. Panes (Marraquetas, Hallullas)					
15. Donas					
16. Dulces					
17. Queques o alfanjores					
18. Longaniza					
19. Mediaslunas					
20. Carnes rojas					
21. Kuchen o pie					
22. Papas cocidas					
23. Asado					
24. Puré de papas					
25. Leche condensada o mermelada					
26. Snacks salados (papas fritas, doritos, cheetos, ramitas, etc.)					

Anexo 21. Formato Online

<https://goo.gl/forms/OqacDz71k5HU5jyq2>

The screenshot shows a Google Forms interface with a blue header. The top left has a back arrow and the text "Cuestionarios". The top right has icons for a share, eye, settings, a button labeled "ENVIAR", and a profile icon with the letter "M". Below the header, there are two tabs: "PREGUNTAS" (active) and "RESPUESTAS" with a count of "213". A sub-header indicates "Sección 1 de 29". The main content area is titled "Cuestionarios investigación doctoral" and contains the following text:

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio "Ingesta alimentaria en obesidad: una respuesta al estrés o al déficit en el funcionamiento ejecutivo" a cargo del investigador Mariela González Tovar, Candidata a Doctor de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
El objeto de esta carta es ayudarlo a tomar la decisión sobre si aprueba o no su participación en este estudio.

¿Cuál es el propósito de esta investigación?
El objetivo de este estudio es proponer un modelo que ayude a clarificar el rol que tiene el estrés sobre la motivación hacia la comida.

¿En qué consiste la participación?
Para participar en este estudio necesitamos:
(1) que usted firme este consentimiento informado que permite su ejecución;
(2) que usted exprese su voluntad de participación;
(3) que usted complete primero, ocho breves cuestionarios online, que no le tomará más de 20 minutos;
(4) que usted asista voluntariamente en dos ocasiones para completar cinco cuestionarios en formato lápiz y papel, y dos tareas que ayudarán a evaluar la influencia del estrés sobre la ingesta alimentaria.
(5) que sepa que las reuniones serán grabadas, así la investigadora podrá transcribir las ideas que usted haya expresado.
Una vez finalizado el estudio las grabaciones serán destruidas.

On the right side of the form, there is a vertical toolbar with icons for adding content, text formatting, image insertion, video embedding, and a menu icon.



Antecedentes de salud

Descripción (opcional)

¿Tienes, o has tenido, algún problema psicológico de salud mental? *

Sí

No



Antecedentes de salud

Descripción (opcional)

¿Has recibido tratamiento por dichos problemas? *

Inventario de síntomas

A continuación se presenta una lista de problemas que la gente puede tener. Lea cada uno de ellos y seleccione en la casilla correspondiente, indicando en qué medida ese problema le ha preocupado o molestado durante la última semana (7 días). Tiene cinco (5) posibilidades de respuesta: NADA - MUY POCO - POCO - BASTANTE - MUCHO. No hay respuestas buenas ni malas: lo que importa es que responda según como Ud. se ha sentido. No deje frases sin responder

Durante la última semana (7 días) me he sentido molesto o preocupado por *

	Nada	Muy poco	Poco	Bastante	Mucho
Dolores de cabeza	<input type="radio"/>				
Nerviosismo	<input type="radio"/>				
Pensamientos desagradables que no se iban de mi cabeza	<input type="radio"/>				
Sensación de mareo o desmayo	<input type="radio"/>				
Falta de interés en relaciones sexuales	<input type="radio"/>				

Inventario de ansiedad

Descripción (opcional)

Responde cómo te sientes ahora mismo en una escala de NADA a Mucho *

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Me siento calmado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento seguro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy tenso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy contrariado (incómodo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento cómodo (a gusto)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento alterado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Escala de restricción alimentaria

A continuación encontrarás 10 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales.

¿Qué tan menudo haces dieta? *

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

La mayor cantidad de peso que has perdido en un mes en tu vida ha sido *

Cuestionario del comedor emocional

A continuación encontrarás 12 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales.

¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo? *

- Nunca
- A veces
- Generalmente
- Siempre

¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos? *

- Nunca

Inventario de Food Craving

Descripción (opcional)

En los últimos 30 días, con qué frecuencia experimentó un deseo intenso por ^{*} consumir cada uno de los siguientes alimentos

	Nada	Rara vez	Algunas veces	A menudo	Siempre/casi todos los días
Torta	<input type="radio"/>				
Pizza	<input type="radio"/>				
Pollo frito	<input type="radio"/>				
Salchichas o vienasas	<input type="radio"/>				
Papas fritas	<input type="radio"/>				
Arroz	<input type="radio"/>				

Escala de Atención

Por favor responde las siguientes preguntas indicando la opción que mejor describe cómo te has sentido y actuado en los últimos seis meses. *

	Nunca	Raramente	Algunas veces	A menudo	Muy a menudo
¿Con qué frecuencia cometes errores cuando tienes que trabajar en un proyecto aburrido o difícil?	<input type="radio"/>				
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para mantener tu atención cuando estás aburrido o con un trabajo repetitivo?	<input type="radio"/>				
¿Con qué frecuencia tienes dificultades para concentrarte en cuestiones que otras personas te comunican aun cuando ellas se dirijan directamente a ti?	<input type="radio"/>				

¡Muchas gracias por participar!