



SERVICIOS  
DE SALUD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**TESIS DE MAESTRÍA**

Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico,  
en pacientes adultos.

**ALUMNO**

Mariana Fernández Enríquez  
Licenciada en Nutrición

**DIRECTOR DE TESIS**

M. en C. Francisco Javier Valadez Castillo

**CO – DIRECTOR**

M. en C. Anamaría Bravo Ramírez

**ASESOR**

Dr. en Psicología Jaime Sebastián F. Galán Jiménez

San Luis Potosí, S.L.P. Julio 2022



Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico,  
en pacientes adultos

by Mariana Fernández Enríquez

is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

|  |   |
|--|---|
| <b>DIRECTOR DE TESIS</b>   |   |
| M. en C. Francisco Javier Valadez Castillo   |   |
| <b>CO-DIRECTOR DE TESIS</b>  |   |
| M. en C. Anamaría Bravo Ramírez  |   |
| <b>ASESORES</b>  |   |
| Dr. en Psicología Jaime Sebastián F. Galán Jiménez   |   |
| <b>SINODALES</b>   |   |
| <b>M. en C. Úrsula Fabiola Medina Moreno</b><br>Sinodal Interno  |   |
| <b>M. en C. Mauricio Pierdant Pérez</b><br>Sinodal Interno   |   |
| <b>M.N.C. Marcela Caballero Olivo</b><br>Sinodal Externo   |   |
| <b>M.T.F. María Eugenia Olivo Loyo</b><br>Sinodal Externo  |   |
| <b>Dra. María Esther Jiménez Cataño</b><br>Secretaría de Investigación y Posgrado<br>Facultad de Medicina, UASLP | <b>D. en C. Antonio Augusto Gordillo Moscoso</b><br>Coordinador de la Maestría en Ciencias<br>en Investigación Clínica<br>Facultad de Medicina, UASLP |

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Índice</i> .....  | 2         |
| <i>Abreviaturas</i> .....  | 6         |
| <i>Resumen</i> .....   | 7         |
| <i>Glosario</i> .....  | 8         |
| <b>1 ANTECEDENTES .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>1.1 OBESIDAD .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>1.2 FACTORES OBESOGÉNICOS. ....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>1.3 AMBIENTE OBESOGÉNICO. ....</b>  | <b>10</b> |
| <b>1.4 FACTOR SOCIOCULTURAL. ....</b>  | <b>12</b> |
| <b>1.5 MODELOS DE EVALUACIÓN DE AMBIENTE FAMILIAR OBESOGÉNICO.....</b>                     | <b>13</b> |
| <b>2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>3 JUSTIFICACIÓN .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>4 HIPÓTESIS:.....</b>   | <b>18</b> |
| <b>5 OBJETIVOS.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>5.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>6 MATERIAL Y METODOLOGÍA .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>6.1 LUGAR DE REALIZACIÓN .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>6.2 DISEÑO DE ESTUDIO .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>6.3 UNIVERSO DE ESTUDIO .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....</b>  | <b>19</b> |
| 6.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA POBLACIÓN OBJETIVO DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO ..... | 19        |
| <b>6.5 RECLUTAMIENTO DE ACADÉMICOS.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ....</b>  | <b>20</b> |
| <b>7.1 VARIABLES DE ESTUDIO .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>7.2 TIPO DE MUESTREO .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>7.3 CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>7.4 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>7.5 TIPO DE ESCALA .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>8 CONSIDERACIONES ÉTICAS: .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>8.1 DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES .....</b>                                  | <b>24</b> |
| <b>8.2 FACTIBILIDAD .....</b>  | <b>25</b> |
| <b>9 RECURSOS .....</b>  | <b>25</b> |
| <b>9.1 RECURSOS HUMANOS .....</b>  | <b>25</b> |
| <b>9.2 RECURSOS MATERIALES .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>9.3 RECURSOS ECONÓMICOS .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>10 PLAN DE TRABAJO: .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>11 RESULTADOS .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>11.1 RESULTADOS RONDAS DELPHI .....</b>   | <b>27</b> |
| 11.1.1 RESULTADOS DE PRIMERA RONDA DELPHI.....   | 27        |
| 11.1.2 RESULTADOS DE SEGUNDA RONDA DELPHI.....   | 30        |
| 11.1.3 RESULTADOS DE TERCERA RONDA DELPHI.....   | 33        |

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| 11.1.4      | RESULTADOS DE CUARTA RONDA DELPHI .....  | 35         |
| <b>11.2</b> | <b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>  | <b>40</b>  |
| 11.2.1      | ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....   | 40         |
| <b>12</b>   | <b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>  | <b>49</b>  |
| <b>13</b>   | <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>54</b>  |
| <b>14</b>   | <b>CRONOGRAMA.....</b>   | <b>55</b>  |
| <b>15</b>   | <b>REFERENCIAS .....</b>   | <b>56</b>  |
| <b>16</b>   | <b>ANEXOS.....</b>   | <b>60</b>  |
|             | <i>Anexo I: Estrategia de búsqueda .....</i>   | <i>60</i>  |
|             | <i>Anexo II. Análisis de artículos.....</i>  | <i>63</i>  |
|             | <i>Anexo III : Consentimiento Informado .....</i>  | <i>64</i>  |
|             | <i>Anexo VII: Revocación de consentimiento informado.....</i>  | <i>68</i>  |
|             | <i>Anexo VIII: Aviso de privacidad.....</i>  | <i>69</i>  |
|             | <b>ANEXO IX: MANUAL DE OPERACIONES. ....</b>   | <b>70</b>  |
|             | <i>Anexo X: Cuestionarios .....</i>  | <i>75</i>  |
|             | <i>Anexo XI: Propuesta inicial de Inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos .....</i>   | <i>78</i>  |
|             | <i>Anexo XII: Convocatoria de académicos para validación de diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos .....</i> | <i>80</i>  |
|             | <i>Anexo XIII: Formato de ficha de identificación .....</i>  | <i>82</i>  |
|             | <i>Anexo XIV: Formato para evaluación de ítems por académicos.....</i>   | <i>83</i>  |
|             | <i>Anexo XV: Formato de validez basada en el contenido .....</i>   | <i>84</i>  |
|             | <i>Anexo XVI: Vista previa de Consentimiento informado (versión resumida- Internet) .....</i>  | <i>87</i>  |
|             | <i>Anexo XVII: Carta aprobación de la MCIC.....</i>  | <i>89</i>  |
|             | <i>Anexo XVIII: Carta de comité de bioética de SSA. ....</i>   | <i>90</i>  |
|             | <i>Anexo XIX :Carta de recibido al comité de bioética de SSA, cartas de respuesta de Comité .....</i>  | <i>91</i>  |
|             | <i>Anexo XX: Colaboradores (jueces /panelistas).....</i>   | <i>94</i>  |
|             | <i>Anexo XXI: Calificación de los ítems por V de Aiken de validez de contenido con el formato Ventura-León, J. (2019).....</i>   | <i>95</i>  |
|             | <i>Anexo XXII: Rondas de análisis factorial, siete ajustes del modelo.....</i>   | <i>100</i> |
|             | <i>Anexo XXIII: Primer resultado de escala final de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos.....</i>   | <i>109</i> |
|             | <i>Anexo XXIV: Escala de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos, (final).....</i>   | <i>110</i> |
|             | <i>Anexo XXV: Folleto compartido para la participación del proyecto.....</i>   | <i>111</i> |

## Índice de tablas

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Tabla 1. Composición general del ambiente obesogénico .....</i>   | <i>10</i> |
| <i>Tabla 2. Odds Ratio (OR) para evaluar el riesgo de sobrepeso/obesidad (SP/OB) con respecto a diferentes factores.....</i> | <i>12</i> |
| <i>Tabla 3. Modelos de evaluación de ambiente familiar obesogénico.....</i>  | <i>13</i> |
| <i>Tabla 5. Operacionalización de variables .....</i>  | <i>20</i> |
| <i>Tabla 5. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (primera ronda Delphi) 28</i>                  |           |
| <i>Tabla 6. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (segunda ronda Delphi) .....</i>               | <i>31</i> |
| <i>Tabla 7. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (tercera ronda Delphi) 33</i>                  |           |
| <i>Tabla 8. Restructuración y creación de dominio familia.....</i>   | <i>36</i> |
| <i>Tabla 9. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (cuarta ronda Delphi) . 36</i>                 |           |
| <i>Tabla 10. Resultados V aiken para ítems de dominio familia.....</i>   | <i>37</i> |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 11. Comentarios de panelistas a ítems V de Aiken <0.70 .....   | 37  |
| Tabla 12. Versión preliminar: de inventario conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.....                | 38  |
| Tabla 13. Datos descriptivos de la población .....   | 40  |
| Tabla 14. Matriz de adecuación de correlación policórica .....   | 41  |
| Tabla 15. Localización de ítems e índices de adecuación de ítems.....  | 41  |
| Tabla 16. Análisis de ajuste de bondad robusto.....  | 42  |
| Tabla 17. Pesos de rotación robusta .....  | 43  |
| Tabla 18. Matriz de cargas giradas .....   | 43  |
| Tabla 19. Variación explicada de factores rotados y confiabilidad de las puntuaciones oblicuas de EAP de la información PHI..... | 44  |
| Tabla 20. Máximo límite inferior (GBL) a la confiabilidad .....  | 44  |
| Tabla 21. Restructuración de dominios .....  | 44  |
| Tabla 22. Modelos factoriales confirmatorios.....  | 45  |
| Tabla 23. Confiabilidad y validez de modelo final confirmatorio de la escala.....  | 46  |
| Tabla 24. Estimadores paramétricos.....  | 47  |
| Tabla 25. Puntos de corte.....   | 48  |
| Tabla 26. Puntaje de riesgo obesogénico .....  | 48  |
| Tabla 27. Análisis de artículos. ....  | 63  |
| Tabla 28. Primer ajuste del modelo.....  | 100 |
| Tabla 29. Segundo ajuste del modelo.....   | 101 |
| Tabla 30. Tercer ajuste del modelo .....   | 102 |
| Tabla 31. Confiabilidad y varianzas entre los dominios. ....   | 102 |
| Tabla 32. Cuarto ajuste del modelo.....  | 103 |
| Tabla 33. Confiabilidad y varianzas entre los dominios. ....   | 104 |
| Tabla 34. Quinto ajuste del modelo.....  | 104 |
| Tabla 35. Confiabilidad y varianzas entre los dominios. ....   | 105 |
| Tabla 36. Sexto ajuste del modelo.....   | 105 |
| Tabla 37. Confiabilidad y varianzas entre los dominios. ....   | 107 |
| Tabla 38. Séptimo ajuste del modelo .....  | 107 |
| Tabla 39. Confiabilidad y varianzas entre los dominios. ....   | 108 |
| Tabla 40. Escala de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos .....  | 109 |
| Tabla 41. Escala final de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos .....                                  | 110 |

## **Índice de ilustración**

|   |    |
|---|----|
| <i>Ilustración a. Población de 20 años y más de edad con sobrepeso y obesidad, por sexo (2012-2018)</i>                                       | 9  |
| <i>Ilustración b. Comparación de las categorías de índice de masa corporal* en hombres y mujeres con 20 años o más de edad. México, 2020.</i> | 9  |
| <i>Ilustración c. Modelo final de dominios e ítems.</i>   | 47 |

## **Índice de figuras**

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 1. Resumen de resultados de primer ronda Delphi</i>  | 28 |
| <i>Figura 2. Resumen de resultados de segunda ronda Delphi</i> | 30 |
| <i>Figura 3. Resumen de resultados de tercera ronda Delphi</i> | 33 |

## Abreviaturas

|                   |  |
|-------------------|--|
| CHAOS             | Confusión, alboroto, y escala del orden  |
| ENSANUT           | Encuesta Nacional de Salud y Nutrición   |
| FEAHQ             | Cuestionario de 15 años de hábitos alimentarios y de actividad                 |
| GWAS              | Estudios de asociación de todo el genoma                                       |
| HOME-MC           | Observación de hogares en la adolescencia, para la medición del medio ambiente |
| IFBS              | Escala de creencias irracionales sobre los alimentos                           |
| IMC               | Índice de masa corporal  |
| Kcal              | Kilocalorías   |
| Kg                | Kilogramos   |
| Kg/m <sup>2</sup> | Kilogramo sobre metro al cuadrado  |
| NOM               | Norma Oficial Mexicana   |
| OB                | Obesidad   |
| OMS               | Organización Mundial de la Salud   |



## Resumen

**Resumen:** La obesidad es una enfermedad multifactorial, con interacción entre factores genéticos y ambientales. Los factores intrapersonales, el entorno social y el entorno físico son las tres áreas en las que participan en el desarrollo de la obesidad

El riesgo obesogénico es la medida en que las características del entorno del hogar y los patrones de comportamiento de los adultos de la familia tienden a promover un aumento de peso no saludable entre sus miembros.

No se ha valorado la influencia de las diferentes figuras de apoyo y relaciones familiares en la pérdida de peso y el cambio de comportamiento a corto y largo plazo en sujetos adultos obesos. En estudios previos se han analizado algunas relaciones con figuras de apoyo como lo es la familia en general, identificando el impacto generado principalmente en el desarrollo de obesidad infantil, sin embargo, no hay evidencia en el adulto con obesidad.

Se han descrito características de la dinámica familiar que influyen en la presencia de sobrepeso y obesidad, como son la percepción corporal y del concepto de enfermedad en los miembros de la familia, la funcionalidad familiar y disponibilidad de alimentos.

**Objetivo:** Diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

### **Métodos:**

Se evaluará la confiabilidad del instrumento por medio de la consistencia interna del mismo con: Omega ( $\omega$ ). Así mismo la validez por medio de dos procesos: Validez de Constructo: Análisis Factorial (confirmatorio y exploratorio) y Validez de Contenido: Método Delphi (35)

### **Resultados:**

El instrumento obtenido demuestra una confiabilidad y validez con  $\omega > 0.8$ , una varianza extraída de 0.59, a través de realizar un proceso de validación por medio de validez de contenido con método Delphi, seguido de un análisis factorial exploratorio y confirmatorio derivado de una  $n = 661$  en población abierta vía internet. El inventario permite puntuar desde muy bajo hasta alto el riesgo obesogénico en paciente adultos.

## Glosario

- **Ambiente obesogénico:** un conjunto de factores ambientales y sociales a los que el individuo está expuesto y que propician una ganancia de peso corporal hasta rebasar el límite ideal que permita un adecuado estado de salud
- **Confiabilidad de constructo:** es cuando una medición funciona de manera similar bajo diferentes condiciones dependientes del mismo instrumento, del tiempo de aplicación, de la persona que hace la medición, de los sujetos, de la interacción entre estas fuentes y del error aleatorio puro
- **Inventario:** estructura elaborada para medir variables de personalidad. Las respuestas no son correctas o incorrectas, lo único que demuestran es la conformidad o no de los sujetos con los enunciados de los ítems.
- **Obesidad:** acumulación anormal o excesiva de grasa corporal, donde una persona tiene un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>.
- **Riesgo obesogénico familiar:** La medida en que las características del entorno del hogar y los patrones de comportamiento de los adultos de la familia tienden a promover un aumento de peso no saludable entre sus miembros.
- **Validez de constructo:** es el grado en que el instrumento representa y mide un concepto teórico.

# 1 Antecedentes

## 1.1 Obesidad

La obesidad es una epidemia mundial con un registro aproximado de 1 900 millones de adultos con sobrepeso u obesidad, es un factor de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, que incluyen; diabetes, enfermedades cardiovasculares y el cáncer. En México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, (ENSANUT), en 2018, los adultos con sobrepeso y obesidad de más de 20 años, representan el >72% de la población (1-3)

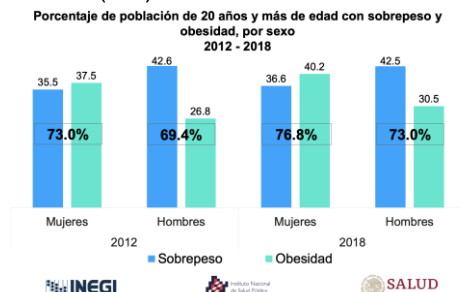
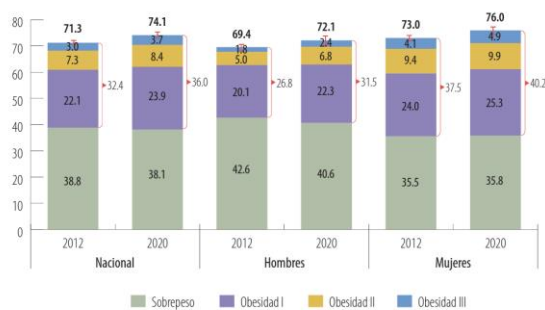


Ilustración a. Población de 20 años y más de edad con sobrepeso y obesidad, por sexo (2012-2018)



\* Clasificación del índice de masa corporal: normal (18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25.0 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>), obesidad grado I (30.0 a 34.9 kg/m<sup>2</sup>), obesidad grado II o severa (35.0-39.9 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad grado III o mórbida ( $\geq$  40.0 kg/m<sup>2</sup>). Fuente: Ensanut 2012, Ensanut 2020 sobre Covid-19, México

Ilustración b. Comparación de las categorías de índice de masa corporal\* en hombres y mujeres con 20 años o más de edad. México, 2020.

La obesidad (OB) se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal. La clasificación más común de la obesidad es por medio del índice de masa corporal (IMC), se obtiene haciendo el cálculo del peso en kilogramos (kg) dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup> se denomina obesidad (OB) (1).

## 1.2 Factores obesogénicos.

La obesidad es una enfermedad multifactorial, con interacción entre factores genéticos y ambientales. Los factores genéticos, son riesgos no modificables, con impacto estimado del 40 al 70%, a través de estudios de asociación de todo el genoma (GWAS) y el IMC (4,5).

En el año 2016, se identificaron 578 genes humanos que intervienen en el control de ingesta de alimentos y en la regulación del peso corporal (4, 6). Bray y colaboradores, describieron la relación de genes y ambiente por medio de la siguiente afirmación: "los genes cargan el arma, y el ambiente aprieta el gatillo" (7).

Por otra parte, los factores ambientales contribuyen un 60 al 70 % en el desarrollo de la enfermedad, se han estudiado diferentes factores del entorno como; modificación en la ingesta energética y el gasto energético favorecidos por el ambiente obesogénico (8). En un estudio donde se analizaron 69 variantes genéticas para riesgo de obesidad, se midió la interacción de genes con el ambiente por medio de una variable compuesta otorgando una  $p=0.0002$  (7).

### 1.3 Ambiente obesogénico.

El término ambiente obesogénico incluye factores ambientales y sociales a los que el individuo está expuesto y que propician ganancia de peso corporal hasta rebasar el límite ideal que permita un adecuado estado de salud. Entre los factores que permiten la aparición de un ambiente con estas características son; compra de alimentos ultra procesados y su publicidad, oferta gastronómica, inactividad física, la planeación urbana relacionada a su vez con la inseguridad pública y por último las políticas públicas vigentes (9).

#### 1.3.1 Factores del ambiente obesogénico.

El desarrollo de un ambiente obesogénico parte de distintos factores, y la relación significativa entre ellos con el desarrollo de la obesidad (9,10):

- Globalización: Se basa en la disponibilidad de productos, marcas transnacionales que se incorporan a microambientes como hogares, escuelas y comunidades. Así mismo la influencia de la mercadotecnia, los grupos que producen alimentos y bebidas ultra procesados.
- Política: Las políticas públicas deficientes para la protección de salud de los individuos y la educación para la salud, así como políticas comerciales, fiscales y agrícolas en sistemas alimentarios poco estructurados.
- Urbanización: Iniciando con la posibilidad de caminar por las calles de forma segura, así como la infraestructura correspondiente para combatir el sedentarismo derivado del tiempo destinado a observar pantallas como televisiones, celulares o video juegos.
- Influencias sociales: Donde surge la interacción de 2 rubros, el primero el individuo y su familia descrito por la estructura familiar, las percepciones, los conocimientos y comportamiento de los progenitores con respecto a la nutrición, las actitudes culturales de alimentación y de consumo, el estatus social y económico, el segundo siendo la escuela donde se cultivan los conocimientos del consumo de alimentos y las actividades de recreación.
- Disponibilidad alimentaria: el acceso a alimentos sanos así como a la comida rápida, repostería industrial, botanas, donde a su vez se relaciona la mercadotecnia (10) (11).

**Tabla 1. Composición general del ambiente obesogénico**

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <i>Urbanización</i> | Escuela, transporte                                |  |
|                     | Televisión, celulares, redes sociales, videojuegos |  |
|                     | Seguridad alimentaria                              | Contaminantes<br>Comida rápida, velocidad de consumo<br>Tamaño de la porción<br>Bebidas azucaradas<br>Comida chatarra<br>Publicidad y marketing, empaquetados, medios. |
|                     | <i>Socioculturales</i>                             | Bajo ingreso económico<br>Ubicación geográfica, y ambiente alimentario<br>Nivel educativo<br>Moda  |
| <i>Biológico</i>    | Microbiota   |  |

Liberación serotoninérgica  
Resistencia a la insulina  
Mecanismos genéticos

(5) Nicolaidis S. *Environment and obesity. Metabolism [Internet]. 2019*

Los individuos interactúan con el medio ambiente en diferentes entornos, desde microambientes que incluyen las escuelas, hogares y comunidad, hasta los macro ambientes como los sistemas de educación, salud, el gobierno, la industria alimentaria, conductas, tradiciones y creencias de la sociedad. (12)

El conocimiento de los factores del ambiente obesogénico, permite intentar su modificación, evitarlos o controlarlos, favoreciendo así el conocimiento de la posible causa de prevalencia de obesidad (8).

### 1.3.2 Perfiles familiares.

Los factores intrapersonales, el entorno social y el entorno físico son las tres áreas que participan en el desarrollo de la obesidad. Los factores intrapersonales se refieren a las creencias, actitudes, preferencias sobre alimentos y opciones de actividad. El entorno social se compone de; la influencia de su ámbito de relaciones interpersonales y la familia a través de expectativas, normativas, formación de comportamientos y sus refuerzos; y por último el entorno físico conformado por la disponibilidad y accesibilidad de opciones saludables en el hogar, la escuela y la comunidad (13).

Las tres áreas descritas permiten el desarrollo de perfiles familiares, como son (13):

- Consumidores sanos o salutógenos: con prácticas familiares positivas y reglas familiares, con baja visualización de pantallas o dispositivos digitales, compras de comida rápida por parte de los encargados miembros de la familia (padres).
- Consumidores no enriquecido u obesogénicos: Caracterizado por entornos materiales empobrecidos y hogares que parecían menos solidarios y estructurados. Las familias son menos propensas a mostrar prácticas alimentarias positivas, con padres que exhiben los niveles más altos de síntomas depresivos y menos reglas familiares sobre la hora de la comida. Los miembros de la familia pasan la mayor cantidad de tiempo frente a la pantalla, tienen menos actividad física y la menor variedad de alimentos en la casa, ya sean frutas y verduras u ofertas más obesogénicos.
- Consumidor de riesgo: familia descrita con padres que presentan niveles más altos de consumo de comida rápida, mayor cantidad de actividad física, mayor equipamiento de multimedia en el hogar, mayor variedad de frutas y verduras en el hogar, pero también la mayor disponibilidad de alimentos obesogénicos en el hogar y estilos de crianza menos autoritarios, con más tiempo de entretenimiento pasivo por parte de los padres.

La evaluación de la relación de la familia y la obesidad, realizada en población infantil y adolescente, concluye en que la familia tiene una relación positiva al desarrollo de obesidad. Para ello, se han creado algunas herramientas que permiten dar a conocer algunos aspectos individuales de la dinámica familiar y la posibilidad de desarrollo de obesidad (14).

#### 1.3.2.1 Riesgo de factores del ambiente obesogénico.

En un estudio con muestra de 418 adultos entre 18 a 60 años (196 hombres y 222 mujeres), Rodríguez R. E. et- al (2011), tuvo como objetivo relacionar algunos factores ambientales con el

desarrollo de obesidad en adultos, se obtuvo que el riesgo de presentar obesidad fue mayor según se aumenta la edad, siendo 5.96 veces mayor en personas con 50-60 años que en el rango de edad de 18-29 años (8).

Así mismo el riesgo fue 3.28 veces mayor en las personas que realizaron previamente dietas de control de peso, 2.22 veces por encima en los exfumadores que, en los no fumadores, 1.64 veces superior en las personas casadas que en las solteras y 1.62 veces mayor en las personas con horas de sueño menor a 8.5 horas (8).

A continuación, según el factor analizado se presenta el OR (IC 95%)

**Tabla 2. Odds Ratio (OR) para evaluar el riesgo de sobrepeso/obesidad (SP/OB) con respecto a diferentes factores**

|                                      |             |                            |
|--------------------------------------|-------------|----------------------------|
| <i>Edad:</i>                         | 18-29       | 1.0 (-)                    |
|                                      | 30-39       | 3.32 (1.92-5.75); p<0.001  |
|                                      | 40-49       | 4.05 (2.26-7.24); p<0.001  |
|                                      | 50-60 años  | 5.96 (3.20-11.13); p= 0    |
| <i>Sexo:</i>                         | Hombre      | 1.0 (-)                    |
|                                      | Mujer       | 0.34 (0.22-0.51); p= 0     |
| <i>Realización de dietas previas</i> | Si          | 3.28 (1.98-5.43); p<0.001  |
|                                      | No          | 1.0 (-)                    |
| <i>Realizar de ejercicio</i>         | No          | 1.0 (-)                    |
|                                      | Si          | 0.55 (0.35-0.85); p= 0.008 |
| <i>Estado civil:</i>                 | Casado      | 1.64 (1.02-2.64); p= 0.041 |
|                                      | Soltero     | 1.0 (-)                    |
| <i>Lugar de residencia:</i>          | Rural       | 1.0 (-)                    |
|                                      | Urbana      | 1.45 (0.89-2.36); p= 1.136 |
| <i>Horas de sueño</i>                | >8.5 horas  | 1.0 (-)                    |
|                                      | < 8.5 horas | 1.62 (1.05-2.52); p= 0.030 |
| <i>Tabaquismo</i>                    | No fumador  | 1.0 (-)                    |
|                                      | Fumador     | 0.76 (0.42-1.18); p= 0.184 |
|                                      | Ex fumador  | 2.22 (1.23-4.00); p= 0.008 |

(8)

#### 1.4 Factor sociocultural.

La OMS, ha propuesto términos, que describen actitudes negativas y las creencias, acerca del peso, donde se involucran las acciones en contra de las personas que padecen obesidad que provoca exclusión y marginalización. Se ha reportado que las personas con obesidad han sido estigmatizadas dentro del ambiente educativo, laboral, por profesionales de la salud, por los medios de comunicación, así como los amigos y la familia de forma más remota (15).

El sesgo de peso y el estigma, por padecer obesidad se han asociado con: insatisfacción acerca de su imagen corporal, baja autoestima, sentimientos de desvalor y soledad, depresión, ansiedad, patrones alterados de alimentación y evitar atención médica (15).

Algunos investigadores consideran que la adherencia a los tratamientos se ven influenciados por las decisiones de las familias (16). Así mismo el soporte social, principalmente de la familia y amigos son predictores de adherencia (17). Además de entender que el comportamiento de la familia tiene un rol decisivo en el desarrollo de obesidad. (18)

##### 1.4.1 La familia en pacientes con obesidad.

La familia se define como un grupo social en que los individuos que la integran asumen responsabilidades que influyen en la preservación de la vida, desarrollo, salud y bienestar (19).

Una de las funciones de la familia, es asegurar que aquellos que la componen se adapten a una sociedad a través de actividades que impliquen contención de emociones, transmisión de conceptos, cultura, y toma de decisiones que se reflejan en la selección de alimentos (20).

La familia es un sistema bidireccional, en donde se presentan interacciones múltiples de manera recíproca y además con ocurrencia simultánea entre los padres e hijos, parejas y matrimonio (21).

Cuando solo un miembro de la familia que padece obesidad e inicia un tratamiento, vive situaciones que se ven influenciadas por los otros miembros y las dinámicas presentadas, fomentan o desalientan la adopción de nuevos hábitos o comportamientos saludables, como lo es la pérdida de peso (21)

Así mismo los miembros del hogar condicionan el cumplimiento de la intervención dietética, ya que los patrones de alimentación tienden a ser similares, como lo son la adherencia, y algunos de los hábitos alimentarios. Cuando las personas con obesidad se encuentran inmersas en un entorno familiar desfavorable, puede generar mayor dificultad para lograr cambios en la alimentación y estilo de vida (22).

Identificar la función familiar y el apoyo social puede, ser útil y favorecer una mejor respuesta al control y manejo de las personas con obesidad (22).

### 1.5 Modelos de evaluación de ambiente familiar obesogénico.

El nivel de organización en la familia puede influir en la obesidad y los comportamientos obesogénicos, la literatura ha presentado algunas herramientas de tamizaje que miden ciertos parámetros del ambiente psicosocial con respecto al individuo o a la familia (23).

**Tabla 3. Modelos de evaluación de ambiente familiar obesogénico.**

| Herramienta   | Descripción   | Consistencia interna   |
|---|---|--|
| <i>Modelo Mixto de entropía familiar. Carolyn y col, 2019 (23)</i>      | Analiza el ambiente familiar con respecto al impacto en los comportamientos saludables y el peso en niños, donde se analizaron por medio de la combinación de constructos donde se evaluaron, el comportamiento de salud en los niños a través de la calidad del sueño y la actividad física, la relación de la entropía familiar y el peso del niño, por último, la relación entre el nivel socioeconómico contra, la entropía familiar y el comportamiento de salud y el peso en los niños, a través de las 2 escalas CHAOS, HOME-MC.   | -Escala Orden, Bullicio y Confusión, por sus siglas en inglés, (CHAOS) $\alpha=0.83$ , para la versión original y $\alpha=0.73$ para la adaptación mexicana.(24)<br>Observación de hogares en la adolescencia, para la medición del medio ambiente, por sus siglas en inglés (HOME-MC) |
| <i>Escala de creencias irracionales sobre los alimentos (IFBS) (25)</i> | Es una herramienta de 57 ítems, desarrollada con el objetivo de analizar las distorsiones cognitivas y las actitudes inapropiadas con respecto a la comida, se divide en dos aspectos las creencias irracionales y racionales sobre la comida, de manera individual.<br>Las actitudes y creencias se enfocan en ser cognitivamente distorsionadas y poco saludables relacionadas con la comida, enfocada a personas con dificultades para el manejo del peso, se contemplan que las personas con una patología en el comportamiento de la alimentación mantienen las siguientes creencias:<br>La comida ayuda a manejar ciertas emociones como ansiedad y depresión.<br>Es imposible vivir sin nuestra comida preferida | La escala tiene una consistencia interna de $\alpha=0.89$ en creencias irracionales, y $\alpha=0.70$ en creencias racionales sobre la comida.  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><i>Cuestionario de 15 años de hábitos alimentarios y de actividad (FEAHQ) (26)</i></p>  | <p>La elección de comida no está relacionada a la salud.</p> <p>Cuestionario desarrollado originalmente en Israel, para el manejo de control de peso de niños de 6 a 11 años, con intervenciones familiares. El cuestionario enfatiza cambios en el ambiente, el conocimiento de los padres, el comportamiento y el modelo de la familia. Tiene la habilidad de evaluar algunos aspectos del entorno obesogénico general familiar, reflejando importancia de los comportamientos de los padres y el estado de peso del niño, se compone de 4 subescalas: nivel de actividad física, hábitos de alimentación, respuesta a el hambre y a la sensación de saciedad, estímulo de exposición y control</p> | <p>El cuestionario presenta una buena consistencia interna con un promedio de <math>\alpha = 0.84</math>.</p>   |
| <p><i>Inventario de estrategias de manejo de peso. Keller C; Siegrist M., 2015 (27)</i></p>  | <p>Con el objetivo de medir estrategias de control de peso conceptualmente distintas mediante escalas cortas con buenas características psicométricas. Además, tiene la intención de medir las estrategias de autorregulación que las personas utilizan en la vida diaria.</p> <p>Los aspectos a evaluaron fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo y determinación de metas</li> <li>• Prospección y planeación</li> <li>• Comportamientos automáticos y rutinas</li> <li>• Construal</li> <li>• Inhibición con esfuerzo</li> </ul>  | <p>T retest de 0.72 y 0.90</p>  |
| <p><i>Examining the validity and consistency of the Adult Eating Behaviour Questionnaire-Español (AEBQ-Esp) and its relationship to BMI in a Mexican population (28)</i></p> | <p>Con el objetivo de confirmar la estructura factorial de la AEBQ española (AEBQ-Esp) y explorar asociaciones en una muestra mexicana entre los ocho rasgos del cuestionario y el índice de masa corporal (IMC)</p> <p>Las dimensiones evaluadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfrute de los alimentos</li> <li>• Respuesta frente a los alimentos</li> <li>• Sobreingesta emocional</li> <li>• Respuesta de saciedad</li> <li>• Lentitud para comer</li> <li>• Subingesta emocional</li> <li>• Selectividad frente a los alimentos.</li> </ul>  | <p>La fiabilidad interna fue buena para todas las subescalas (<math>\alpha</math> de Cronbach = 0,70-0,86) y el coeficiente de correlación intraclase (0,70–0,91) reflejó una buena fiabilidad test-retest. En los modelos totalmente ajustados, la capacidad de respuesta a la saciedad [<math>\beta = - 0,61</math>; (- 1,01,- 0,21)] y lentitud para comer [<math>\beta = - 0,70</math>; (- 1,01, - 0,39)] se asociaron negativamente con el IMC y la sobrealimentación emocional [<math>\beta = 0,94</math>; (0,62; 1,27)] se asoció positivamente con el IMC</p> |

No se ha valorado la influencia de las diferentes figuras de apoyo y relaciones familiares en la pérdida de peso y el cambio de comportamiento a corto y largo plazo en sujetos adultos obesos. En estudios previos se han analizado algunas relaciones con figuras de apoyo como lo es la familia en general, identificando el impacto generado principalmente en el desarrollo de obesidad infantil, sin embargo, no hay evidencias en el adulto con obesidad.

Se han descrito características de la dinámica familiar que influyen en la presencia de sobrepeso y obesidad, como son la percepción corporal y del concepto de enfermedad en los miembros de la familia, la funcionalidad familiar y disponibilidad de alimentos (22).

Con lo anterior descrito se identifican 3 dominios a partir de los modelos e instrumentos presentados que pueden componer de forma general el ambiente obesogénico familiar, como lo son los roles de la familia, la percepción corporal y la disponibilidad de alimentos.

### 1.5.1 Características de la familia como influencia al desarrollo de obesidad

#### 1.5.1.1 Composición de la familiar

Es posible analizar el funcionamiento familiar, donde los integrantes de la misma describen el grado de satisfacción de la funcionalidad familiar, por medio de un test, que se ha utilizado en distintas



circunstancias como embarazo, depresión post parto, alergias, hipertensión y seguimiento de familias (22).

Las características sociales de los miembros del hogar se pueden basar en este test familiar llamado "Apgar familiar", es una herramienta útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado (29).

El apgar familiar evalúa la función familiar por medio de 5 aspectos; adaptabilidad, asociación, crecimiento, afecto y determinación, con una escala del 0 al 2, 0: "casi nunca", 1: "algunas veces y 2: "casi siempre" (22).

El test familiar, tiene como objetivo ser aplicado en situaciones cuando es necesaria la participación de la familia en el cuidado de un paciente, o cuando hay una pobre respuesta a tratamientos recomendados (22).

Los 5 componentes del Apgar familiar son:

- Adaptación: Capacidad de utilizar recursos familiares para resolver problemas en situaciones de estrés o periodos de crisis.
- Participación: Cooperación de los otros miembros de la familia en la toma de decisiones.
- Gradiente de recursos: Desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los involucrados en la familia, gracia al apoyo mutuo
- Afectividad: Relación de armonía, cariño y amor entre la familia
- Recursos o capacidad resolutive: Compromiso de dedicar tiempo a atender necesidades de otros miembros, como son las físicas y emocionales, compartiendo ingresos o espacios.

#### 1.5.1.2 Disponibilidad alimentaria

Existe una relación histórica del cambio de la dieta del mexicano, el desarrollo de la industria alimentaria, la publicidad y disponibilidad de las alimentos procesados, dando la oportunidad a que el consumidor principalmente en el hogar, participe en la adquisición de productos que circulan en el mercado global, reproducir el consumo de una dieta que se ve estandarizada de forma masiva por medios de comunicación con un disponibilidad mayor y una mayor distribución como muestras de modernización o mejora en el estatus social (30).

En la actualidad ha traído a flote la cultura de comida rápida, que se ha relacionado con el desarrollo de obesidad, debido a el consumo de alimentos densos en contenido calórico. Las porciones de alimentos han aumentado aproximadamente en un 30% (5).

El consumo de bebidas azucaradas tiene una disponibilidad mayor al consumo de agua simple, principalmente en áreas rurales. La comida regular y la comida chatarra se encuentran disponibles en los hogares así como en cualquier lugar, además de tener una accesibilidad mayor, es comida que cuenta con ingredientes ricos en azúcares y grasas, con densidad calórica alta, rica en hidratos de carbono simples y grasa (5).

Entender el cambio de la dieta en la que aumentan los alimentos industrializados, que se ve influida por la disponibilidad de la oferta y la demanda de los alimentos (30) .

La industria alimentaria tiene un papel importante en los cambios de la dinámica social del desarrollo del país, en el mejoramiento sensorial de los alimentos, mejora en la conservación de los alimentos,

reducción del trabajo en la obtención y elaboración de los alimentos y la búsqueda de alimentos con mayor aporte nutricional (30).

### 1.5.1.3 *Imagen Corporal*

El término auto concepto se refiere al conjunto de percepciones que el ser humano desarrolla sobre sí mismo. Es una variable psicológica que permite entender el bienestar emocional y la integración de la persona en la sociedad. Así mismo, se entiende que la imagen corporal está conformada por la percepción que tenemos del cuerpo y de cada una de sus partes. Comúnmente la imagen corporal idealizada es la delgadez para las mujeres y la musculatura para los hombres. Se ha determinado que valores superiores de IMC, especialmente en mujeres, se relacionan con una mayor insatisfacción corporal (31).

Las personas con obesidad no están del todo satisfechas con la apariencia física, lo que genera subestimación y una percepción inferior de su cuerpo. Ante la falta de aceptación de su imagen corporal y la percepción social, el incremento de consumo de alimentos permite una satisfacción de necesidades personales. Se ha señalado que las personas con obesidad presentan un deterioro de calidad de vida y el desarrollo de enfermedades crónicas. (32)

La percepción de la imagen corporal en pacientes con obesidad puede definirse en los siguientes perfiles (32):

- Negador: Reconoce que no tiene un problema relacionado a la obesidad
- Desafiante: Relaciona la obesidad con el disfrute de la comida y el riesgo a mortalidad y morbilidad
- Atractivo: Presentan la dualidad de aceptar estándar de belleza tanto la delgadez como la presencia de obesidad.
- Relajante: Se relaciona que al consumir alimentos tiende a disminuir sensación de ansiedad
- Relaciones interpersonales: La oferta de alimentos es rica rodeada de familiares y amigos.

La estabilidad y la calidad de la relación influyen en el potencial del apoyo de los socios o figuras de apoyo en el proceso de pérdida de peso. Si el compañero o apoyo se adapta y acepta los cambios que el paciente está emprendiendo, tanto los pacientes como los socios o apoyos pueden tener mejores resultados y una mejor calidad de la relación (33)

Conocer la percepción que tiene la población sobre su peso corporal, la obesidad y la probabilidad de desarrollarla a corto plazo, proporcionan información de utilidad para encaminar estrategias de salud.

El ambiente obesogénico es un término complejo, en el que se involucran diversos aspectos que afectan al adulto con obesidad, es por ello que la creación y validación de un instrumento, enfocado al ambiente familiar, puede generar información útil en esta área.

## **2 Pregunta de Investigación**

¿Cuál es el grado de validez y confiabilidad del diseño del inventario para identificar conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos?

## **3 Justificación**

La obesogeneidad familiar es un conjunto de características en relación con el hogar y los patrones de comportamiento de los adultos que la conforman, que tienden a promover un aumento de peso no saludable entre sus miembros.

Se han descrito características que pueden integrar los riesgos obesogénicos familiares, como son; la imagen corporal, la funcionalidad familiar y los roles que involucra cada miembro de la familia, así como; la disponibilidad de alimentos, situaciones que rodean al paciente con obesidad de forma directa e inmediata, además pueden integrarse al diseño de una herramienta.

La asociación familiar directa con la presencia de obesidad se ha estudiado en obesidad infantil y después de cirugía bariátrica, pero no en la identificación de conductas de riesgo obesogénico con relación directa del ambiente familiar, en las circunstancias del día a día del paciente adulto en la actualidad.

Las herramientas o tamizajes que identifican los factores obesogénicos se enfocan principalmente en alguno de los aspectos psicosociales del individuo, hasta el momento se ha encontrado únicamente solo una evidencia que permite evaluar el impacto de la familia y su interacción con el ambiente obesogénico, es un área de investigación poco analizada de forma cuantitativa y cualitativa.

Como se conoce el ambiente obesogénico es un término complejo, en los que diversos aspectos impactan al adulto con obesidad, por lo que el diseño y validación de un instrumento, enfocado a la identificación de un ambiente obesogénico familiar, generaría información sólida, que puede ser útil para investigar, identificar y proponer modificaciones que mejoren la calidad de las intervenciones para tratar la obesidad en adultos.

#### **4 Hipótesis:**

La confiabilidad y validez del inventario diseñado para identificar las conductas familiares de riesgo obesogénico será de 0.70. de acuerdo con  $\omega$  (omega).

#### **5 Objetivos**

##### **5.1** *Objetivo general*

- Diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

##### **5.2** *Objetivos específicos.*

- Diseñar inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico en población adulta.
- Validar el contenido con panel de académicos del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico a población adulta.
- Validar el constructo del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico a población adulta.
- Determinar la confiabilidad del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico a población adulta.

## **6 Material y metodología**

### **6.1 Lugar de realización**

Población abierta, (vía internet)

- Población mexicana y adulta con acceso a internet por medio de un dispositivo electrónico (celular o computadora)

### **6.2 Diseño de estudio**

Estudio transversal

### **6.3 Universo de estudio**

Población mexicana

### **6.4 Criterios de selección**

#### **6.4.1 Criterios de inclusión para población objetivo de la aplicación de instrumento**

- Adultos de 18 años a 65 años
- Ambos sexos
- Acceso a internet
- Participantes que acepten y estén de acuerdo con el consentimiento informado.

#### **6.4.2 Criterios de eliminación**

Participantes que deseen abandonar el estudio.

### **6.5 Reclutamiento de académicos.**

#### **6.5.1 Criterios de selección**

- Adultos de 23 años a 65 años
- Ambos sexos
- Profesionales de la salud, con el conocimiento de elaboración de herramientas o constructos de tamizajes.

## 7 Análisis Estadístico.

### 7.1 Variables de estudio

**Tabla 4. Operacionalización de variables**

| <b>Dominio</b>                     | <b>Código</b> | <b>Definición</b>   | <b>Variable</b> | <b>Valor</b>   | <b>Instrumento de recolección</b>                        | <b>Punto en el tiempo</b> |
|------------------------------------|---------------|---|-----------------|--|--|---------------------------|
| <i>Riesgo obesogénico familiar</i> | ROF           | La medida en que las características del entorno del hogar y los patrones de comportamiento de los adultos de la familia tienden a promover un aumento de peso no saludable entre sus miembros. | Categorica      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad alimentaria(0-116)</li> <li>Percepción corporal : 0-64</li> <li>Rol familiar : 0-72</li> </ul> | Inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico | Inicio                    |
| <i>Edad</i>                        | ED            | Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de inclusión del estudio.   | Continua        | 18-65 años   | Cuestionario   | Inicio                    |
| <i>Sexo</i>                        | SEX           | Total, de características de la estructura, función y reproducción, fenotipo y genotipo   | Dicotómica      | Hombre :1<br>Mujer: 2  | Cuestionario   | Inicio                    |

### 7.2 Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia, determinado por los criterios de inclusión. Por medio de compartir el cuestionario con el uso de redes sociales.

### 7.3 Cálculo de tamaño de muestra

Según Fabrigar sugiere que se requieren 6 participantes con una confiabilidad >0.70 por cada ítem (34).

Actualmente en la propuesta cuenta con 60 ítems iniciales con un aproximado de 360 personas.

Otras de las propuestas para tamaño de muestra es que dentro de los ítems Goretzko, recomienda al menos 400 a 600 individuos para la validación de un constructo (35).

### 7.4 Análisis de las variables

Se realizó análisis descriptivo de las variables descriptivas de la población, analizando la distribución por prueba de Shapiro-Wilks. Los datos resultantes con distribución normal se presentan como medias y desviación estándar, los datos que no presentaron una distribución normal por medio de mediana y rangos intercuartílicos. Las variables categóricas y dicotómicas se muestran como frecuencias y porcentajes.

La evaluación del instrumento incluyó:

Confiabilidad:

Consistencia interna: Análisis Factorial (exploratorio): Omega ( $\omega$ )

Validez:

Validez de Contenido: Método Delphi (36)

Validez de Constructo: Análisis Factorial (confirmatorio)

- a) Se crearon los ítems necesarios para la evaluación del inventario, dividiendo en categorías necesarias que conforman el ambiente obesogénico familiar

Se realizó en 4 etapas la validación del inventario, (36, 37).

- 1- Identificar los elementos específicos para ser probado previamente.
  - La validez de contenido se realizó mediante la utilización del Modelo de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2008), participaron 7 académicos con experiencia en el tema; que evaluaron a cada uno de los ítems del cuestionario (38). Se dividieron los elementos del inventario y elementos de preguntas específicas para evaluar los problemas potenciales con respecto a longitud, formato, cantidad de espacio y secuencia de los ítems o elementos, por los panelistas o jueces expertos previamente seleccionados, para calificar la importancia de cada ítem o elemento del inventario, con un mínimo de 3 rondas de método Delphi.
    - a. Se obtuvo la validez de contenido por medio de la siguiente fórmula. Una vez obtenida las respuestas de los académicos, se cuantificaron mediante la V de Aiken

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

$\bar{X}$ : Donde es el promedio de las calificaciones de los jueces;

$l$ : es la puntuación más baja que es posible obtener y

$k$ : es la diferencia entre el mayor y menor puntaje de la escala valorativa.

Valores de V cercanos a 1 indican un perfecto acuerdo entre los jueces. Un punto de corte mínimo requerido es 0.70. Asimismo, en la actualidad se puede establecer intervalos de confianza (IC) para la V Aiken.

$$L = \frac{2nkV + z^2 - z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

$$U = \frac{2nkV + z^2 + z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

Donde L es el límite inferior y U, el límite superior; n es la cantidad de jueces; k es la diferencia entre el mayor y menor puntaje de la escala valorativa; V es el valor de la V de Aiken; y z es la distribución estándar elegida, así, 90%, 95% y 99% de confianza le corresponde 1.65, 1.96 y 2.58 respectivamente.

Para la interpretación de los IC, es recomendable que el límite inferior presente un valor  $\geq 0.70$  a pesar de que se sabe que la amplitud IC depende en gran medida de incremento del tamaño muestral (39).

- 2- Selección de participantes de prueba previa.
  - Selección de participantes o sujetos similares a la población objetivo (pacientes adultos con obesidad)
- 3- Selección de la muestra. .

Para la evaluación de la confiabilidad del inventario, se realizó de la siguiente manera, la evaluación de los elementos o ítems seleccionados.

- a) Confiabilidad de consistencia: fue reportado por medio de Omega ( $\omega$ ) a diferencia del coeficiente de alfa que usa las cargas donde son la suma ponderada de las variables estandarizadas, lo que permitió hacer más estables los cálculos y dió un verdadero nivel de fiabilidad. Éste no depende del número de ítems. Para considerar un valor aceptable de confiabilidad mediante el coeficiente omega, éstos deben encontrarse entre 0.70 y 0.90, incluso a partir de 0.65. (39)

$$\omega = \frac{[\sum_{i=1}^i \lambda]^2}{[\sum_{i=1}^i \lambda]^2 + [\sum_{i=1}^i 1 - \lambda_i^2]^2}$$

- b) Los métodos para evaluar la validez fueron el análisis factorial exploratorio (EFA) y el análisis factorial confirmatorio (AFC)
  - a. Análisis factorial exploratorio; para definir las posibles relaciones de forma más general.
    - i. Se decidió el uso de análisis de factor común, el cual asume la varianza de cada elemento medido, se puede componer de la varianza común y única, que incluye el error aleatorio y varianza sistemática. Así también se elegirá entre los métodos de máxima verosimilitud y factorización del eje principal con comunidades estimadas.
    - ii. Se obtuvieron los siguientes parámetros para el análisis: análisis paralelo carga factorial, varianza explicada, Ajuste de bondad (GFI:) Goodness of Fit Index), índice de comparación (CFI: Comparative Fit Index), la prueba de adecuación Kaiser-Meyer Olkin (KMO de Kaiser) y esfericidad, criterio de Kelley, raíz cuadrada de la media estandarizada (SMRM) (40) (34)
    - iii. Se continuó con el método de rotación oblicua para la captura de patrones de varianza.
    - iv. En los resultados el valor de corte para carga factorial osciló entre 0.4 y 0.7.
    - v. Análisis estadísticos fueron realizados en Factor de forma automática.
  - b) Análisis factorial confirmatorio
    - i. Se obtuvo por medio de la realización de “*Bootstrap*”, pendiente a seleccionarse, adaptable al criterio conveniente, además de obtener los siguientes valores: índice del ajuste normado (NFI: Normed Fit Index), índice de comparación (CFI: Comparative Fit Index), índice absoluto de mejor funcionamiento (AGFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), índice esperado de validación cruzada (ECVI: Expected Cross-validation Index) y la raíz cuadrada de la media estandarizada (SMRM) (41)
    - ii. Todos los análisis estadísticos fueron realizados en R , Factor y con AMOS, (extensión de SPSS)

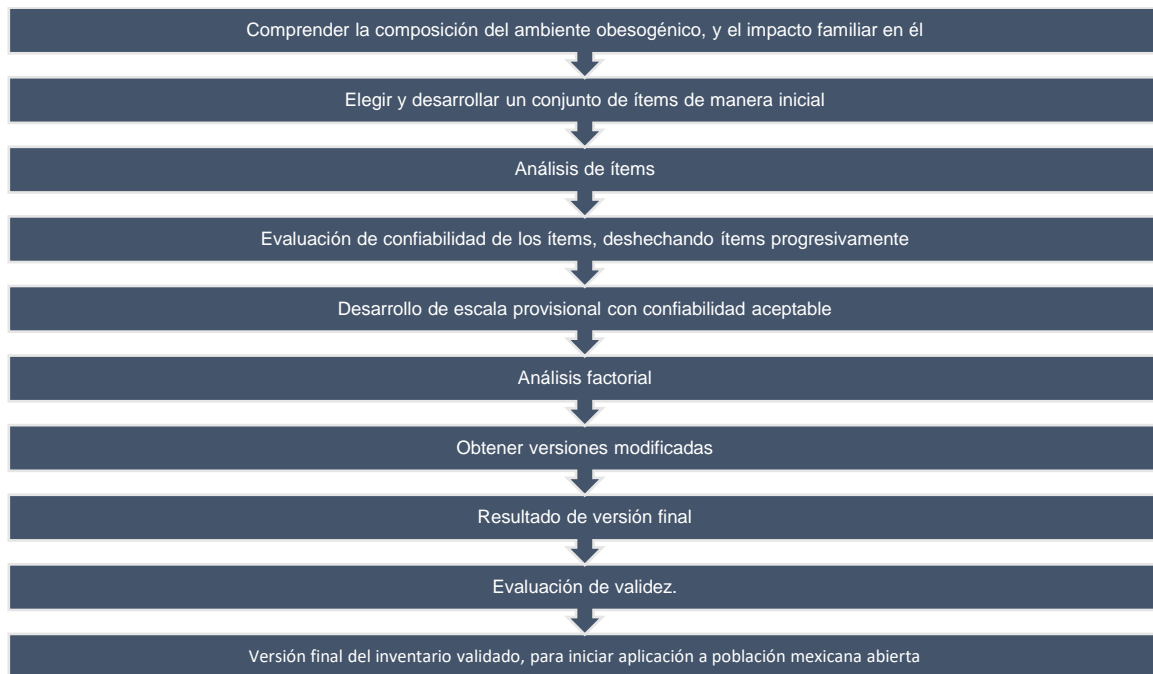


### 7.5 Tipo de escala

Se elaboró un inventario con una escala de reactivos múltiples con escala de tipo Likert, con el objetivo de medir por varias características el ambiente familiar obesogénico. Compuesta por un conjunto de enunciados positivos o negativos en las que el individuo al contestar responderá en forma de juicio la característica por el grado de acuerdo o desacuerdo en una escala graduada de 1-5. Entendiendo que las puntuaciones impares, mayormente las centrales se interpretan como indiferencia.

Para la elaboración de los ítems se tomó como parte inicial la recapitulación de escalas que evalúan ciertos aspectos que corresponden a los posibles dominios de interés que son: percepción corporal, disponibilidad alimentaria y roles de la familia.

Para el desarrollo del inventario se realizó de la siguiente manera



## **8 Consideraciones éticas:**

El estudio se llevó a cabo tomando en cuenta las normas mexicanas e internacionales establecidas para investigaciones en seres humanos, norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012 y Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que concuerda con el Protocolo de Estambul y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su título II, capítulo I, artículo 17, se considera una investigación de **riesgo menor al mínimo**.

Se mantuvo la integridad, respecto, dignidad, bienestar y protección a los derechos de los sujetos, basados en los principios éticos del Código de Núremberg y los Reglamentos de la Ley General de Salud y la Ley General de Salud en Materia de Investigación.

Para poder obtener el consentimiento informado, se informó al paciente, de los objetivos, justificación, beneficios y riesgos de su participación y se asegurará que el firmante en ejercicio de su libre voluntad, previa comprensión del estudio y sin la influencia de terceras personas y con la debida capacidad legal, otorgue su consentimiento o su representante legal, según corresponda. El manejo de los datos fue exclusivamente realizado por el grupo de investigadores a cargo, preservando siempre la confidencialidad de toda la información recabada del paciente.

### **8.1 *Declaración de no conflicto de intereses***

El investigador principal y los responsables del estudio que participaron en la realización del presente proyecto de investigación declaran no tener conflicto de intereses de ningún tipo.

## **8.2** *Factibilidad*

De acuerdo con la situación actual, el desarrollo del protocolo, un estudio transversal a población general, por medio del uso de internet.

## **9** **Recursos**

### **9.1** *Recursos humanos*

El investigador principal (LN. Mariana Fernández Enríquez), contó con la asesoría de dirección de tesis, el M. en C. Dr. Francisco Javier Valadez Castillo. con la colaboración y asesoría de la Maestra Anamaria Bravo Ramírez y el Dr. Sebastián F. Galán Jiménez

### **9.2** *Recursos materiales*

Cuestionarios digitales del inventario.

Computadora a cargo del investigador principal

### **9.3** *Recursos económicos*

Los cuestionarios aplicados se implementaron por medio de un dispositivo electrónico, utilizando el formato de Google Forms, por lo que no se generaron gastos adicionales al realizar este proyecto de investigación, los gastos extras fueron cubiertos por la beca CONACYT CVU 1045051.

## **10 Plan de trabajo:**

1. Se realizó estrategia de búsqueda de la información con términos Mesh, DecS.
2. Se elaboró anteproyecto de investigación.
3. Se presentó del anteproyecto de investigación con asesores y director de tesis.
4. Se presentó del protocolo de investigación ante el Comité Académico de la Maestría en Ciencias en Investigación Clínica.
5. Se evaluó y aprobó por el comité de la Maestría en Ciencias en Investigación Clínica (Anexo: XVVII)
6. Se evaluó y aprobó ante el Comité Académico de Servicios de Salud de San Luis Potosí (Anexo: XVIII)
7. Se elaboró inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico para pacientes adultos
8. Se realizó la convocatoria y selección del panel de académicos para el jueceo del instrumento.
9. Se analizó el contenido del instrumento, en las fases mostradas en la validación de inventario.
10. Por los resultados obtenidos, se realizaron modificaciones pertinentes al inventario propuesto, obteniendo su versión final.
11. Se inició la validación del instrumento con la versión final, en población general, por medio de redes sociales para ser contestado por medio de Google Forms
12. Se recabaron y analizaron los datos resultantes.
13. El investigador principal realizó el análisis estadístico
14. Elaboración de la redacción de los resultados obtenidos para la finalización de tesis y la presentación para defensa de grado.

## 11 Resultados

Se elaboró un instrumento con una escala de reactivos múltiples con escala de tipo Likert, con el objetivo de estimar el ambiente familiar obesogénico, dividido en 3 dominios, disponibilidad de alimentos, imagen corporal y familia.

El procedimiento donde se revisa la lógica y analiza la representatividad, relevancia de los contenidos de la herramienta para interpretar los puntajes del test, se denomina validez basada en el contenido, con la que se puede evitar que exista covariación de información teórica errónea y la varianza irrelevante asociada al constructo (39).

Para la validación de contenido del instrumento se realizaron 4 rondas Delphi por medio del jueceo de 7 académicos y profesionales. En la primer ronda Delphi, de la cual se evaluaron los ítems, y se utilizó el Anexo XIV: Formato para evaluación de ítems por académicos, y los resultados se encuentran dentro del Anexo XX.

Se consideran los siguientes indicadores para la evaluación de la herramienta:

- Relevancia: Como el grado en que el ítem es importante y debe ser incluido en la medición del instrumento.
- Representatividad: Que es el grado en que el ítem representa el instrumento que se pretende medir.
- Criterio de claridad: Grado en que el ítem es claro y comprensible (39).

La selección de los profesionales encargados del jueceo fue por medio del anexo XV: Fue posible integrar 7 profesionales con diversos grados de experiencia en distintas áreas clínicas y sociales.

- |   |         |
|---|---------|
| • Especialidad Endocrinología e Investigación clínica | 7 años  |
| • Especialidad Endocrinología e Investigación clínica | 11 años |
| • Doctorado en Ciencias Ambientales                   | 2 años  |
| • Maestría En Salud Pública                           | 2 años  |
| • Licenciatura en Nutrición                           | 21 años |
| • Médico cirujano - Especialidad en Nutrición         | 29 años |
| • Doctor en psicología                                | 20 años |

Si más de la mitad de los panelistas calificó un elemento esencial, la V Aiken de 0.70 o superior se consideró aceptable, en alguno de los 3 parámetros: relevancia, representatividad y claridad.

### 11.1 Resultados Rondas Delphi

#### 11.1.1 Resultados de primera ronda Delphi.

Los resultados obtenidos en la primera ronda fueron de la siguiente manera.

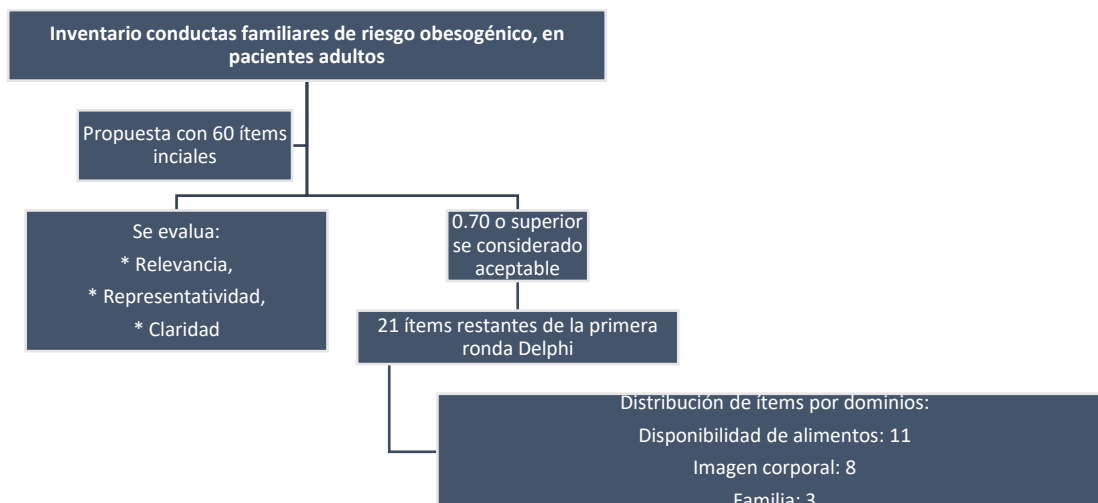


Figura 1. Resumen de resultados de primer ronda Delphi

Dentro del jueceo de los panelistas, se añadieron comentarios para la modificación de los ítems con intención de mejorar alguno de los 3 aspectos evaluados para la siguiente ronda.

Tabla 5. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (primera ronda Delphi)

| Ítem | Comentario   | Corrección realizada   | Ítem modificado  |
|------|--|--|--|
| 1    | Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.   |  | Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.   |
| 2    | Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina) | Lugar de trabajo   | Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina)   |
| 3    | Consumo alimentos, aunque no tenga apetito   |  | Consumo alimentos, aunque no tenga apetito   |
| 4    | Regularmente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida                                       | Se pueden hacer 2 reactivos en lugar de uno solo Enfatizar qué tipo de comida rápida (pizza, etc)<br>Agregaría "fuera de casa en establecimientos como... comida de la calle o no elaborada en el hogar, puede comer en cocina económica, puestos de tacos, etc  | Regularmente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa)                                    |
| 5    | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcar/ grasa en la despensa                 | Se pueden hacer 2 reactivos en lugar de uno solo<br>Regularmente hay alimentos ricos en azúcares/grasas en la despensa y/o grasa sería bueno considerar que si compran tiene acceso rápido porque también están disponibles en la escuela y trabajo y talvez en la casa no tenga pero en otro lugar si | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcar en la despensa.<br><br>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa. |
| 6    | Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente no están a la vista o están escondidos    | En la misma pregunta ya estas negando  | Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos  |

|    |  |   |   |  |
|----|--|---|---|--|
|    | Con frecuencia tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato   | La palabra frecuencia me causa intriga que todos la entiendan de la misma forma que tu  | Se modifica redacción y se cambia palabra frecuencia por a menudo.      | A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato   |
| 7  | Frecuentemente siempre estoy pensando en la comida   | O es frecuente o es siempre   | Se modifica la redacción  | Frecuentemente estoy pensando en la comida   |
| 8  | Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo  |   |   | Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo  |
| 9  | Frecuentemente espero con ganas las horas de las comidas   |   |   | Frecuentemente espero con ganas las horas de las comidas   |
| 10 | Regularmente si alguna de mis comidas se retrasa me mareo  | Me mareo o me siento mal  | Se corrige redacción  | Regularmente si alguna de mis comidas se retrasa me mareo o me siento mal  |
| 11 | Regularmente dedico varias horas a la semana a realizar actividad física   | Ejemplos de actividades<br>¿¿Regularmente?? ¿Puede ser 1 día a la semana? ¿Y eso estaría adecuado? O con que intensidad   | Se añade frecuencia de ejercicio, y ejemplos de actividad física.       | Regularmente dedico entre 3 a 5 horas a la semana a realizar actividad física como correr, caminar, bailar, entre otras. |
| 12 | La siguiente frase lo identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"                               | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica".  | Se cambia a me identifica   | La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"                               |
| 13 | La siguiente frase lo identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"   | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica".  | Se cambia a me identifica   | La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"   |
| 14 | La siguiente frase lo identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"         | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica".  | Se cambia a me identifica   | La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"         |
| 15 | La siguiente frase lo identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"  | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica".  | Se cambia a me identifica   | La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"  |
| 16 | La siguiente frase lo identifica: "Bueno no es lo mismo almorzar solo que acompañado, como que da mas hambre comer solo" | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica". Hay que quitarle la palabra "Bueno..."<br><br>¿¿Solo almorzar??  | Se cambia a me identifica y quitar palabra bueno.                       | La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"          |
| 17 | La siguiente frase lo identifica: "hay personas que son obesas y son muy alegres e inteligentes"                         | Debería decir: me identifica, en lugar de "lo identifica".<br><br>Hay que cuidar el uso de la palabra "obesas"<br>Puede ser que yo sea delgada pero que opine eso | Se cambia a personas con obesidad , me identifica                       | La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"                    |
| 18 | Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad          | Puede ser positiva o negativa, según se vea con respecto a la alimentación  |   | Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad          |
| 19 | Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)                               |   |   | Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)                               |
| 20 | Frecuentemente consumo mis alimentos viendo alguna pantalla o distractor   | Se repite   | Se deja en corrige en relación con una actividad extra como distractor. | Frecuentemente consumo mis alimentos realizando alguna actividad como leer, trabajar, entre otras.                       |

Una vez obtenida las respuestas de los académicos, estas se cuantificaron mediante la V de Aiken, con punto de corte mínimo requerido es 0.70.

Dentro de los 39 ítems con puntaje menores a 0.7, corresponden a que 1 o varios de los 3 aspectos evaluados obtuvieran ese puntaje para ser eliminados. Sin embargo, se puede mencionar que el rubro de claridad presentaba en su totalidad valores mayores de 0.7, lo que se interpreta como que los ítems son entendibles, claros y comprensibles, mientras que la eliminación de ítems coincidía en resultados menores de 0.7 en aspectos de representatividad y relevancia.

El rubro de representatividad que califica el grado de coherencia de los ítems, con resultados válidos entre los ítems se presentó en un 38.3%, mientras que el de relevancia 51.6%, entendiéndose como el grado en el que el ítem es importante o esencial para ser incluido para evaluar riesgo obesogénico familiar dentro de sus dominios.

Hasta el momento la ponderación de acuerdo con lo señalado previamente arrojó la eliminación del 65% de los ítems.

Fue necesario valorar algunos ítems al finalizar las tres primeras rondas Delphi, debido a que dentro del análisis de todas las calificaciones y comentarios se mencionan, algunos fueron importantes para ser parte de la herramienta, sin embargo, dentro del análisis estadístico no cumple con los rubros evaluados, como es el caso del ítem 51 del dominio familia : “Regularmente en mi casa no se llevan los planes, aunque se organicen con tiempo”.

Así mismo se comentaron por parte de los académicos que de los ítems 29-3, corresponden de mejor manera al dominio de disponibilidad de alimentos, cuyos ítems no obtuvieron <0.7 en el apartado de representatividad.

Dentro de las limitantes encontradas de la primera etapa de implementación fue la convocatoria de panelistas o profesionales, debido a la disponibilidad de horarios y aceptación en la participación lo que afectó el inicio de captura de resultados.

### 11.1.2 Resultados de segunda ronda Delphi.

Determinando los resultados de la primera ronda, se continuó con la segunda intervención del panel de jueces, en la cual se resume a continuación.

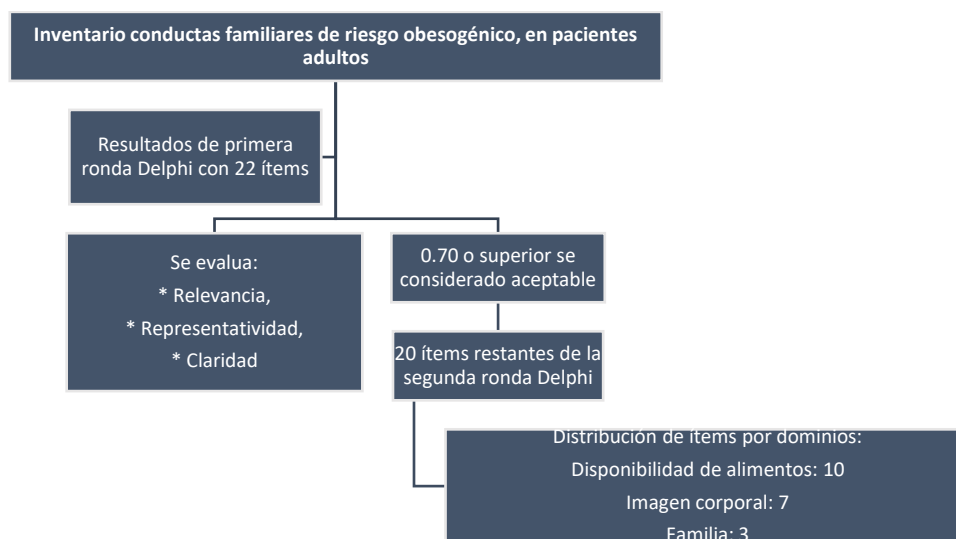


Figura 2. Resumen de resultados de segunda ronda Delphi



Se continuó con el jueceo de los panelistas, añadiendo comentarios para la modificación de los ítems con intención de mejorar alguno de los 3 aspectos evaluados para la siguiente ronda.

**Tabla 6. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (segunda ronda Delphi)**

| <b>Ítem</b>  | <b>Comentario</b>  | <b>Corrección</b>   | <b>Ítem corregido</b>   |
|--|--|---|---|
| <i>Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.</i>  |  |   | <i>Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.</i>   |
| <i>Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina)</i>                              | <i>Agregar fuera de la cocina o comedor</i>  | <i>Se agrega fuera de la cocina o comedor.</i>                  | <i>Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina o comedor )</i>  |
| <i>Consumo alimentos, aunque no tenga apetito</i>  |  |   | <i>Consumo alimentos, aunque no tenga apetito</i>   |
| <i>Regularmente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa)</i> | <i>Regularmente, cuantas veces es para ti regular y cuantas veces para mi es regular. ¿Ejemplo yo regularmente los fines de semana como fuera de casa, esto ya me daría un ambiente obesogénico? A lo mejor el regularmente indica más de (n) veces a la semana o al mes</i> | <i>Se corrige palabra "regularmente" por frecuentemente</i>     | <i>Frecuentemente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa)</i>  |
| <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcares en la despensa.</i>  | <i>Azúcares en lugar de azúcar y dar ejemplos</i>  | <i>Se corrige, azúcar por azúcares, y se añaden ejemplos.</i>   | <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcares en la despensa, como galletas, refrescos, jugos, dulces, entre otros.</i>   |
| <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa</i>   | <i>Agregar ejemplos</i>  | <i>Se añaden ejemplos.</i>                                      | <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa, como aderezos, mantequilla, cremas, tostadas fritas, semillas fritas, embutidos, quesos que se derriten entre otros</i> |
| <i>Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos</i>   | <i>¿¿Escondidos en casa??</i>  | <i>Se modifica, y se coloca donde se encuentran escondidos.</i> | <i>Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos, o no se encuentran a la vista en la despensa.</i>   |
| <i>A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato</i>  |  |   | <i>A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato</i>   |
| <i>Frecuentemente estoy pensando en la comida</i>  |  |   | <i>Frecuentemente estoy pensando en la comida</i>   |
| <i>Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo</i>   |  |   | <i>Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo</i>  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <i>Regularmente dedico entre 3 a 5 horas a la semana a realizar actividad física como correr, caminar, bailar, entre otras.</i> | <i>¿¿Ordenar actividades de menor a mayor intensidad, y quizás agregar otras que sean comunes para adolescentes??</i> | <i>Se ordenan actividades y se añaden otras.</i> | <i>Regularmente dedico entre 3 a 5 horas a la semana a realizar actividad física como caminar, bailar, correr, jugar partidos, ir al gimnasio, realizar entrenamiento funcional. entre otras.</i> |
| <i>La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"</i>                               |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"</i>   |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"</i>         |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"</i>  |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"</i>  |
| <i>La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"</i>          |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"</i>  |
| <i>La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"</i>                    |   |  | <i>La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"</i>  |
| <i>Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad</i>          |   |  | <i>Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad</i>  |
| <i>Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)</i>                               |   |  | <i>Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)</i>   |
| <i>Frecuentemente consumo mis alimentos realizando alguna actividad como leer, trabajar, entre otras.</i>                       |   |  | <i>Frecuentemente consumo mis alimentos realizando alguna actividad como leer, trabajar, entre otras.</i>   |

Se evaluó las respuestas de los académicos, cuantificadas mediante la V de Aiken.

En esta ocasión de los 22 ítems considerados, únicamente se descartaron 2 ítems (11 y 12), con un puntaje menor a 0.7, en apartados de representatividad y relevancia. La ponderación de acuerdo con lo señalado previamente arroja la eliminación del 9.09% de los ítems.

Los puntajes de los ítems eliminados, ítem 11: relevancia 0.71, representatividad 0.67, claridad 1.00; mientras que en el ítem 12: relevancia 0.67, representatividad 0.67, claridad 1.00, nuevamente evaluando que el apartado de claridad cumple con la comprensión de la idea, además no presentan comentarios de mejora por parte de los panelistas.

La distribución de ítems por dominio como se presenta en la figura 2, es la siguiente: disponibilidad de alimentos: 10 ítems, imagen corporal: 7 ítems y familia: 3 ítems

Se continuaron con las mismas limitantes de la primera etapa de implementación, fue en la continuación en su participación lo que afectó el inicio de captura de resultados.

### 11.1.3 Resultados de tercera ronda Delphi.

Determinando los resultados de la segunda ronda, se continuó con la tercera intervención del panel de jueces, que se resume a continuación.

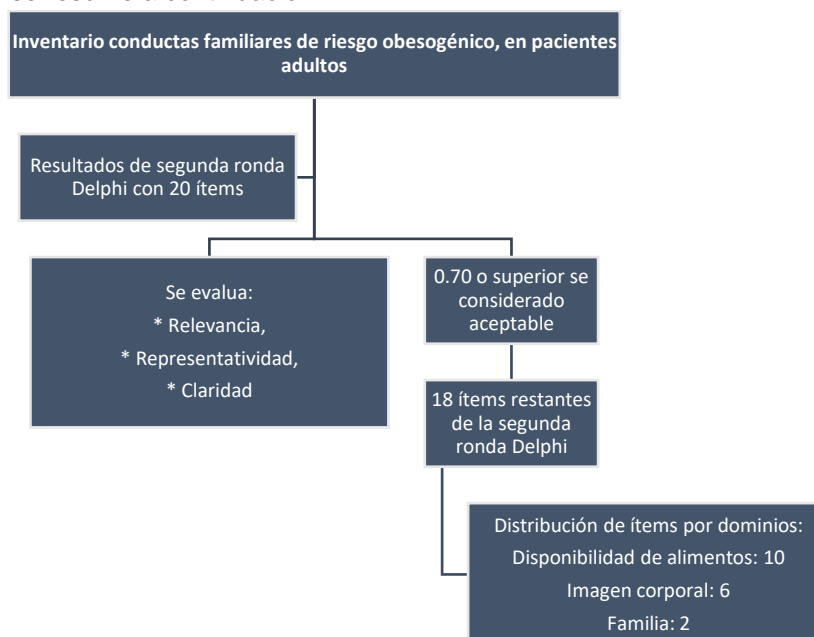


Figura 3. Resumen de resultados de tercera ronda Delphi

Nuevamente se realizó el jueceo de los panelistas, añadiendo comentarios para la modificación de los ítems con intención de mejorar alguno de los 3 aspectos evaluados para la siguiente ronda.

Tabla 7. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (tercera ronda Delphi)

| Ítem  | Comentario  | Corrección  | Ítem corregido  |
|---|---|---|---|
| Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.  |   |   | Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.  |
| Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina o comedor )                     |   |   | Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina o comedor )                     |
| Consumo alimentos, aunque no tenga apetito  |   |   | Consumo alimentos, aunque no tenga apetito  |
| Frecuentemente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa) | -¿Son lo mismo los restaurantes que la comida rápida en las plazas?<br>-Muy bien que se haga hincapié en que es comida no hecha en casa | Permanece ítem, ya que la comida rápida o restaurantes es comida de otro lugar fuera de casa. | Frecuentemente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa) |

|  |  |                            |  |
|--|--|----------------------------|--|
| Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcares en la despensa, como galletas, refrescos, jugos, dulces, entre otros.   | <i>Quizás agregar cereales azucarados en los ejemplos</i>  | <i>Se añaden</i>           | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcares en la despensa, como galletas, refrescos, jugos, dulces, cereales con azúcar, entre otros   |
| Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa, como aderezos, mantequilla, cremas, tostadas fritas, semillas fritas, embutidos, quesos que se derriten entre otros |  |                            | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa, como aderezos, mantequilla, cremas, tostadas fritas, semillas fritas, embutidos, quesos que se derriten entre otros |
| Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos, o no se encuentran a la vista en la despensa.   |  |                            | Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos, o no se encuentran a la vista en la despensa.   |
| <i>A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato</i>  |  |                            | <i>A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato</i>  |
| <i>Frecuentemente estoy pensando en la comida</i>  |  |                            | <i>Frecuentemente estoy pensando en la comida</i>  |
| <i>Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo</i>   | <i>Faltaría especificar si se trata de un horario fuera de comidas. "Cuando estoy con alguien que está comiendo fuera de mi horario de comidas", por ejemplo.</i>      | <i>Se añade sugerencia</i> | <i>Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo, fuera de mi horario de comidas</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"</i>  | <i>Se dan opciones y así pueden elegir con cual se sienten mas cómodos</i>   |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"</i>  |
| <i>La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"</i>  | <i>Se dan opciones y así pueden elegir con cual se sienten mas cómodos</i>   |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"</i>  |
| <i>La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"</i>  | <i>Se dan opciones y así pueden elegir con cual se sienten mas cómodos</i>   |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"</i>  |
| <i>La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"</i>   | <i>¿Y si la persona está delgada?</i>  |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"</i>   | <i>Ítem que podría sugerir un trastorno por atracones. Planteamiento puede llegar a ser más por "falta de iniciativa al cocinar, y su elección por comida rápida".</i> |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"</i>   |
| <i>La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"</i>   |  |                            | <i>La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"</i>   |

|   |   |                                |  |
|---|---|--------------------------------|--|
| <i>Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)</i>         | <i>¿Por qué está incluido en la dimensión Familia este ítem? No tiene mucho sentido porque no hace referencia directa a la compañía con familiares, por lo que estaría quizá incompleta la redacción del ítem.</i>  | <i>Se modifica en etapa 4.</i> | <i>Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora, tableta)</i>   |
| <i>Frecuentemente consumo mis alimentos realizando alguna actividad como leer, trabajar, entre otras.</i> | <i>No se encuentro relación a este ítem con la dimensión "FAMILIA", ya que no se hace referencia directa a la familia. Debería cambiarse el nombre de la dimensión, es mi sugerencia.<br/>Buena pregunta, hasta cuando estas cuidando de los hijos o hasta en el coche las personas llegan a comer.</i> |                                | <i>En familia el consumo mis alimentos lo realizamos en conjunto con alguna actividad como leer, trabajar, cuidar hijos ver alguna pantalla entre otras.</i> |

Para la tercera ronda la evaluación de las respuestas por parte de los académicos, cuantificadas mediante la V de Aiken, los 20 ítems considerados de la ronda previa, únicamente se descartaron 2 ítems nuevamente (11 y 18), con un puntaje menor a 0.7, en apartados de representatividad y relevancia. La ponderación de acuerdo con lo señalado previamente arroja la eliminación del 10% de los ítems.

Los puntajes de los ítems eliminados, ítem 11: relevancia 0.86, representatividad 0.67, claridad 0.90; mientras que en el ítem 18: relevancia, 0.67, representatividad 0.67, claridad 0.90.

Los comentarios destacados en el ítem 11: “ Regularmente dedico entre 3 a 5 horas a la semana a realizar actividad física como caminar, bailar, correr, jugar partidos, ir al gimnasio, realizar entrenamiento funcional. entre otras”, coinciden en manejar minutos recomendados en lugar de horas a la semana, mientras que en el ítem 18: “Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad”, se coincide en resultados de V de Aiken y comentarios de panelistas que no corresponde y relaciona con el ambiente obesogénico, por lo cual son eliminados.

La nueva distribución de ítems por dominio como se presenta en la figura 3: Disponibilidad de alimentos: 10 ítems, imagen corporal: 6 ítems y familia: 2 ítems.

#### *11.1.4 Resultados de cuarta ronda Delphi.*

A través de la revisión del instrumento final con 18 ítems y la distribución presentada, se decide realizar una ronda Delphi extra únicamente evaluando el dominio de familia, para contar con el requerimiento mínimo de 6 ítems por dominio.

Se realizó la modificación y corrección de los 2 ítems resultantes de las rondas anteriores en el dominio familia, sumando la creación de 6 nuevos ítems que incluían situaciones culturales relacionadas al entorno de la alimentación y familia, así como reestructuración de 5 ítems de primera ronda (44,45,46,47 y 50) con criterio de corregir lenguaje y estructura basado en las calificaciones de V de Aiken; quedando así 13 nuevos ítems a evaluar.

**Tabla 8. Restructuración y creación de dominio familia**

|                |   |
|----------------|---|
| <i>Familia</i> |   |
| 44             | Me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad  |
| 45             | Me siento satisfecho con como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas   |
| 46             | Me siento satisfecho con como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades  |
| 47             | Me siento satisfecho con como mi familia responde a mis emociones como enojo, tristeza y amor.  |
| 50             | Me siento satisfecho con como mi familia expresa afecto   |
| A              | Me siento satisfecho con el soporte que recibo de familia   |
| B              | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida  |
| C              | Es común que en mi familia tiendan a servir platos muy abundantes, de gran volumen.   |
| D              | Cuando me encuentro triste, padezco alguna enfermedad o situación negativa, mi familia me consuela o reconforta con comida                      |
| E              | Considero que mi familia respeta mi decisión de que ha sido suficiente lo que he comido, cuando me ofrecen servir más o un nuevo plato.         |
| F              | Cuando me encuentro feliz, alcancé un logro, o experimento una sensación positiva, mi familia me regala o prepara comida especial.              |
| 17             | <i>Pasamos como familia varias horas viendo televisión o alguna pantalla ( por ejemplo, celular , tableta o computadora)</i>                    |
| 18             | <i>En familia el consumo mis alimentos lo realizamos en conjunto con alguna actividad como leer, trabajar, ver alguna pantalla entre otras.</i> |

Se envió a los panelistas para su análisis, calificación, comentarios de mejora:

**Tabla 9. Comentarios realizados por panelistas y modificación de los ítems (cuarta ronda Delphi)**

|    | <b>Ítem</b>   | <b>Comentario</b>   | <b>Corrección</b>   | <b>Ítem corregido</b>  |
|----|---|---|---|--|
| 50 | Me siento satisfecho con como mi familia expresa afecto   | <i>"Me siento satisfecho porque mi familia me brinda/da afecto"</i>   | <i>Se realiza corrección</i>  | <i>Me siento satisfecho porque mi familia me brinda o da afecto</i>  |
| A  | Me siento satisfecho con el soporte que recibo de familia   | <i>Está un poco impreciso el reactivo por la palabra "soporte"</i>  | <i>Se propone agregar sinónimos para mayor comprensión (sostén)</i>                   | Me siento satisfecho con el soporte/sostén que recibo de familia   |
| B  | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida  | <i>Es difícil pensar en situaciones de celebración donde no se acompañe de comida. ¿No sería mejor agregar que son comidas poco nutritivas las que generalmente se incluyen en las celebraciones?</i> | <i>Se acepta recomendación se agregan ejemplos de comida rica en azúcar o grasas.</i> | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida rica en azúcar y/o grasas.  |
| C  | Es común que en mi familia tiendan a servir platos muy abundantes, de gran volumen.   | <i>Eliminar la palabra "tiendan", y el reactivo quedaría así: Es común que en mi familia se sirvan platos muy abundantes de comida.</i>   | <i>Se acepta corrección y elimina palabra</i>   | <i>Es común que en mi familia se sirvan platos muy abundantes de comida.</i>   |
| D  | Cuando me encuentro triste, padezco alguna enfermedad o situación negativa, mi familia me consuela o reconforta con comida              |   |   | Cuando me encuentro triste, padezco alguna enfermedad o situación negativa, mi familia me consuela o reconforta con comida                           |
| E  | Considero que mi familia respeta mi decisión de que ha sido suficiente lo que he comido, cuando me ofrecen servir más o un nuevo plato. | <i>La segunda parte del reactivo podría decir: "...cuando me ofrecen otro plato/más"</i>  | <i>Se acepta corrección y cambia palabra más por otro la palabra</i>                  | Considero que mi familia respeta mi decisión de que ha sido suficiente lo que he comido, cuando me ofrecen servir otra porción o un nuevo plato más. |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
| F  | Cuando me encuentro feliz, alcancé un logro, o experimento una sensación positiva, mi familia me regala o prepara comida especial.              |   |  | Cuando me encuentro feliz, alcancé un logro, o experimento una sensación positiva, mi familia me regala o prepara comida especial.   |
| 17 | <i>Pasamos como familia varias horas viendo televisión o alguna pantalla ( por ejemplo, celular , tableta o computadora)</i>                    | <i>Tal vez sería mejor decir "muchas" en lugar de "varias horas"; hay que analizarlo. Incluir videojuegos</i> | <i>Se mantiene varias, y se incluye la frecuencia día, ya que es subjetivo la cantidad de muchas, se agrega videojuegos.</i> | <i>Pasamos como familia varias horas al día viendo televisión o alguna pantalla ( por ejemplo, celular , tableta, computadora o jugando videojuegos, )</i>                                   |
| 18 | <i>En familia el consumo mis alimentos lo realizamos en conjunto con alguna actividad como leer, trabajar, ver alguna pantalla entre otras.</i> | <i>Agregar ejemplo de pantalla</i>  |  | <i>En familia el consumo mis alimentos lo realizamos en conjunto con alguna actividad como leer, trabajar, cuidar hijos ver alguna pantalla (celular, televisión, tabletas, entre otras.</i> |

De acuerdo con los resultados obtenidos de V de Aiken, se eliminan 4 ítems que se reestructuraron de la primera ronda, (44,45,46,47).

En cuanto a los valores de V de Aiken de los ítems mencionados se presenta a continuación y su estado de validez, considerando sus interpretaciones, concluyendo que la redacción de 3 de los ítems ( 44,46 y 47) mejorarían la claridad, eliminando únicamente por no cumplir su relevancia o representatividad el ítem 45.

Tabla 10. Resultados V aiken para ítems de dominio familia

| Ítem    | Rubro             | V de Aiken | Interpretación |
|---------|-------------------|------------|----------------|
| Ítem 44 | Relevancia        | 0.72       | VALIDO         |
|         | Representatividad | 0.72       | VALIDO         |
|         | Claridad          | 0.67       | INVALIDO       |
| Ítem 45 | Relevancia        | 0.78       | VALIDO         |
|         | Representatividad | 0.67       | INVALIDO       |
|         | Claridad          | 0.67       | INVALIDO       |
| Ítem 46 | Relevancia        | 0.83       | VALIDO         |
|         | Representatividad | 0.78       | VALIDO         |
|         | Claridad          | 0.67       | INVALIDO       |
| Ítem 47 | Relevancia        | 0.83       | VALIDO         |
|         | Representatividad | 0.78       | VALIDO         |
|         | Claridad          | 0.67       | INVALIDO       |

Se presentan los comentarios de mejora en los ítems con V de Aiken <0.70, ajustando las recomendaciones solicitadas a 2 de ellos (ítem 45 y 46), lo que se concluye que permanecen en el constructo.

Tabla 11. Comentarios de panelistas a ítems V de Aiken <0.70

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <i>Me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad</i> |  |   | <i>Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.</i> |
| <i>Me siento satisfecho con como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas</i>              |  | Se realiza corrección para mayor claridad | Me siento satisfecho porque en mi familia hablamos y          |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | compartimos nuestros problemas   |
| <i>Me siento satisfecho con como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades</i> | <i>El reactivo podría decir: "Me siento satisfecho porque mi familia apoya mi deseo de emprender nuevas actividades". Se dificulta la lectura de "con como"</i> | Se realiza corrección para mayor claridad  |
| <i>Me siento satisfecho con como mi familia responde a mis emociones como enojo, tristeza y amor.</i>   |   | Me siento satisfecho con como mi familia responde a mis emociones como enojo, tristeza y amor. |

Considerando lo anterior, se obtiene un dominio de familia con 11 ítems. Así tras el resultado de 4 rondas Delphi se compone de 3 dominios con la siguiente distribución.

- Disponibilidad de alimentos: 10 ítems
- Imagen corporal: 6 ítems
- Familia: 11 ítems

Por último, se obtienen medias de V de Aiken para cada uno de los criterios y un promedio final del mismo.

- Claridad: 0.91
- Representatividad: 0.91
- Relevancia: 0.91
- V de Aiken de 0.91, una validez de contenido aceptable siendo mayor a 0.7.

**Tabla 12. Versión preliminar: de inventario conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos**

| Disponibilidad de alimentos |   |
|-----------------------------|---|
| 1                           | <i>Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.</i>   |
| 2                           | <i>Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina o comedor )</i>  |
| 3                           | <i>Consumo alimentos, aunque no tenga apetito</i>   |
| 4                           | <i>Frecuentemente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida (puestos de comida, cocina económica, comida no elaborada en casa)</i>  |
| 5                           | <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcares en la despensa, como galletas, refrescos, jugos, dulces, cereales con azúcar, entre otros</i>   |
| 6                           | <i>Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en grasas en la despensa, como aderezos, mantequilla, cremas, tostadas fritas, semillas fritas, embutidos, quesos que se derriten entre otros</i> |
| 7                           | <i>Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente están escondidos, o no se encuentran a la vista en la despensa.</i>   |
| 8                           | <i>A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato</i>   |
| 9                           | <i>Frecuentemente estoy pensando en la comida</i>   |
| 10                          | <i>Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo, fuera de mi horario de comidas</i>  |
| Imagen corporal             |   |
| 11                          | <i>La siguiente frase me identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"</i>   |
| 12                          | <i>La siguiente frase me identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"</i>   |
| 13                          | <i>La siguiente frase me identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"</i>   |
| 14                          | <i>La siguiente frase me identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"</i>  |
| 15                          | <i>La siguiente frase me identifica: "No es lo mismo comer solo que acompañado, como que da más hambre comer solo"</i>  |
| 16                          | <i>La siguiente frase me identifica: "hay personas que tienen obesidad y son muy alegres e inteligentes"</i>  |
| Familia                     |   |
| 17                          | <i>Me siento satisfecho porque en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas</i>  |
| 18                          | <i>Me siento satisfecho porque en mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades</i>  |



|    |  |
|----|--|
| 19 | <i>Me siento satisfecho porque mi familia me brinda o da afecto</i>  |
| 20 | Me siento satisfecho con el soporte/sostén que recibo de familia   |
| 21 | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida rica en azúcar y/o grasas.  |
| 22 | <i>Es común que en mi familia se sirvan platos muy abundantes de comida.</i>   |
| 23 | Cuando me encuentro triste, padezco alguna enfermedad o situación negativa, mi familia me consuela o reconforta con comida   |
| 24 | Considero que mi familia respeta mi decisión de que ha sido suficiente lo que he comido, cuando me ofrecen servir otra porción o un nuevo plato más.   |
| 25 | Cuando me encuentro feliz, alcancé un logro, o experimento una sensación positiva, mi familia me regala o prepara comida especial.   |
| 26 | <i>Pasamos como familia varias horas al día viendo televisión o alguna pantalla ( por ejemplo, celular , tableta, computadora o jugando videojuegos, )</i>                                   |
| 27 | <i>En familia el consumo mis alimentos lo realizamos en conjunto con alguna actividad como leer, trabajar, cuidar hijos ver alguna pantalla (celular, televisión, tabletas, entre otras.</i> |

## 11.2 Análisis estadístico

### 11.2.1 Análisis descriptivo

El instrumento preliminar presentado se aplicó a población mexicana abierta que cumpliera con los criterios de inclusión, obteniendo una muestra inicial de 677 participantes, de los cuales se eliminaron cuatro por obtención de duplicados, cuatro participantes que no aceptaron el consentimiento informado y ocho que no cumplían el criterio de selección de edad mayor a 18 años.

Dejando una muestra final de 661 lo cual cumple con lo solicitado con Goretztko (35) y permite continuar con el análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) del instrumento.

A continuación, se presenta las características de distribución de la población mayormente mujer (79.3%), sin enfermedades (80%), presentando una edad media de 34.4 años, con una mínima de 18 y máxima de 73; así mismo el 56.4% se encuentra soltera.

**Tabla 13. Datos descriptivos de la población**

|   | Total (N=661)     |
|---|-------------------|
| <b>Edad</b>                               |                   |
| Media (SD)                                | 34.3 (12.4)       |
| Mediana [Min, Max]                        | 30.0 [18.0, 73.0] |
| <b>Sexo</b>                               |                   |
| Mujer                                     | 524 (79.3%)       |
| Hombre                                    | 137 (20.7%)       |
| <b>Estado Civil</b>                       |                   |
| Casado                                    | 221 (33.4%)       |
| Divorciado                                | 27 (4.1%)         |
| Soltero                                   | 373 (56.4%)       |
| Viudo                                     | 7 (1.1%)          |
| Unión libre                               | 33 (5.0%)         |
| <b>Presencia de enfermedades crónicas</b> |                   |
| Ninguna                                   | 529 (80.0%)       |
| Diabetes                                  | 5 (0.8%)          |
| Hipertensión                              | 34 (5.1%)         |
| Enfermedad renal                          | 2 (0.3%)          |
| Otras enfermedades                        | 77 (11.6%)        |
| Diabetes y otra enf                       | 6 (0.9%)          |
| Hipertensión y otra                       | 6 (0.9%)          |
| Más de 3 enfermedades                     | 2 (0.3%)          |

### 11.2.2 Resultados Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

El análisis factorial exploratorio (AFE), se realizó en el programa Análisis Factor versión 12.01.02, desarrollado por la Universidad Rovira i Virgili. Para su realización se utilizó la primera parte de la muestra con 331 respuestas de la escala Likert. Fueron necesarias cuatro rondas, dejando cada ítem con una carga factorial >0.4.

Para el AFE, dentro del análisis de la asimetría y curtosis multivariante de Mardia, se reporta una curtosis  $p < 0.000$ , por lo cual sugiere realizar pruebas de adecuación de la matriz de correlación policórica obteniendo lo siguiente:

**Tabla 14. Matriz de adecuación de correlación policórica**

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Estadístico de Bartlett                     | 2278.4 df = 105; P = 0.000 |
| Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test               | 0.79 (fair)                |
| Bootstrap 90% intervalo de confianza de KMO | ( 0.669 , 0.777)           |

El valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), evalúa la influencia de los siguientes factores: Tamaño de las correlaciones entre los ítems, tamaño de la muestra, número de factores y número de ítems. Permite valorar el grado en que cada una de las variables es predecible a partir de las otras, cuanto más cercano a 1 significa que las variables están más relacionadas entre sí; además permite confirmar que la muestra es suficiente con  $KMO = 0.79$  (34).

KMO (0,79) es suficiente. La Prueba de Esfericidad de Bartlett posee un valor chi-cuadrado aproximado de 2278.4 con 105 grados de libertad tiene un una p significativa de 0.000. En conclusión, la matriz de correlaciones puede ser factorizada.

**Tabla 15. Localización de ítems e índices de adecuación de ítems**

| Ítems      | Índice de Dificultad Relativa (RDI) | Medida de adecuación de muestreo (MSA) | Bootstrap 90% Intervalo de confianza |
|------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|
| ImCorp.11  | 0.15181                             | 0.82491                                | ( 0.633 , 0.842)                     |
| ImCorp.15  | 0.20846                             | 0.78946                                | ( 0.561 , 0.815)                     |
| DispAlm.8  | 0.33837                             | 0.84341                                | ( 0.698 , 0.866)                     |
| Fam.23     | 0.34139                             | 0.84326                                | ( 0.667 , 0.856)                     |
| DispAlm.10 | 0.34517                             | 0.87244                                | ( 0.686 , 0.880)                     |
| DispAlm.9  | 0.36782                             | 0.84190                                | ( 0.716 , 0.858)                     |
| DispAlm.5  | 0.48867                             | <b>**0.61475</b>                       | ( 0.470 , 0.674)                     |
| Fam.22     | 0.51360                             | 0.83476                                | ( 0.658 , 0.860)                     |
| DispAlm.6  | 0.56420                             | <b>**0.64818</b>                       | ( 0.497 , 0.714)                     |
| ImCorp.14  | 0.57628                             | 0.88852                                | ( 0.708 , 0.893)                     |
| Fam.17     | 0.65861                             | 0.81605                                | ( 0.633 , 0.864)                     |
| Fam.21     | 0.69033                             | 0.73889                                | ( 0.567 , 0.782)                     |
| Fam.18     | 0.78021                             | 0.85500                                | ( 0.732 , 0.878)                     |
| Fam.20     | 0.80438                             | 0.75465                                | ( 0.600 , 0.783)                     |
| Fam.19     | 0.82251                             | 0.75480                                | ( 0.599 , 0.778)                     |

En cuanto a la localización de índices y los índices de adecuación, permite observarse que existe la sugerencia de retirar el ítem No. 5 y 6 según el RDI que evalúa la posición de los ítems, sin embargo, sus cargas factoriales son mayores a 0.4 por lo cual permanecen, observando su comportamiento en el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Mientras que la Medida de adecuación de muestreo (MSA) menciona que los valores por debajo de 0.50 sugieren que el elemento no mida el mismo

dominio que los elementos restantes en el grupo, por lo que debe eliminarse, en este caso confirma lo anterior y permanecen los ítems.

Para la asignación de los ítems, la varianza explicada basada en valores propios es de 0.59, lo donde se ha afirmado que valores mayores a 0.5 es un buen punto de corte para la explicación de la dimensión del instrumento, Así mismo promedio extraída (AVE) excedió 0.50. estos resultados muestran fiabilidad y validez convergente. (42) (43).

El Análisis Paralelo (PA) basado en análisis factorial de rango mínimo, es un análisis recomendado para la evaluación de la dimensionalidad de un conjunto de variables, es decir, determinar un adecuado número a aceptar. El PA se conoce en diferentes variantes, que pueden dar lugar a diferentes indicaciones de dimensionalidad (44) (45).

En un percentil de 95 se recomendaba dos dimensiones, sin embargo, el número recomendado de dimensiones cuando se considera la media, es de tres que coincide con el número de dominios propuestos teóricamente y se mantienen (45).

**Tabla 16. Análisis de ajuste de bondad robusto.**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)</b>                    | 0.093                            |
| <b>Intervalo de confianza 90%, Bootstrap</b>                             | ( 0.0760 , 0.09)                 |
| <b>Parámetro de No Centralidad Estimado (NCP)</b>                        | 51.97                            |
| <b>Grados de libertad (DF)</b>   | 63                               |
| <b>Prueba de ajuste aproximado H0</b>                                    | RMSEA < 0.05; P = 0.99           |
| <b>Función de ajuste mínimo Chi cuadrado con 63 DF</b>                   | 122.20 (P = 0.000)               |
| <b>Media Robusta y Chi Cuadrado Ajustado por Varianza, con 63 DF</b>     | 242.14 (P = 0.000)               |
| <b>Chi-Cuadrado para modelo de independencia con 105 DF</b>              | 4093.21                          |
| <b>Índice de ajuste no normado (NNFI; Tucker &amp; Lewis)</b>            | 0.92 , IC 90% ( 0.91 , 0.94)     |
| <b>Índice de ajuste comparativo (CFI)</b>                                | 0.95, IC 90% ( 0.94 , 0.96)      |
| <b>Información del Criterio Schwarzís Bayesiano (BIC)</b>                | 590.26, IC 90 % (531.28, 615.65) |
| <b>Índice de ajuste de bondad (GFI)</b>                                  | 1, IC 90% ( 1.000 , 1.000)       |
| <b>Índice ajustado de ajuste de bondad (AGFI)</b>                        | 1, IC 90% ( 1.000 , 1.000)       |
| <b>Índice de ajuste de bondad sin valores diagonales (GFI)</b>           | 1, IC 90% ( 1.000 , 1.000)       |
| <b>Índice ajustado de ajuste de bondad sin valores diagonales (AGFI)</b> | 1, IC 90% ( 1.000 , 1.000)       |

Se proponía mejorar el modelo retirando dos ítems (disponibilidad alimentaria, 5 y 6), sin embargo, el Índice de ajuste comparativo (CFI), de 0.95 y el índice de ajuste de bondad (GFI es igual a 1 por lo cual se interpreta, dejar el modelo en su forma actual para continuar con el análisis.

**Tabla 17. Pesos de rotación robusta**

| Ítem o variable | h      | w      |
|-----------------|--------|--------|
| 5               | 1.3794 | 0.1853 |
| 6               | 1.4545 | 0.1409 |
| 8               | 1.3628 | 0.1951 |
| 9               | 1.2786 | 0.2448 |
| 10              | 1.4368 | 0.1514 |
| 11              | 1.6930 | 0.0001 |
| 14              | 1.4652 | 0.1346 |
| 15              | 1.4719 | 0.1307 |
| 17              | 1.3225 | 0.2189 |
| 18              | 1.3483 | 0.2037 |
| 19              | 1.3514 | 0.2018 |
| 20              | 1.3613 | 0.1960 |
| 21              | 1.4684 | 0.1327 |
| 22              | 1.4270 | 0.1572 |
| 23              | 1.3415 | 0.2077 |

h: promedio de los valores de la matriz en diagonal, de varianzas/covarianzas asintóticas para cada variable.  
w: valor de peso robusto para cada variable  
Lorenzo-Seva, U. & Ferrando, P.J. (2019)

Se recomienda estadísticas robustas donde los ítems, busquen pesos menores, no nulos, teniendo un panorama de proponer un modelo que se aproxime lo suficiente a la realidad, traduciendo a los ítems como factoriales complejos, no perfectos sin suponer una realidad imposible de reproducir (45).

**Tabla 18. Matriz de cargas giradas**

|                   | Factor 1 / Dominio 1 | Factor 2/ Dominio 2 | Factor 3 /Dominio 3 |
|-------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| <i>DispAlm.5</i>  | <b>0.921</b>         | -0.308              | -0.149              |
| <i>DispAlm.6</i>  | <b>0.829</b>         | -0.216              | -0.050              |
| <i>DispAlm.8</i>  | 0.112                | <b>0.627</b>        | -0.010              |
| <i>DispAlm.9</i>  | 0.069                | <b>0.695</b>        | -0.002              |
| <i>DispAlm.10</i> | 0.090                | <b>0.608</b>        | 0.095               |
| <i>ImCorp.11</i>  | -0.185               | <b>0.768</b>        | -0.014              |
| <i>ImCorp.14</i>  | 0.102                | <b>0.410</b>        | -0.089              |
| <i>ImCorp.15</i>  | -0.147               | <b>0.610</b>        | -0.056              |
| <i>Fam.17</i>     | -0.074               | 0.110               | <b>0.778</b>        |
| <i>Fam.18</i>     | -0.081               | -0.072              | <b>0.847</b>        |
| <i>Fam.19</i>     | 0.025                | 0.024               | <b>1.006</b>        |
| <i>Fam.20</i>     | 0.094                | -0.070              | <b>0.916</b>        |
| <i>Fam.21</i>     | <b>0.594</b>         | 0.151               | 0.080               |
| <i>Fam.22</i>     | <b>0.523</b>         | 0.187               | -0.039              |
| <i>Fam.23</i>     | 0.178                | <b>0.540</b>        | 0.030               |

**Tabla 19. Variación explicada de factores rotados y confiabilidad de las puntuaciones oblicuas de EAP de la información PHI**

| Factores / dominios | Varianza | ORION | Índice de determinación de factor |
|---------------------|----------|-------|-----------------------------------|
| 1                   | 2.205    | 0.846 | 0.920                             |
| 2                   | 2.776    | 0.849 | 0.921                             |
| 3                   | 3.220    | 0.999 | 0.999                             |

Ferrando & Lorenzo-Seva, U. & Ferrando, P.J. (2016)

Dentro del análisis del índice de determinación, podemos observar que el dominio 3 presenta una mejor predicción, es el mayor ajuste del modelo a la variable que estamos intentando explicar en el dominio (45).

**Tabla 20. Máximo límite inferior (GBL) a la confiabilidad**

|   |              |
|---|--------------|
| Mayor límite inferior a la confiabilidad                                    | 0.925        |
| Mcdonald's ordinal Omega ( $\omega$ )                                       | <b>0.807</b> |
| $\alpha$ estandarizada de Cronbach  | <b>0.811</b> |
| Varianza total Observada  | 15.000       |
| Varianza común total  | 10.373       |
| Raíz cuadrática media de residuos (RMSR)                                    | 0.0672 *     |
| Valor medio esperado de RMSR para un modelo aceptable ( criterio de Kelley) | 0.0550       |

\*No cumple

En términos de confiabilidad, en donde se puede explicar como una propiedad de las puntuaciones de una escala que tiene un importante impacto sobre la precisión de los resultados obtenidos. El reporte de  $\alpha$  de Cronbach, mantiene la limitación al ser dependiente del número de ítems, las opciones de respuesta y la proporción de la varianza, sin embargo la escala presenta un valor aceptable de confiabilidad de 0.81.

Mientras tanto que el valor de Omega ( $\omega$ ), al trabajar con cargas factoriales permite ser más estable en su análisis, además de no depender del número de ítems, cumpliendo con la aceptabilidad  $>0.60$ , el instrumento puede considerarse confiable ( $\omega = 0.80$ ) (39)

Por lo cual se reestructuran la distribución de los dominios e ítems que lo componen, dejando atrás los dominios de familia, imagen corporal y disponibilidad de alimentos.

**Tabla 21. Reestructuración de dominios**

| Dominio / Factor   | Ítems que lo componen.  |
|--|---|
| 1- Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.              | 8. Disponibilidad alimentaria<br>9. Disponibilidad alimentaria<br>10. Disponibilidad alimentaria<br>11. Imagen corporal<br>14. Imagen corporal<br>15. Imagen corporal<br>23. Familia. |
| 2- Apoyo familiar  | 17. Familia.<br>18. Familia.<br>19. Familia.<br>20. Familia.  |
| 3- Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. | 5. Disponibilidad alimentaria<br>6. Disponibilidad alimentaria<br>21. Familia.<br>22. Familia.  |

### 11.2.3 Resultados Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Se procedió con el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), realizado en el programa estadístico SPSS, con la extensión de AMOS, a partir de los nuevos dominios obtenidos, e ítems que los conforman, para comprobar si se ajusta a los datos a través de contrastes de hipótesis.

Se inició un análisis de siete rondas con los dominios, (Tabla 24) obteniendo los siguientes resultados.

#### 11.2.3.1 Resultados de ajuste del modelo.

Tabla 22. Modelos factoriales confirmatorios

Modelos factoriales confirmatorios de la escala de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos

| Modelo  | SRMR  | P     | Cmin/df | GFI   | AGFI  | TLI   | CFI   | RMSEA | Pclose | ECVI  |
|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 1       | 0.082 | 0.000 | 2.717   | 0.911 | 0.878 | 0.886 | 0.905 | 0.072 | 0.001  | 0.919 |
| 2       | 0.069 | 0.000 | 1.752   | 0.943 | 0.919 | 0.95  | 0.96  | 0.048 | 0.595  | 0.666 |
| 3       | 0.057 | 0.005 | 1.482   | 0.956 | 0.935 | 0.971 | 0.977 | 0.038 | 0.899  | 0.527 |
| 4       | 0.049 | 0.013 | 1.447   | 0.961 | 0.940 | 0.975 | 0.981 | 0.037 | 0.904  | 0.452 |
| 5       | 0.049 | 0.013 | 1.447   | 0.961 | 0.940 | 0.975 | 0.981 | 0.037 | 0.904  | 0.452 |
| 6       | 0.049 | 0.332 | 1.103   | 0.961 | 0.940 | 0.996 | 0.998 | 0.018 | 0.950  | 0.211 |
| 7 final | 0.031 | 0.700 | 0.789   | 0.990 | 0.979 | 1.006 | 1.000 | 0.000 | 0.985  | 0.160 |

SRMR: Raíz cuadrática media  
 \* Chi cuadrada  
 CMIN/ df: chi- cuadrada / : grados de libertad  
 GFI: Índice de ajuste de bondad  
 AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad  
 TLI: Coeficiente de Tucker-Lewis  
 CFI: Índice de ajuste comparativo  
 RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación  
 Pclose: P de la sección de ajuste cerrado  
 ECVI: Índice de validación cruzada esperado

Tras siete modificaciones del modelo, se entiende que CMIN evalúa, si los datos de la muestra y el modelo hipotético se ajustan aceptablemente al análisis. En los diferentes modelos de ajuste se puede evaluar el valor de CMIN/DF, si este es  $\leq 3$ , indica un ajuste aceptable.

Así mismo en los valores de raíz cuadrática media (SRMR) se observa un ajuste razonable más no perfecto al no tener un SRMR igual a 0, mientras que el índice de ajuste de bondad (GFI) y el índice ajustado de ajuste de bondad (AGFI) presentan un ajuste adecuado con valores cercanos a 1.

Se continua con las comparaciones basales realizadas, el coeficiente de Tucker-Lewis así como el índice de ajuste comparativo (CFI), donde en el TLI, que evalúa la discrepancia y los grados de libertad del modelo evaluado y el de referencia, obteniendo un 1.006, explicándose como un buen ajuste del modelo, así como  $CFI \geq 0.95$  se considera un ajuste excelente para el modelo.

RMSEA que mide la diferencia entre la matriz de covarianza observada por grado de libertad y la matriz de covarianza pronosticada, tiene un ajuste estrecho con el mejor ajuste con un valor  $\leq 0.05$ , por último, el valor de ECVI, mejora a través de la modificación del modelo acercándose al 0.05.

Dentro de las modificaciones del modelo, causadas por una covarianza residual elevada en los distintos modelos se realizaron ajustes, realizando distintas combinaciones de los siguientes ítems, 5, 6, 10, 14, 15, 23 y retirándolos para obtener el modelo final y con el mejor ajuste del modelo.

**Tabla 23. Confiabilidad y validez de modelo final confirmatorio de la escala.**

|  | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianza extraída | Máxima varianza compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|--|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|--|----------------|---|
| <i>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</i>              | 0.709                   | 0.550                         | 0.296                      | 0.718   | 0.742  |                |   |
| <i>Apoyo familiar</i>  | 0.886                   | 0.661                         | 0.048                      | 0.902   | -0.220   | 0.813          |   |
| <i>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</i> | 0.645                   | 0.477                         | 0.296                      | 0.653   | 0.544  | -0.085         | 0.691   |

Tras los resultados de las correlaciones entre los dominios, puede entenderse que la herramienta no es un inventario, sino una escala ya que sus correlaciones entre si permiten la explicabilidad como un conjunto en lugar de tres dominios independientes que pretenden explicar el riesgo obesogénico.

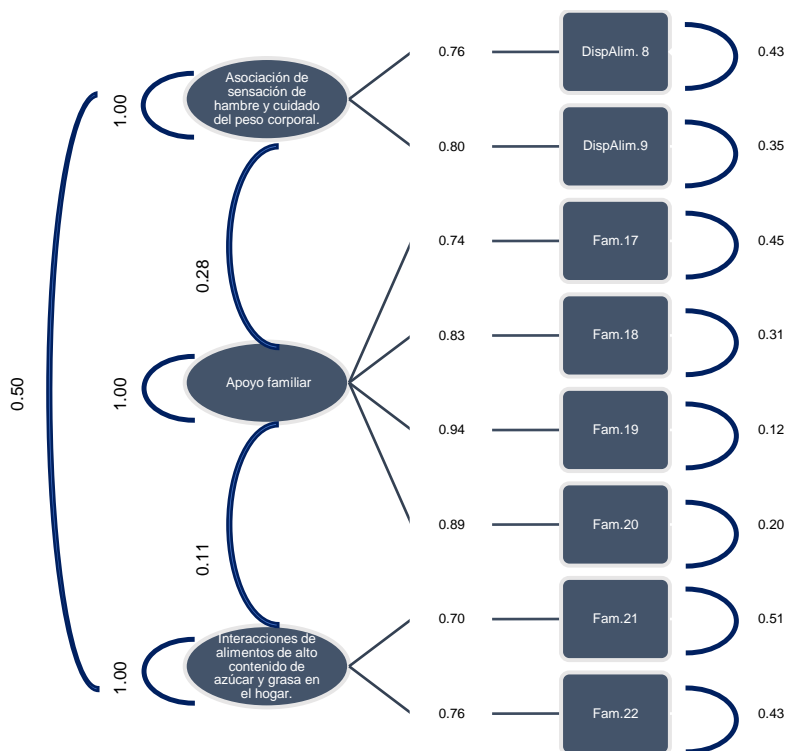
Malhotra, 2014, menciona que se puede aceptar un modelo con una varianza explicada (AVE) menor a 0.7 en uno de los dominios, permitiendo permanecer (46).

Los ítems que permanecen son:

- DispAlime.8
- DispAlime.9
- Fam.17
- Fam.18
- Fam.19
- Fam.20
- Fam.21
- Fam.22



Ilustración c. Modelo final de dominios e ítems.



Modelo final de tres factores, de análisis confirmatorio del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos, con los parámetros estandarizados estimados.

Tabla 24. Estimadores paramétricos

| Factor   | ítem        | Estimado | Error estándar | Valor -z | p      | Intervalo de confianza (95%) |       |
|----------|-------------|----------|----------------|----------|--------|------------------------------|-------|
|          |             |          |                |          |        | Menor                        | Mayor |
| Factor 1 | DispAlime.8 | 0.757    | 0.057          | 13.310   | < .001 | 0.645                        | 0.868 |
|          | DispAlime.9 | 0.803    | 0.060          | 13.310   | < .001 | 0.685                        | 0.922 |
| Factor 2 | Fam.17      | 0.743    | 0.024          | 30.980   | < .001 | 0.696                        | 0.790 |
|          | Fam.18      | 0.831    | 0.021          | 38.941   | < .001 | 0.789                        | 0.872 |
|          | Fam.19      | 0.938    | 0.022          | 41.756   | < .001 | 0.894                        | 0.982 |
|          | Fam.20      | 0.895    | 0.022          | 40.583   | < .001 | 0.852                        | 0.938 |
| Factor 3 | Fam.21      | 0.700    | 0.067          | 10.407   | < .001 | 0.568                        | 0.831 |
|          | Fam.22      | 0.756    | 0.073          | 10.407   | < .001 | 0.614                        | 0.898 |

#### 11.2.4 Puntos de corte

Para dar interpretación al instrumento y su análisis de datos, se observó que la escala Likert tenía ítems en inversa, refiriéndose a que el dominio de Apoyo familiar predisponía a una disminución del riesgo obesogénico, por lo cual se analizó de forma contraria obteniendo los siguientes puntos de corte.

Entendiendo que el dominio de apoyo familiar tendrá que puntuarse de manera inversa para obtener un resultado en pro al riesgo obesogénico, es decir a mayor puntaje mayor riesgo.

**Tabla 25. Puntos de corte**

|                     | Sumatoria factor 1 |        | Sumatoria factor 2 |        | Sumatoria factor 3 |        | Suma de 3 factores |        |
|---------------------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|
|                     | 1                  | 2      | 1                  | 2      | 1                  | 2      | 1                  | 2      |
| Válidos             | 137                | 524    | 137                | 524    | 137                | 524    | 137                | 524    |
| Media               | 4.971              | 4.935  | 7.985              | 7.922  | 6.861              | 6.784  | 19.818             | 19.641 |
| Desviación estándar | 2.166              | 2.137  | 3.199              | 3.625  | 1.795              | 1.978  | 4.284              | 5.353  |
| Min, Máx            | (2,10)             | (2,10) | (4,19)             | (4,20) | (2,10)             | (2,10) | (10,31)            | (8,40) |
| Percentil 5º        | 2.000              | 2.000  | 4.000              | 4.000  | 4.000              | 3.000  | 13.800             | 12.000 |
| Percentil 10º       | 2.000              | 2.000  | 4.600              | 4.000  | 5.000              | 4.000  | 14.600             | 13.000 |
| Percentil 15º       | 2.000              | 2.000  | 5.000              | 4.000  | 5.000              | 5.000  | 15.000             | 14.000 |
| Percentil 20º       | 3.000              | 3.000  | 5.000              | 5.000  | 5.200              | 5.000  | 16.000             | 15.000 |
| Percentil 25º       | 3.000              | 3.000  | 6.000              | 5.000  | 6.000              | 5.000  | 17.000             | 16.000 |
| Percentil 30º       | 4.000              | 4.000  | 6.000              | 5.000  | 6.000              | 6.000  | 17.000             | 16.900 |
| Percentil 35º       | 4.000              | 4.000  | 6.000              | 6.000  | 6.000              | 6.000  | 18.000             | 17.000 |
| Percentil 40º       | 4.000              | 4.000  | 7.000              | 6.000  | 6.000              | 6.000  | 19.000             | 18.000 |
| Percentil 45º       | 4.000              | 4.000  | 7.000              | 7.000  | 7.000              | 7.000  | 19.000             | 19.000 |
| Percentil 50º       | 5.000              | 5.000  | 8.000              | 7.000  | 7.000              | 7.000  | 20.000             | 19.000 |
| Percentil 55º       | 5.000              | 5.000  | 8.000              | 8.000  | 7.000              | 7.000  | 21.000             | 20.000 |
| Percentil 60º       | 6.000              | 5.000  | 8.000              | 8.000  | 7.000              | 7.000  | 21.000             | 21.000 |
| Percentil 65º       | 6.000              | 6.000  | 8.000              | 8.000  | 8.000              | 8.000  | 22.000             | 21.000 |
| Percentil 70º       | 6.000              | 6.000  | 9.000              | 9.000  | 8.000              | 8.000  | 22.000             | 22.000 |
| Percentil 75º       | 7.000              | 6.250  | 9.000              | 10.000 | 8.000              | 8.000  | 23.000             | 23.000 |
| Percentil 80º       | 7.000              | 7.000  | 10.000             | 11.000 | 8.000              | 8.000  | 23.000             | 24.000 |
| Percentil 85º       | 7.600              | 7.000  | 11.000             | 12.000 | 8.600              | 9.000  | 24.600             | 25.000 |
| Percentil 90º       | 8.000              | 8.000  | 12.400             | 13.000 | 9.000              | 9.700  | 25.400             | 27.000 |
| Percentil 95º       | 8.000              | 9.000  | 14.000             | 15.000 | 10.000             | 10.000 | 27.000             | 29.000 |
| Percentil 99º       | 10.000             | 10.000 | 18.640             | 19.000 | 10.000             | 10.000 | 29.280             | 33.000 |

**Tabla 26. Puntaje de riesgo obesogénico**

| Riesgo                      | Puntaje mínimo | Puntaje máximo |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Riesgo obesogénico muy bajo | 8              | 16             |
| Riesgo obesogénico bajo     | 17             | 19             |
| Riesgo obesogénico medio    | 20             | 23             |
| Riesgo obesogénico alto     | 24             | 40             |

Entendiendo y aplicando una redistribución en el puntaje del inventario en el dominio de Apoyo familiar.

## 12 Discusión de resultados.

El objetivo fue diseñar y validar un instrumento, que identifique las conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos. Un factor obesogénico es aquel de índole ambiental y/o social a los que el individuo está expuesto y puede resultar en una ganancia de peso corporal hasta rebasar el límite ideal que permita un adecuado estado de salud.

La herramienta es el producto de una combinación entre la posibilidad de medir las conductas de riesgo obesogénico, la teoría, la metodología existente y su análisis. Para el desarrollo de la herramienta se inició con base de instrumentos existentes con distintas características, divididas en tres dominios iniciales; disponibilidad de alimentos, imagen corporal y familia, que pueden influir en el riesgo obesogénico.

La creación de un instrumento debe obtenerse por un proceso sistemático que garantiza que la información obtenida sea válida y confiable, en esta ocasión el instrumento pasó por la evaluación del contenido inicial de 60 preguntas.

El inicio de la validación fue con cuatro rondas para su valoración de contenido, por medio del método Delphi con el jueceo de siete profesionales con al menos 5 años de experiencia en el área de la nutrición, psicología y elaboración de pruebas.

Según el estadístico de V de Aiken, permite validar el contenido del instrumento, obteniendo un promedio final de 0.91, entendiéndose una validez de contenido aprobada tras los criterios analizados.

Se obtuvo una herramienta preliminar resultante con 27 ítems. Cada ítem que permaneció correspondía al menos con un punto de corte de 0.7 para ser considerado adecuado, tras el análisis de relevancia, representatividad y claridad de los jueces.

Con ese seguimiento, la validación continuó con la confiabilidad de la escala, como etapa previa al instrumento final, con el uso de Omega, la evaluación mostró índices de validez interna y confiabilidad  $\omega = >0.70$ , confirmando mayor confiabilidad y solidez.

Dentro del análisis, comparado con uso de Alpha de Cronbach que es usado regularmente en la validación de otros instrumentos o escalas, el uso de omega, un parámetro de análisis que permite una mayor estabilidad ya que no depende del número de ítems (35).

Posteriormente se realizó, la validación externa, tras procesos de búsqueda del mejor ajuste del modelo iniciando con una muestra de población abierta de 661 participantes, entre los 18 a los 73 años, mayormente femenina (79.3%), se practicó un análisis factorial exploratorio con cuatro rondas, para obtener la nueva estructura de dominios.

De acuerdo a Lloret- Segura y colaboradores, la aplicación del Análisis factorial se emplea actualmente para obtener una mezcla de criterios y usar estas combinaciones propuestas y obtener las mejores características instrumento (34).

Así mismo los estadísticos confirmatorios, permiten mostrar una varianza explicada mayor a 0.5, que permite otorgar una validez y confiabilidad al instrumento, sumando a los valores de ajuste de modelo que cumplen con lo mencionado por Lloret- Segura y colaboradores, (34) (43).

Es una herramienta que fue sometida a un proceso de validación actualizado tomando en cuenta las técnicas frecuentemente aplicadas, sobre todo en estudios relacionados con el desarrollo y validación de pruebas.

A partir del 2014, el análisis factorial es la técnica por excelencia que se utiliza para explorar el conjunto de variables o factores comunes, que explican las respuestas a los ítems de una herramienta con estas características (34).

Tras lo anterior se confirmó un nuevo instrumento de 22 ítems permitió la creación de tres nuevos dominios: asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal, apoyo familiar e interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar, resultando de las cargas giradas de cada uno de los ítems, logrando resumir, los temas que abordaban cada uno de los ítems restantes .

La herramienta tras el análisis confirmatorio, permite entender el cumplimiento de ser válida y confiable, con ajustes del modelo adecuados y pruebas suficientes que se interpretan dando una explicabilidad a el riesgo obesogénico (45).

En esta investigación se encontró que los dominios iniciales propuestos no representaron relación al riesgo obesogénico. El análisis estadístico mostró que los nuevos dominios presentados, permiten dar un enfoque más cercano al riesgo y desarrollo de obesidad en pacientes adultos.

Con varianza extraída obtenida, explica que las correlaciones entre los dominios obtenidos, entendiendo una conexión entre ellos.

El dominio de asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal no mantiene ítems relacionados a la percepción de imagen corporal, tras pasar 7 ajustes del modelo, infiriendo que la imagen corporal no es un aspecto relevante en esta prueba para el riesgo obesogénico.

En un estudio previo, realizado por Miravet ME, 2020 y colaboradores, en 600 adolescentes, se concluye que la percepción corporal es una variable psicológica que explica el bienestar emocional y la integración de la persona en la sociedad, donde el 50% de los adolescente, mencionan que no cuidan su alimentación y se muestran poco o nada satisfechas con su cuerpo, por lo tanto se confirma su poca relevancia para la presencia de obesidad (47).

Existen otras herramientas que añaden, parámetros a evaluar cómo; actividad física, sueño, asociaciones irracionales en torno al consumo de ciertos alimentos y su relación directa con el peso corporal, sin embargo, están enfocadas a población infantil (22 -27).

Las pruebas con esas características, exploran principalmente el papel que juega la familia en un entorno donde se toma cuenta el impacto de los padres en el desarrollo de obesidad infantil, seguimiento y éxito del tratamiento (22 -27).

El instrumento final de 8 ítems permite identificar por medio de los 3 dominios desarrollados y mencionados anteriormente, el riesgo obesogénico, difiere en el rango de edad al que se ha enfocado en otros instrumentos de riesgo obesogénico, en esta ocasión la población blanco son individuos adultos (24, 25).

El instrumento creado comparte características con el Apgar familiar en relación con la participación, afectividad y capacidad de resolver las necesidades del individuo con la interacción de los miembros que la componen, además de ser similar al contener únicamente 8 ítems para su evaluación (48).

En esta ocasión teniendo una validez del instrumento de  $\alpha = 0.84$ , y para el análisis factorial se le realizó el análisis de componentes principales. Sin embargo, puede mencionarse que los procesos de validez y confiabilidad del instrumento son diferentes, en los estudios previos se utilizó Alpha de Cronbach, en la actualidad se considera más confiable emplear omega (34) (48).

Así mismo, el Modelo mixto de entropía familiar y la Escala de creencias irracionales sobre los alimentos instrumentos se comparan con el instrumento obtenido, se utilizaron procesos de validación, donde se comparte el uso de análisis factorial, sin embargo llegan a utilizar el porcentaje de varianza explicada o como único elemento de validez el  $\alpha$  de Chronbach (24) (26) (34).

Además el uso de componentes principales realizado en las pruebas antes mencionadas, puede producir una sobreestimación de la dimensionalidad (34).

Una de las diferencias observadas para la medición del riesgo obesogénico, es con el cuestionario de 15 años de hábitos alimentarios y de actividad, ya que se basa en actividad en tiempo libre, hábitos de alimentación, respuesta a hambre y saciedad así como el estímulo de alimentos o snacks en el entorno (26).

El cuestionario anterior analiza la puntuación considerando un índice de inadecuación general de los patrones de alimentación, y cuanto mayor sea la puntuación, más obesogénico será el entorno, donde da importancia a los patrones de alimentación y la actividad física (26).

Nuestra prueba añade el apoyo familiar como un área extra, donde la interacción de los miembros importa, sumado los patrones de alimentación, dejando a un lado la actividad física, que está estrechamente relacionada al comportamiento del peso corporal (26).

Así mismo el cuestionario de conductas alimentarias para niños (CEBQ), establece similitudes con nuestra herramienta, CEBQ menciona que no todos los niños, reaccionan de la misma manera al ambiente obesogénico que los rodea, incluso en un entorno inmediato particularmente sano (49).

Los patrones y preferencias de alimentación provocan o no el desarrollo de obesidad, infiriendo y compartiendo similitudes con dos de los dominios, el apoyo familiar e interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar (49).

Una de las fortalezas observadas, así como lo menciona Hunot y colaboradores (2016), es probable que la sensación de hambre pueda percibirse diferente en cada individuo, y en esta ocasión la escala cumple con marcarlo como un rasgo importante en el apetito de los adultos, por lo cual comparte similitudes con el AEBQ (50).

Las interacciones de los alimentos disponibles en casa en celebraciones o la presentación de los platillos, presentan un dominio el cual puede ser reestructurado y analizado en estudios posteriores, sin embargo, la sensación de hambre y el pensamiento de este, permite el posible desarrollo de obesidad.

Como se mencionó con anterioridad es posible que esta herramienta permita explorar, el dominio de interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar, integrando algunos otros significados a las celebraciones y las porciones de alimentos que se consumen.

Esta herramienta se enfoca y tiene como desafío evaluar el riesgo obesogénico familiar. Una pieza clave de la escala desarrollada es que no evalúa el aspecto general del ambiente obesogénico donde ya se ha comprobado que existen relaciones y asociaciones, sino pretende interpretar las interacciones de los miembros de la familia, estilos de vida o prácticas cotidianas en el individuo en el entorno inmediato (8).

Otro aspecto a favor es la auto aplicación del instrumento, a diferencia de las escalas y herramientas que evalúan aspectos del ambiente obesogénico, que son contestadas por el tutor o padre de la población pediátrica compartiendo información de manera subjetiva y en ocasiones inconclusa (8).

El método de análisis realizado para la validación es el más adecuado para este tipo de instrumentos, debido a que se cumplió con los procesos, superando con los estándares de muestra mínima solicitada (35).

El análisis factorial resultante permite dar la explicabilidad al riesgo obesogénico con los ítems propuestos, sin interpretar una totalidad imposible y absoluta del desarrollo de obesidad.

Es una herramienta de posible uso como tamizaje que puede considerarse como un apoyo para el tratamiento nutricional, no de forma diagnóstica, sino de forma complementaria que brinde un panorama del ambiente que rodea al individuo, y poder involucrar de manera integral la participación de la familia para el tratamiento de la obesidad, que a su vez favoreciera con éxito el alcance de metas de tratamiento.

La falta de inclusión de mediciones antropométricas permite quitar elementos cuantitativos desconocidos o estimados y dar un resultado orillado a la presunción de obesidad relacionada al peso corporal o al índice de masa corporal.

Entendamos que en el abordaje de la obesidad no existe un único modelo, el uso de herramientas integrales permiten dar un panorama para posibles intervenciones efectivas que incluya el apoyo familiar y asociaciones del hambre y cultura en el individuo.

El desarrollo de un instrumento para población adulta es un desafío debido a la falta de instrumentos de referencia y la búsqueda de alcanzar los objetivos propuestos. Derivado a esto se desarrollaron los puntos de corte para el instrumento y así evaluar de forma más funcional la escala para futuras aplicaciones.

La herramienta tiene una escala numérica, con calificaciones que van desde los 8 puntos hasta los 40, indicando a las conductas de riesgo obesogénico en cuatro dominios donde el puntaje indica intensidad en incremento del riesgo, sin embargo, no es objetivo tener una función discriminante.

Los aspectos que pueden predisponer al desarrollo de obesidad en adultos son; la influencia familiar negativa, observado en el análisis de puntuación para los puntos de corte, debido a que el inventario con la puntuación de la escala Likert de manera original colocaba al apoyo familiar de manera positiva.

La estructura de las preguntas se presentaba en contra del riesgo obesogénico, no correspondía a la intención de la escala, por lo tanto, se ajusta y propone nueva puntuación en sólo ese dominio. Donde ahora los miembros de la familia no permiten al individuo sentirse satisfecho con la aceptación de nuevos proyectos, así como percepción de afecto o soporte que brinde la familia.

La situación epidemiológica actual, obligó a realizar la investigación en forma remota. La población estudiada tuvo acceso a internet, lo que supone un nivel socioeconómico medio alto. Es necesario a futuro aplicar y corroborar los resultados en otros tipos de poblaciones.

Alguna de las limitaciones observadas es el reclutamiento de la muestra de la población, ya que no se registró de manera puntual el estado o ciudad de la república de origen, lo que infiere que pueda ser una población mayormente local y no puede ser representativa de la población en general del país.

Es una herramienta que necesita estudios adicionales para determinar la precisión con que estima el riesgo obesogénico en otras poblaciones y culturas.

El tipo de estudio realizado permitió el desarrollo del instrumento, sin embargo, posteriormente se permitiría descubrir las asociaciones en la aplicación a población objetivo.

### **13 Conclusiones**

Se obtuvo una herramienta aplicable, además de ser válida y confiable, cumpliendo los objetivos propuestos, obteniendo validez de contenido propuesto de Omega mayor a 0.7, y una validez convergente mayor a 0.5.

Al no existir una herramienta para el posible análisis de población adulta, permite ser un antecedente para futuros estudios, así como una referencia de los nuevos métodos recomendados para la validación de instrumentos en la actualidad.

La familia, el entorno inmediato donde nos desenvolvemos, influye en las acciones, decisiones, pensamientos y formas que pueden tener impacto en nuestra selección de alimentos y a su vez en la posibilidad de desarrollar obesidad más allá de la relación del peso actual.

Además, puede considerarse una herramienta con posibles recursos de psicoeducación, en las que el individuo al ser de forma auto aplicable comprenda de manera breve la importancia del ambiente familiar en su entorno.



## 14 Cronograma

|  | 2020  |           | 2021      |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           | 2022      |       |         |       |       |      |       |
|--|-------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
|  | Marzo | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
| Elaboración de proyecto de investigación                       |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Primera presentación de proyecto de investigación al seminario |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Elaboración de correcciones de proyecto de investigación       |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Presentación del protocolo comité académico maestría           |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Presentación del protocolo ante comités                        |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Inicio de proyecto   |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Interpretación de los resultados y análisis estadístico        |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |
| Presentación con resultados del proyecto de investigación      |       |           |           |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |       |         |       |       |      |       |

## 15 Referencias

1. OMS | Obesidad [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 2 de junio de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
2. Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán M del C, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. Salud Pública México [Internet]. 5 de diciembre de 2019 [citado 19 de junio de 2020];61(6, nov-dic):852. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10585>
3. Francisco Reveles, Gallegos J, Reyes R, Tlapale Vázquez A, editores. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
4. Michelena Q de, Isabel M. Obesidad y genética. An Fac Med [Internet]. abril de 2017 [citado 26 de noviembre de 2020];78(2):192-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1025-55832017000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832017000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. Nicolaidis S. Environment and obesity. Metabolism [Internet]. noviembre de 2019 [citado 30 de noviembre de 2020];100:153942. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0026049519301398>
6. Goodarzi MO. Genetics of obesity: what genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 26 de noviembre de 2020];6(3):223-36. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(17\)30200-0/abstract](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(17)30200-0/abstract)
7. Meldrum DR, Morris MA, Gambone JC. Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions—but do we have the will? Fertil Steril [Internet]. 1 de abril de 2017 [citado 30 de noviembre de 2020];107(4):833-9. Disponible en: [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(17\)30223-6/abstract](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(17)30223-6/abstract)
8. Elena RR, María OAR, Carolina PE, María LSA. Factores que contribuyen al desarrollo de sobrepeso y obesidad en población adulta española. Nutr clín diet hosp. 2011;31(1):39-49.
9. Colaboradores O de P y. ¿qué es un ambiente obesogénico? [Internet]. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. [citado 26 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ciad.mx/notas/item/2297-que-es-un-ambiente-obesogenico>
10. Muñoz-Cano JM, Córdova-Hernández JA, Boldo-León XM. Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, México. Salud en tabasco. 2012;18(3):9.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil [Internet]. 2016 [citado 7 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_A69\\_8-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_A69_8-sp.pdf)
12. McCormack GR, Friedenreich C, McLaren L, Potestio M, Sandalack B, Csizmadi I. Interactions between Neighbourhood Urban Form and Socioeconomic Status and Their Associations with Anthropometric Measurements in Canadian Adults. J Environ Public Health [Internet]. 2017 [citado 10 de febrero de 2021];2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605799/>
13. Martinson BC, VazquezBenitez G, Patnode CD, Hearst MO, Sherwood NE, Parker ED, et al. Obesogenic Family Types Identified through Latent Profile Analysis. Ann Behav Med Publ Soc Behav Med [Internet]. octubre de 2011 [citado 11 de febrero de 2021];42(2):210-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3184384/>
14. Oliveros Chávez LE. Diseño y validación de un inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico en niños de 6 a 13 años. 2015.
15. Organización Mundial de la Salud. Weight bias and obesity stigma: considerations for the WHO European Region [Internet]. 2017 [citado 7 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/351026/WeightBias.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/351026/WeightBias.pdf)
16. Skelton JA, Irby MB, Beech BM, Rhodes SD. Attrition and Family Participation in Obesity Treatment Programs: Clinicians' Perceptions. Acad Pediatr [Internet]. septiembre de 2012 [citado 26 de noviembre de 2020];12(5):420-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876285912001362>
17. Marquez B, Anderson A, Wing RR, West DS, Newton RL, Meacham M, et al. The relationship of social support with treatment adherence and weight loss in Latinos with type 2 diabetes. Obes

- Silver Spring Md [Internet]. marzo de 2016 [citado 26 de noviembre de 2020];24(3):568-75. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4769665/>
18. Bañuelos-Barrera Y, Bañuelos-Barrera P, Álvarez-Aguirre A, Gómez-Meza MV, Ruiz-Sánchez E. Family, obesogenic environment, and cardiometabolic risk in mexican school-age children. *Rev Mex Cardiol*. 2016;27(1):9.
19. Gutiérrez Valverde JM, Guevara Valtier MC, Enríquez Reyna MC, Paz Morales M de los Á, Hernández del Ángel MA, Landeros Olvera EA, et al. Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. *Enferm Glob* [Internet]. 2017 [citado 3 de marzo de 2021];16(45):1-19. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1695-61412017000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412017000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Chávez LEO, Serrano LP, Rodríguez CC. Propuesta de intervención con terapia familiar sistémica en la obesidad infantil. 2015;18(3):16. 21. Pratt KJ, Ferriby M, Brown CL, Noria S, Needleman B, Skelton JA. Adult weight management patients' perceptions of family dynamics and weight status. *Clin Obes* [Internet]. 2019 [citado 26 de noviembre de 2020];9(5):e12326. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cob.12326>
22. Basora J, Villalobos F, Pallejà-Millán M, Babio N, Goday A, Castañer O, et al. Association between the Potential Influence of a Lifestyle Intervention in Older Individuals with Excess Weight and Metabolic Syndrome on Untreated Household Cohabitants and Their Family Support: The PREDIMED-Plus Study. *Nutrients* [Internet]. el 3 de julio de 2020 [citado el 10 de febrero de 2021];12(7):14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7400558/>
23. Bates CR, Bohnert AM, Buscemi J, Vandell DL, Lee KTH, Bryant FB. Family entropy: understanding the organization of the family home environment and impact on child health behaviors and weight. *Transl Behav Med* [Internet]. 16 de mayo de 2019 [citado 30 de noviembre de 2020];9(3):413-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6520802/>
24. Sánchez-Mondragón G, Flores Herrera LM, Sánchez-Mondragón G, Flores Herrera LM. Adaptación y validación de la Escala Orden, Bullicio y Confusión para padres de familia mexicanos. *Acta universitaria* [Internet]. 2019 [citado el 7 de marzo de 2021];29(13). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0188-62662019000100137&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0188-62662019000100137&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
25. Jáuregui Lobera I. Spanish version of the irrational food beliefs scale. *Nutricion hospitalaria* [Internet]. el 1 de junio de 2010 [citado el 1 de diciembre de 2020];25(5):852-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3305/nh.2010.25.5.4712>
26. Golan M. Fifteen years of the Family Eating and Activity Habits Questionnaire (FEAHQ): an update and review: FEAH questionnaire: update. *Pediatr Obes* [Internet]. abril de 2014 [citado 7 de diciembre de 2020];9(2):92-101. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.2047-6310.2013.00144.x>
27. Keller C, Siegrist M. The weight management strategies inventory (WMSI). Development of a new measurement instrument, construct validation, and association with dieting success. *Appetite* [Internet]. septiembre de 2015 [citado el 8 de marzo de 2021];92:322-36. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S019566631500286X>
28. Hunot-Alexander C, Arellano-Gómez LP, Smith AD, Kaufer-Horwitz M, Vásquez-Garibay EM, Romero-Velarde E, et al. Examining the validity and consistency of the Adult Eating Behaviour Questionnaire-Español (AEBQ-Esp) and its relationship to BMI in a Mexican population. *Eat Weight Disord* [Internet]. el 8 de mayo de 2021 [citado el 20 de mayo de 2021];27:651-63. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s40519-021-01201-9>
29. Suarez Cuba MA, Alcalá Espinoza M. APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Médica Paz* [Internet]. 2014 [citado 10 de febrero de 2021];20(1):53-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-89582014000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582014000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
30. Martínez Espinosa A. La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estud Soc Rev Aliment Contemp Desarro Reg* [Internet]. 13 de julio de 2017 [citado 12 de abril de 2021];27(50). Disponible en: <https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/454>
31. López Sánchez GF, Díaz Suárez A, Smith L. Análisis de imagen corporal y obesidad mediante las siluetas de Stunkard en niños y adolescentes españoles de 3 a 18 años. *An Psicol* [Internet]. 15 de diciembre de 2017 [citado 20 de mayo de 2021];34(1):167. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.34.1.294781>

32. Ocampo-Barrio P, Pérez-Mejía AN. Creencias y percepciones de las personas obesas acerca de la obesidad. *Med Fam SEMERGEN* [Internet]. 1 de junio de 2010 [citado 20 de mayo de 2021];36(6):325-31. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-creencias-percepciones-personas-obesas-acerca-S1138359310000808>
33. Ferriby M, Pratt K, Wallace L, Focht BC, Noria S, Needleman B. Rationale and design of a feasibility and acceptability RCT of romantic partner and support figure attendance during bariatric surgery visits. *Contemp Clin Trials Commun* [Internet]. 24 de julio de 2019 [citado 10 de febrero de 2021];15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6676458/>
34. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol* [Internet]. 1 de octubre de 2014 [citado 7 de diciembre de 2020];30(3):1151-69. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/199361>
35. Goretzko D. Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019. el 20 de mayo de 2019;40:3510–21.
36. Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Inf Manage* [Internet]. diciembre de 2004 [citado 3 de junio de 2021];42(1):15-29. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378720603001794>
37. Kim YM. Validation of psychometric research instruments: The case of information science. *J Am Soc Inf Sci Technol* [Internet]. junio de 2009 [citado 8 de marzo de 2021];60(6):1178-91. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/asi.21066>
38. Delhumeau S, Borboa Álvarez E. Validez de contenido de un instrumento para medir la responsabilidad social de las empresas bancarias. *Rev Estud En Contad Adm E Informática*. 1 de enero de 2016;5:1-29.
39. Ventura-León JL. El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv*. 1 de junio de 2017;15(1):625-7.
40. Jose Luis Ventura Leon. Tutorial FACTOR [Internet]. 2020 [citado 3 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=de5gHjViGZ8>
41. Martínez ER, García-Alandete J, Nohales PS, Valero GB, Lozano BS. Análisis factorial confirmatorio de los principales modelos propuestos para el purpose-in-life test en una muestra de universitarios españoles. mayo de 2012;15(1):67–76.
42. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol* [Internet]. octubre de 2014 [citado 22 de junio de 2022];30(3):1151-69. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-97282014000300040&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-97282014000300040&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
43. Nunnally JC. *Psychometric Theory*, 2nd edition. 2a ed. Nueva York: Mc Graw Hill; 1978. 701 p.
44. Carpenter S. Ten Steps in Scale Development and Reporting: A Guide for Researchers. *Commun Methods Meas* [Internet]. 2 de enero de 2018 [citado 29 de junio de 2022];12(1):25-44. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19312458.2017.1396583>
45. Timmerman ME, Lorenzo-Seva U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychol Methods*. 2011;16(2):209-20.
46. Malhotra N, Hall J, Shaw M, Oppenheim P. *Essentials of marketing research*. Australas Mark J. 1 de enero de 2004;12:71-3.
47. Miravet ME, Arnal RB, Calvo JC, Carrasco VC, Bover MB. Hábitos alimentarios, imagen corporal y bienestar emocional: mens sana in corpore sano. *Int J Dev Educ Psychol* [Internet]. 2020 [citado 16 de junio de 2022];1(1):361-70. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3498/349863388036/html/>
48. Suarez Cuba MA, Alcalá Espinoza M. APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Médica Paz* [Internet]. 2014 [citado 20 de mayo de 2021];20(1):53-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-89582014000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582014000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
49. Traducción y Validación del Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ) | Ciencia y Humanismo en la Salud. 2020 [citado el 15 de junio de 2022];7(1):1–9. Disponible en: <http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/136>

50. Hunot C, Fildes A, Croker H, Llewellyn CH, Wardle J, Beeken RJ. Appetitive traits and relationships with BMI in adults: Development of the Adult Eating Behaviour Questionnaire. *Appetite* [Internet]. 1 de octubre de 2016 [citado 2 de junio de 2020];105:356-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4990060/>
51. Unikel-Santoncini C, Bojórquez-Chapela I, Carreño-García S. Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública México* [Internet]. diciembre de 2004 [citado 26 de noviembre de 2020];46(6):509-15. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342004000600005&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342004000600005&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
52. Whale K, Gillison FB, Smith PC. «Are you still on that stupid diet?»: women's experiences of societal pressure and support regarding weight loss, and attitudes towards health policy intervention. *J Health Psychol.* diciembre de 2014;19(12):1536-46.
53. Ventura-León J. De regreso a la validez basada en el contenido Adicciones. 2019;XX(X): 1-3. DOI: <https://doi.org/10.20882/adicciones.1213>.

## 16 Anexos

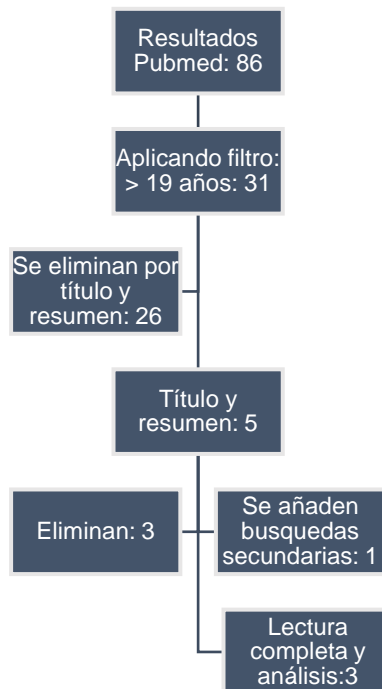
### Anexo I: Estrategia de búsqueda

Para las estrategias de búsqueda se contemplaron las siguientes palabras clave y sinónimos, se realizaron las combinaciones correspondientes, y se deja las presentadas, debido a que corresponden con el tema.

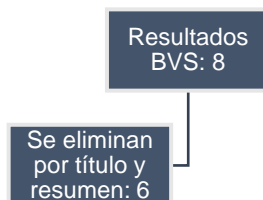
|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Obesity</b>                | <b>Abdominal Obesities<br/>Obesities, Abdominal<br/>Abdominal Obesity<br/>Central Obesity<br/>Central Obesities<br/>Obesities, Central</b> | <b>Obesity, Central<br/>Obesity, Visceral<br/>Visceral Obesity<br/>Obesities, Visceral<br/>Visceral Obesities</b> |
| <b>Psychological tests</b>    | Psychologic Tests<br>Psychologic Test<br>Test, Psychologic<br>Tests, Psychologic   | Tests, Psychological<br>Psychological Test<br>Test, Psychological   |
| <b>Social Environment</b>     | Environments, Social<br>Social Environments<br>Environment, Social<br>Social Context<br>Context, Social<br>Contexts, Social                | Social Contexts<br>Social Ecology<br>Ecologies, Social<br>Ecology, Social<br>Social Ecologies                     |
| <b>Family</b>                 | Families<br>Family Life Cycles<br>Life Cycle, Family<br>Life Cycles, Family  | Family Life Cycle<br>Family Members<br>Family Member  |
| <b>Obesogenic environment</b> |  |   |

| FUENTE        | PALABRAS CLAVE  | ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA  | RESULTADOS |
|---------------|---|---|------------|
| <b>PUBMED</b> | Family<br>psychological test<br>Obesogenic<br>environment.<br><br>*sin filtro | + ("Family"[MeSH Terms] OR "Family"[Title/Abstract] OR<br>+ "Family"[MeSH Terms] OR "Families"[Title/Abstract] OR<br>"Family"[MeSH Terms] OR "family life<br>cycles"[Title/Abstract] OR "Family"[MeSH Terms] OR<br>"life cycle family"[Title/Abstract] OR "Family"[MeSH<br>Terms] OR ("life cycle stages"[MeSH Terms] OR<br>("Life"[All Fields] AND "Cycle"[All Fields] AND<br>"stages"[All Fields]) OR "life cycle stages"[All Fields] OR<br>("Life"[All Fields] AND "Cycles"[All Fields]) OR "life<br>cycles"[All Fields]) AND "Family"[Title/Abstract]) OR<br>"Family"[MeSH Terms] OR "family life<br>cycle"[Title/Abstract] OR "Family"[MeSH Terms] OR<br>"family members"[Title/Abstract] OR "Family"[MeSH<br>Terms] OR "family member"[Title/Abstract]) AND<br>("psychological tests"[MeSH Terms] OR "psychological<br>tests"[Title/Abstract] OR "psychological tests"[MeSH<br>Terms] OR "psychologic tests"[Title/Abstract] OR<br>"psychological tests"[MeSH Terms] OR "psychologic<br>test"[Title/Abstract] OR "psychological tests"[MeSH<br>Terms] OR "test psychologic"[Title/Abstract] OR<br>"psychological tests"[MeSH Terms] OR "tests | 1          |

|               |                                 |  |   |
|---------------|---------------------------------|--|---|
|               |                                 | psychologic"[Title/Abstract] OR "psychological tests"[MeSH Terms] OR "tests psychological"[Title/Abstract] OR "psychological tests"[MeSH Terms] OR "psychological test"[Title/Abstract] OR "psychological tests"[MeSH Terms] OR "test psychological"[Title/Abstract] AND "obesogenic environment"[Title/Abstract]  |   |
| <b>PUBMED</b> | Family + Obesogenic environment | (Obesogenic environment[Title/Abstract] AND (Family[MeSH Terms] OR Family[Title/Abstract] OR Families[MeSH Terms] OR Families[Title/Abstract] OR Family Life Cycles[MeSH Terms] OR Family Life Cycles[Title/Abstract] OR Life Cycle, Family[MeSH Terms] OR Life Cycle, Family[Title/Abstract] OR Life Cycles, Family[MeSH Terms] OR Life Cycles, Family[Title/Abstract] OR Family Life Cycle[MeSH Terms] OR Family Life Cycle[Title/Abstract] OR Family Members[MeSH Terms] OR Family Members[Title/Abstract] OR Family Member[MeSH Terms] OR Family Member[Title/Abstract]) | Total de resultados 86<br>Filtros: + 19 años<br>Restantes: 31<br>.<br>Se seleccionan: 5 |



| FUENTE     | PALABRAS CLAVE   | ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA   | RESULTADOS |
|------------|--|--|------------|
| <b>BVS</b> | Familia, pruebas psicológicas, obesidad<br>*sin filtro | ((familia OR ciclos en la vida familiar OR familia sustituta OR familiares investigación de familia OR investigación familiar OR miembros de la familia)) AND (pruebas psicológicas) AND (obesidad OR tratamiento de la obesidad ) | 8          |





## Anexo II. Análisis de artículos

Tabla 27. Análisis de artículos.

| Título, autores y año de publicación  | Diseño y tamaño de muestra  | Objetivo   | Análisis y resultados   | Observaciones   |
|---|---|--|---|---|
| <i>Fifteen years of the Family Eating and Activity Habits Questionnaire (FEAHQ): an update and review, 2012,</i><br>M. Golan<br>(26)  | ECCA, con dos tamaños de muestral para la validación del cuestionario<br>1ª n=80 padres de familia<br>2ª n=270 familias | -Describir y desarrollar la historia del FEAHQ<br>-Presentar las propiedades psicométricas de las subescalas para las edades de 6-12 años<br>- Revisar la literatura sobre el reporte de la implementación de FEAHQ  | El cuestionario presenta una buena consistencia interna con un promedio de $\alpha = 0.84$ .<br>Es un cuestionario construido por 4 aspectos:<br>-Nivel de actividad física<br>-Hábitos de alimentación<br>-Respuesta a el hambre y a la sensación de saciedad.<br>-Estimulo de exposición y control.   | El cuestionario demostró una buena fiabilidad por medio del teste test, discrimina entre personas con obesidad y personas con peso normal. Es una herramienta que detecta cambios en los factores obesogénicos dentro del ambiente familiar.                                    |
| <i>'Are you still on that stupid diet?': Women's experiences of societal pressure and support regarding weight loss, and attitudes towards health policy intervention, 2013,</i><br>Katie Whale <sup>1,2</sup> ,<br>Fiona B Gillison <sup>1</sup><br>and Paula C Smith <sup>1</sup><br>(52) | Transversal,<br>N= 10   | Explorar las experiencias de presión social en mujeres con obesidad, explicado con el modelo de la teoría de la autodeterminación.<br><br>La muestra consistía en mujeres de 34 a 65 años, que atendieran a los programas comerciales de pérdida de peso.  | Las participantes reconocieron que la presión social sobre ser delgada, y la idea de ser delgada está muy establecido en la sociedad, y permite que las mujeres sientan imposibles alcanzar las metas, como la la falta de apoyo de amigos y familia.   | El ambiente social fomenta una presión social hacia una pérdida de peso, además de estar en un ambiente en donde la alimentación está en constantes cambios, que favorece el incremento de peso, donde la familia fomenta acciones de consumo de alimentos, para su aceptación. |
| <i>Inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, 2015,</i><br>Oliveros<br>(24)  | Estudio transversal poliétapico.<br>N=10,<br>N=343  | El inventario se integró inicialmente en 63 ítems divididos en 6 dimensiones quedando un inventario final de 39 ítems que mejor describen las conductas familiares de riesgo obesogénico (24).<br>Las subescalas propuestas fueron las siguientes:<br>1. Comunicación<br>2. Creencias sobre el peso e imagen corporal<br>3. Creencias sobre los alimentos<br>4. Pautas familiares<br>5. Control<br>6. Soluciones intentadas para la reducción de peso. | El inventario tiene una fiabilidad (alfa de Cronbach) aceptable en su versión final que incluye 39 preguntas agrupadas en 6 subescalas: comunicación ( $\alpha=0.61$ ), creencias sobre el peso e imagen corporal ( $\alpha=0.46$ ), creencias sobre los alimentos ( $\alpha=0.50$ ), pautas familiares (0.70), control ( $\alpha=0.54$ ), y soluciones intentadas (0.79).<br>La sensibilidad del inventario es superior al 75% llegando hasta al 90% en comunicación; mientras que la especificidad alcanza el 29%. El inventario representa una opción confiable y válida para la detección de conductas familiares que propician el aumento de peso en los niños de 6 a 13 años. | Inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico para niños de 6 a 13 años, a partir del análisis de la terapia sistémica, donde menciona que la familia influye en el ambiente alimentario del niño y adolescente.   |

## Anexo III : Consentimiento Informado



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN EL PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN TITULADO:

**“Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos”**

San Luis Potosí, S.L.P. A \_\_\_\_ De \_\_\_\_ De 2021

**Número de registro:** SLP/07-2021

Estimado C. \_\_\_\_\_; La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la Facultad de Medicina por medio de la Maestría en Ciencias de Investigación Clínica, están realizando un protocolo de investigación con el **objetivo** de: Diseñar y validar y obtener la confiabilidad del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos. y para ello queremos pedirte que nos apoyes con tu participación. En este estudio se incluirán alrededor de 600 participantes de población adulta mexicana.

#### **Información para el paciente**

En México el 75.2% de la población, presenta obesidad. Se conoce el ambiente obesogénico es un término complejo, en los que muchas razones de su alrededor afectan al adulto con obesidad. Se ha relacionado el ambiente familiar de forma directa con tener obesidad y se ha estudiado el ambiente obesogénico (el entorno del individuo en relación con el desarrollo de obesidad) en personas con obesidad y después de una cirugía bariátrica (para bajar de peso y mejorar la salud) o también en el crecimiento de los niños, pero no se ha hecho ver cuales conductas o comportamientos de riesgo permiten ayudar a que se desarrolle la obesidad con relación al entorno familiar.

Es necesario conocer el impacto de la familia en el paciente con obesidad; un diseño (creación), validación (reconocimiento) y que sea confiable de un cuestionario para la identificación de los comportamientos de riesgo familiares, podrá ayudar a ver el entorno de la persona.

#### **¿Por qué he sido elegido/a?**

Usted tiene los criterios (características) adecuadas para ser un candidato para participar, ya que es mayor a 18 años, y pertenece a población mexicana.

#### **Voluntariedad**

Se le preguntará si desea aceptar participar en responder este cuestionario, además de que, si podemos almacenar sus datos. No se harán pruebas experimentales y la decisión de participar en el estudio es **completamente voluntaria** y es necesario que conozca que, **si decide no participar, no tendrá ninguna acción en su contra.**

De acuerdo con las normas bioéticas y de legislación vigentes es necesario que autorice por medio de la firma de forma virtual, utilizar la información de ficha de identificación, que se encuentra en su cuestionario, como el iniales, sexo, edad y correo electrónico, esto con fines de no encontrar respuestas dobles.

#### **Procedimientos a los que se someterá la paciente**

Su participación en este estudio de investigación es completamente voluntaria y si usted acepta participar, le pediremos que lea cuidadosamente el presente documento de consentimiento informado y que haga todas las preguntas necesarias al investigador principal **la Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez** o con los involucrados en la investigación **M. en C. Dr. Francisco Javier Valadez Castillo, la Maestra Anamaria Bravo Ramírez, Dr. Jaime Sebastián F. Galán Jiménez**) para que pueda resolver sus dudas.

Cuando ya no tenga alguna duda con respecto a lo que se hará en este estudio, le pediremos que seleccione su aceptación de participar al final de este documento, y le pediremos nos proporcione información general (iniciales, edad, sexo, correo electrónico) en una entrevista de aproximadamente 10 a 15 minutos, que realizará de manera auto aplicada (usted mismo lo responderá) , a través de la plataforma en línea Google Forms y Survey Monkey, (cuestionarios en internet) y la respuesta del cuestionario está formado por preguntas acerca de la imagen corporal (¿cómo me veo físicamente?), la disponibilidad de alimentos, y los roles de la familia.

Para mantener sus datos anónimos, se le asignará un código con el que únicamente los investigadores que participan en este estudio podrán saber su identidad una vez comprobado que no haya respuestas duplicadas por el mismo participante.

#### **Tu participación consistirá en:**

Responder el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, por medio de una plataforma en línea (Google Forms y Survey Monkey) (cuestionarios en línea), contestando con las instrucciones que ahí se indiquen.

Estas preguntas no perjudican su salud.

#### **Posibles beneficios al participar en el estudio:**

Usted no se beneficiará de manera inmediata al participar en este estudio, sin embargo, estará contribuyendo al diseño y validación de un instrumento, para comprender el impacto de la familia como factor obesogénico. Lo cual puede ser utilizado para futuras investigaciones.

#### **Riesgos y molestias**

El riesgo posible es **menor al mínimo** que implican su participación en este estudio son únicamente brindar información en el cuestionario. Si alguna de las preguntas que le realizarán le hicieran sentir incómodo, tiene el derecho de no responder.

Sin embargo, en el remoto caso de que sintiera alguna otra molestia generada por la investigación, es necesario notificarla inmediatamente al la **Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez, Investigador Principal** quien se encargará de proporcionarle la atención necesaria, la cual no generará algún costo para usted.

Se debe aclarar que usted **no recibirá ningún pago por participar en el estudio** y se le enviará una copia del presente documento de consentimiento informado.

#### **Confidencialidad:**

La información personal y médica obtenida de usted en este estudio es de carácter confidencial y será utilizada únicamente por el equipo de investigación de este proyecto para analizar y complementar los resultados obtenidos y no estará disponible para ningún otro propósito. Esta información se conjuntará con la de otros participantes para realizar el presente estudio.

Los resultados de este estudio y de todos las participantes, se presentarán de forma **anónima**, y podrán ser publicados con fines científicos en revistas relacionadas con el área de la salud. También, podrán ser presentados en reuniones científicas (congresos), para presentar información relevante.

De acuerdo con la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y a Ley de Protección de Datos Personales del estado de San Luis Potosí, **sus datos personales no podrán tratarse, transferirse o utilizarse para fines no descritos expresamente en este documento.**

**Participación o retiro:**

Su participación es completamente voluntaria está en la libertad de negarse a participar en este estudio de investigación; si usted así lo decide y sin necesidad de dar ninguna explicación, podrá revocar o anular el consentimiento que ahora firma virtual. Su decisión de participar o no, no lo afectará de ninguna forma. Si decide terminar su participación en este estudio, deberá comunicarlo con la **Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez, Investigador Principal.**

**Compromiso de respuesta a preguntas y dudas:**

Este es un estudio de investigación coordinado por la Maestría en Ciencias en Investigación Clínica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Para realizar cualquier pregunta, duda o aclaración sobre este estudio, usted puede comunicarse con el investigador y director principal de la investigación el **Maestro en Ciencias Francisco Javier Valadez Castillo**, y como investigador principal la **Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez.**

Datos de contacto:

Posgrado Maestría en Ciencias en Investigación Clínica  
Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Av. Venustiano Carranza #2405  
Colonia los Filtros. cp. 782010  
Teléfono: (52) (444) 826-23-42 al 49 Ext. 6688 /6674  
Correo electrónico: (43)  
[nutriologamarianafernandez@gmail.com](mailto:nutriologamarianafernandez@gmail.com)

Por medio del presente documento de consentimiento informado acepto participar en el estudio de investigación denominado **“Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos”**

Acepto que mis datos sean tomados del formulario de la plataforma Google Forms y Survey Monkey  
Si  NO  Fecha: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Iniciales y firma virtual del sujeto o paciente \_\_\_\_\_

Iniciales completo y firma virtual del representante legal \_\_\_\_\_

Nombre completo y firma virtual del investigador principal :

LN. Mariana Fernández Enríquez

**Anexo VII: Revocación de consentimiento informado.**

**REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Manifiesto al Investigador Principal, que es mi voluntad revocar el consentimiento informado previamente aceptado fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/ 2021. para participar en el protocolo de Investigación titulado “**Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos**” Los motivos de revocar mi consentimiento son:

\_\_\_\_\_.

Por lo anterior, solicito que los datos (clínicos y personales, resultados), de los procedimientos en los que he participado, sean eliminadas de este protocolo de investigación y que no sean incluidos en el análisis de este o en las publicaciones que se pretendan generar.

Iniciales completo y firma virtual del sujeto o paciente \_\_\_\_\_

Iniciales completo y firma virtual del representante legal \_\_\_\_\_

Nombre completo y firma virtual del investigador principal:

LN. Mariana Fernández Enríquez

### **Anexo VIII: Aviso de privacidad.**

En base a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares Capítulo II de los Principios de Protección de Datos Personales artículo 15 y 16 ley publicada en el diario oficial de la federación el 5 de julio de 2010. Por favor lea cuidadosamente y de forma responsable, la protección de sus datos personales. Para efecto de recibir todo tipo de notificaciones con respecto a los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición o revocación contenidos VII, VIII y IX del presente aviso de privacidad, se le proporciona los siguientes datos de contacto:

Título del estudio: **“Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos”**

Investigadores responsables: **Maestro en Ciencias Francisco Javier Valdez Castillo, y Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez.**

Datos de contacto:

Posgrado Maestría en Ciencias en Investigación Clínica; Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Av. Venustiano Carranza #2405 Colonia los Filtros. cp. 782010  
Teléfono: (52) (444) 826-23-42 al 49 Ext. 6688 /6674

Correo electrónico: [a209689@alumnos.uaslp.mx](mailto:a209689@alumnos.uaslp.mx)  
[nutriologamarianafernandez@gmail.com](mailto:nutriologamarianafernandez@gmail.com)

### **Información que se le solicitará:**

Su información personal será utilizada con la finalidad de: diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

Se solicitarán los siguientes datos personales: Iniciales, edad, sexo, correo electrónico, como otros datos considerados como sensibles de acuerdo con la ley federal de protección de datos personales.

Además, aclarar que el uso de los datos como Iniciales y correo electrónico únicamente serán utilizados para evaluar no respuestas duplicadas, posteriormente se le asignará un número, o código de identificación al participante.

Es importante que usted sepa que todo el equipo de investigación que colabora en este estudio se compromete a que todos los datos proporcionados por usted sean tratados bajo medidas de seguridad y garantizando siempre su confidencialidad.

Usted tiene derecho de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como de oponerse al manejo de estos o anular el consentimiento que nos haya otorgado para tal fin.

Además del investigador principal, le aclaramos que la información de sus datos personales puede ser compartida y manejada por personas distintas a esta institución, solamente con fines del proyecto de investigación, de ser necesario puede llegar a ser compartida con los investigadores de este equipo de estudio con la finalidad de difundir algunos de los datos recabados durante la investigación en medios de divulgación científica nacionales o extranjeros, manteniendo siempre anónimos sus datos personales.

Declaración de conformidad: si usted no manifiesta oposición para que sus datos personales se compartan con las instancias mencionadas, se entenderá que ha otorgado su consentimiento para ello.

## **Anexo IX: Manual de operaciones.**

### **MANUAL OPERATIVO**

Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

Recursos por utilizar:

Computadora a cargo del investigador principal.

### **Grupo de investigación**

Francisco Javier Valadéz Castillo

- Médico cirujano Ced. Prof 0586461
- Especialidad En Medicina Interna Ced. Prof. 0033784
- Especialidad en Endocrinología Ced. Prof 3277135
- Maestría en Ciencias Médicas Ced. Prof 1199465

Anamaría Bravo Ramírez

- Licenciada en Nutrición y ciencia de los alimentos Ced. Prof. 4817433
- Maestría En Ciencias En Investigación Clínica Ced. Prof. 8900446

Jaime Sebastián F. Galán Jiménez

- Licenciado en Psicología Ced. Prof. 5069406
- Maestría en Psicología Ced. Prof. 6654309
- Doctorado en Psicología Ced. Prof. 9954589

Mariana Fernández Enríquez

- Licenciada en Nutrición Ced. Prof 10846256



## **FASE 1 ELABORACIÓN DE INVENTARIO**

La primera fase permite el diseño inicial del inventario, el cual será realizada por el investigador principal y colaboración de la M. en C Anamaría Bravo Ramírez.

El diseño del inventario inicial se realizó por el resultado del desarrollo de antecedentes del protocolo, el cual mencionan herramientas que anteriormente permiten la comprensión de los posibles dominios a evaluar:

- Percepción corporal
- Disponibilidad alimentaria
- Roles de la familia

Las escalas utilizadas: (Anexo X), se buscó su versión en español, además de la versión evaluada y validada en población mexicana,

- Apgar familiar (48)
- Escala Orden, Bullicio y Confusión, (CHAOS), adaptada al español, en población mexicana (24)
- Fifteen years of the Family Eating and Activity Habits Questionnaire (FEAHQ), (26)
- Adult Eating Behavior Questionnaire, (28)

El proceso de selección de ítems iniciales fue el siguiente:

1. Se vació en una hoja de Excel todos los ítems que componen cada una de las escalas o inventarios un total de 85 ítems
2. Se determinó por relación al tema o dominio, eliminando 28 de los cuales no correspondían a ninguno de los temas de interés, resultando 54
3. Se añadieron 6 preguntas sobre imagen corporal, quedando un total de: 60 ítems.
4. Se clasificó, editó y acomodó los ítems en los 3 dominios, que se presentan en el Anexo XI.

## FASE 2 EVALUACIÓN DEL INVENTARIO

Recursos:

- Computadora a cargo del investigador principal
- Convocatoria para académicos con experiencia en evaluación de instrumentos. (Anexo XII)
- Anexo XI: Propuesta inicial de inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos
- Anexo XIV: Formato para evaluación de ítems por académicos
- Anexo XV: Formato de validez basada en el contenido

Dentro de la fase 2 se pretende identificar los elementos específicos del inventario para ser probado previamente, el cual será realizada por el investigador principal, en conjunto de la colaboración de 7 académicos, y el apoyo de Dr. Sebastián F. Galán Jiménez .

Como se reportó la validez de contenido se realizará mediante la participación de un grupo de 7 académicos con experiencia en el tema; los cuales serán convocados a través de una invitación (Anexo XII).

Al obtener a los académicos, se decidirá reunirlos de forma individual ya sea de manera presencial o virtual según las indicaciones epidemiológicas tras la pandemia COVID 19, para evaluar cada uno de los ítems del cuestionario.

En la reunión se les otorgará una copia de del Anexo XI y Anexo XV, para que cada uno de los académicos clasifiquen de la siguiente manera, cada uno de los ítems. (44).

Se dividirán los elementos del inventario y elementos de preguntas específicas para evaluar los problemas potenciales con respecto a longitud, formato, cantidad de espacio y secuencia de los ítems o elementos.

El proceso se realizará por 3 rondas Delphi, para determinar los ítems que conformarán la versión de prueba del instrumento.

Se obtendrá la validez de contenido por medio de la siguiente fórmula. Una vez obtenida las respuestas de los académicos, estas se cuantificarán mediante la V de Aiken Valores de V cercanos a 1 indican un perfecto acuerdo entre los jueces. Un punto de corte mínimo requerido es 0.70 (44).

Se utilizará el Anexo XIV, para el vaciado de los resultados para cada ítem evaluado (53).

Terminado este proceso se conformará un nuevo anexo con la versión validada del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos, el cual pasará a la fase 3 del proyecto.

### FASE 3 EVALUACIÓN DE CONFIABILIDAD

Recursos:

- Computadora a cargo del investigador principal
- Consentimiento informado (Anexo III)
- Nuevo anexo con la versión validada del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos, (Anexo pendiente)
- Ficha de identificación (Anexo XIII)

La fase 3 tiene por objetivo evaluar la confiabilidad, el cual será realizada por el investigador principal, con el apoyo de Dr. Sebastián F. Galán Jiménez.

Al obtener un inventario con validez de contenido por parte de la evaluación de académicos, se pretende aplicar el instrumento a población mexicana abierta, con el objetivo de evaluar la confiabilidad.

Para lograr esto será necesario adecuar un formulario en Google Forms, para presentar el consentimiento informado del participante, la ficha de identificación y el inventario a aplicar.

Se generará un formulario por parte de la LN. Mariana Fernández, donde por medio del enlace de acceso por medio de una cuenta única de Google, el cual será compartido por redes sociales como Facebook, Twitter y WhatsApp.

La invitación a participantes será posible por el algoritmo de Facebook, donde por medio de los criterios de inclusión se compartirá el inventario, así mismo por medio de el tipo de muestreo (bola de nieve), como antes mencionado con el uso de redes sociales.

- Ejemplo de Respuesta de inventario

El participante deberá de seleccionar la respuesta que a su juicio considere más adecuada según el enunciado que se le presente, con el intervalo de (completamente en desacuerdo hasta completamente de acuerdo).

Deberá de contestar, debido a que el inventario cuenta con obligatoriedad, es decir, no podrá enviar el formulario a menos que todas las respuestas se encuentren señaladas.

A continuación, se presenta una vista previa de cómo se presentarán cada una de las preguntas.

**INVENTARIO DE CONDUCTAS FAMILIARES DE RIESGO OBESOGÉNICO EN PACIENTES ADULTOS**

A continuación, por favor responde cada pregunta según se sienta más identificado en cada enunciado según la escala que se presenta en la imagen.

| 1                           | 2                      | 3                              | 4                   | 5                        |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Completamente en desacuerdo | Bastante en desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | Bastante de acuerdo | Completamente de acuerdo |

10

**Disponibilidad de alimentos**

\*

1: Completamente en desacuerdo    2: Bastante en desacuerdo    3: Ni en acuerdo ni en desacuerdo    4: Bastante de acuerdo    5: Completamente de acuerdo

1. Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.

En caso de presentar dudas, al finalizar de contestar el cuestionario será posible obtener datos de contacto de los investigadores principales, por parte del siguiente apartado.

#### **DUDAS Y ACLARACIONES**

Para realizar cualquier pregunta, duda, aclaración o revocación de su participación sobre este estudio, usted puede comunicarse con el investigador principal.

**Datos de contacto:**

Investigador principal: LN. Mariana Fernández Enríquez

**Dirección:**

Posgrado Maestría en Ciencias en Investigación Clínica  
Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Av. Venustiano Carranza #2405  
Colonia los Filtros. cp. 782010

Teléfono: (52) (444) 826-23-42 al 49Ext. 6688 /6674

Correo electrónico:

[a209689@alumnos.uaslp.mx](mailto:a209689@alumnos.uaslp.mx)

[nutriologamarianafernandez@gmail.com](mailto:nutriologamarianafernandez@gmail.com)

2022

En espera de la recolección de la muestra, se descargará la información obtenida en un Excel, y con los resultados obtenidos, se procederá a la evaluación de la confiabilidad del inventario, se realizará de la siguiente manera, la evaluación de los elementos o ítems seleccionados.

Confiabilidad de consistencia: será por medio de Omega ( $\omega$ ). Para considerar un valor aceptable de confiabilidad mediante el coeficiente omega, éstos deben encontrarse entre .70 y .90, incluso a partir de 0.65.

Los métodos para evaluar la validez serán el análisis factorial exploratorio (EFA) y el análisis factorial confirmatorio (AFC)

Análisis factorial exploratorio; para definir las posibles relaciones de forma más general.

Se decidirá el uso de análisis de factor común, el cual asume la varianza de cada elemento medido se puede componer en varianza común y única, que incluye el error aleatorio y varianza sistemática. Se elegirá entre los métodos de máxima verosimilitud y factorización del eje principal con comunidades estimadas.

## Anexo X: Cuestionarios

- Apgar familiar (48)

**Cuadro N° 1**  
**Cuestionario para la evaluación de la funcionalidad de la familia**

| PREGUNTAS  | NUNCA | CASI NUNCA | ALGUNAS VECES | CASI SIEMPRE | SIEMPRE |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?                |       |            |               |              |         |
| Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas                                |       |            |               |              |         |
| Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de                  |       |            |               |              |         |
| Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor. |       |            |               |              |         |
| Me satisface como compartimos en mi familia:   |       |            |               |              |         |
| 1. el tiempo para estar juntos   |       |            |               |              |         |
| 2. los espacios en la casa   |       |            |               |              |         |
| 3. el dinero   |       |            |               |              |         |
| ¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?                          |       |            |               |              |         |
| Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)   |       |            |               |              |         |

- Escala Orden, Bullicio y Confusión, (CHAOS), adaptada al español, en población mexicana (24)

- 
9. Usualmente los planes no se llevan a cabo, aun cuando los organizamos.
- 
10. En casa, no puedo escuchar mis propios pensamientos.
- 
8. Frecuentemente hay preocupaciones en nuestro hogar.
- 
12. Nuestra casa es un buen lugar para relajarse.
- 
7. En la casa podemos hablar entre nosotros sin ser interrumpidos.
- 
2. Encontramos con facilidad las cosas que necesitamos.
- 
4. Usualmente estamos a tope de cosas.
- 
3. Parecemos andar apresurados.
- 
5. Siempre andamos retrasados, aunque nos esforcemos.

Las áreas en que clasifica a las dimensiones de caos en el hogar, es decir, en orden y desorden.

- Confusión: "Usualmente los planes no se llevan a cabo, aun cuando los organizamos", "En casa, no puedo escuchar mis propios pensamientos" y "Frecuentemente hay preocupaciones en nuestro hogar"
  - Orden, que implica ausencia de situaciones ambientales estresantes tanto en la dinámica de la familia como en la distribución de los objetos (orden y limpieza); y agrupa los reactivos "Nuestra casa es un buen lugar para relajarse", "En la casa podemos hablar entre nosotros sin ser interrumpidos", "Encontramos con facilidad las cosas que necesitamos".
  - Ausencia de implementación de rutinas: "Usualmente estamos a tope de cosas", "Parecemos andar apresurados" y "Siempre andamos retrasados, aunque nos esforcemos".
- El Inventario de HOME de la niñez media (MC) (formalmente el HOME de primaria) está diseñado para su uso entre los 6 y los 10 años.
    - o Contiene 59 ítems agrupados en ocho subescalas: 1) Capacidad de respuesta de los padres, 2) Entorno físico, 3) Materiales de aprendizaje, 4) Estimulación activa, 5) Fomento de la madurez, 6) Clima emocional, 7) Participación de los padres y 8) Participación familiar.
  - Fifteen years of the Family Eating and Activity Habits Questionnaire (FEAHQ), (26)

**Activity Level**

1. h day<sup>-1</sup> spent in watching TV or playing computer games
2. Times week<sup>-1</sup> of leisure time classes\*
3. h week<sup>-1</sup> of physical activity\*
4. Frequency of getting bored

**Eating habits and style (frequencies of habits)**

5. Eat while standing
6. Eat straight from the pot/pan/bowl
7. Eat while watching television, reading, working
8. Eat when bored
9. Eat when angry or in other negative mood states
10. Eat in a disorderly way between meals
11. Eat late in the evening or at night
12. Eat in the living room/TV room/study
13. Eat in the bedroom
14. Ask for or take a second helping
15. Eating pace
16. Family meal (most family members attend)

**Response to hunger and satiety cues**

17. Internal and external factors initiating eating
18. Food is offered or taken
19. Response to meal time when not hungry

**Stimulus exposure and control**

20. Number of snacks
21. Number of sweets at home
22. Number of cakes at home
23. Number of ice cream and popsicles at home
24. Addition on weekends
25. Eating in restaurant or use ready-made fast food
26. Are snacks and sweets seen/reachable or hidden
27. Child eats snacks and sweets without permission
28. Child buys snacks and sweets without permission
29. Frequency of adult eating breakfast with the children
30. Frequency of adult eating lunch with the children
31. Frequency of adult eating afternoon snack with the children
32. Frequency of adult eating dinner with the children

- Adult Eating Behavior Questionnaire, (28)

Tabla 2. AEBQ adaptado al idioma español

| Dimensión-ítem | Completamente en desacuerdo   | Bastante en desacuerdo     | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | Bastante de acuerdo        | Completamente de acuerdo   |                            |
|----------------|---|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| H 1.           | Frecuentemente siento hambre  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| DA 2.          | Me encanta la comida  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SFA 3.         | Disfruto con una amplia variedad de alimentos (*)                       | 5 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| RS 4.          | Frecuentemente dejo comida en el plato al acabar de comer               | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| LC 5.          | Frecuentemente soy el último/a en terminar de comer                     | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SFA 6.         | Frecuentemente sé que no me gusta un alimento antes de probarlo         | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| H 7.           | Con frecuencia tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato      | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RS 8.          | Con frecuencia me siento saciado/a antes de terminar de comer           | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SFA 9.         | Disfruto probando nuevos alimentos                                      | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| LC 10.         | Con frecuencia termino las comidas rápidamente (*)                      | 5 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| H 11.          | Frecuentemente mi estómago hace ruido porque tengo hambre               | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RFA 12.        | Casi siempre estoy pensando en la comida                                | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SFA 13.        | Me gusta probar comida/alimentos que nunca había probado antes (*)      | 5 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| DA 14.         | Me gusta comer  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RFA 15.        | Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SUE 16.        | Como menos cuando estoy ansioso/a                                       | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| LC 17.         | A lo largo de las comidas, percibo que como cada vez más lentamente     | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SUE 18.        | Como menos cuando estoy preocupado/a                                    | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| DA 19.         | Espero con ganas las horas de las comidas                               | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SOE 20.        | Como más cuando estoy irritado/a  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SFA 21.        | Al principio rechazo alimentos que no conozco                           | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SOE 22.        | Como más cuando estoy preocupado/a                                      | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| LC 23.         | Como lentamente   | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SUE 24.        | Como menos cuando estoy molesto/a                                       | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RS 25.         | Me siento saciado fácilmente  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SUE 26.        | Como menos cuando estoy enfadado/a                                      | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| H 27.          | Si alguna de mis comidas se retrasa me mareo                            | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RFA 28.        | Cuando veo o huelo la comida que me gusta, me dan ganas de comer        | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SOE 29.        | Como más cuando estoy molesto/a   | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RFA 30.        | Si pudiera estaría comiendo la mayoría del tiempo                       | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SUE 31.        | Como menos cuando estoy irritado/a                                      | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| H 32.          | Si me falta una comida es fácil que me irrite                           | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SOE 33.        | Como más cuando estoy ansioso/a   | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| RS 34.         | No puedo terminar una comida si he comido algo antes                    | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |
| SOE 35.        | Como más cuando estoy enfadado/a  | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/>     | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> |

**Anexo XI: Propuesta inicial de Inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos**

| Ítem | Pregunta   | 1<br>Completamente<br>en desacuerdo | 2<br>Bastante en<br>desacuerdo | 3<br>Ni en acuerdo<br>ni en<br>desacuerdo | 4<br>Bastante de<br>acuerdo | 5<br>Completamente<br>de acuerdo |
|------|--|-------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
|      | <b>Disponibilidad de alimentos</b>   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 1    | Regularmente consumo mis alimentos estando de pie  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 2    | Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 3    | Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recamara, (fuera de la cocina) |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 4    | Regularmente consumo mis alimentos con mi familia (la mayoría de los miembros de mi familia)         |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 5    | Consumo alimentos, aunque no tenga apetito   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 6    | Regularmente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida                                       |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 7    | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcar/grasa en la despensa                  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 8    | Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente no están a la vista o están escondidos    |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 9    | Frecuentemente siento hambre   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 10   | Considero que me encanta la comida   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 11   | Disfruto una gran variedad de alimentos  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 12   | Frecuentemente soy el último en terminar de comer  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 13   | Con frecuencia termino las comidas rápidamente   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 14   | Frecuentemente dejo comida en el plato al acabar de comer  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 15   | Frecuentemente sé que no me gusta un alimento antes de probarlo                                      |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 16   | Con frecuencia tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato                                   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 17   | Con frecuencia me siento saciado/a antes de terminar de comer  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 18   | Regularmente disfruto probando nuevos alimentos  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 19   | Frecuentemente mi estómago hace ruido porque tengo hambre  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 20   | Frecuentemente siempre estoy pensando en la comida   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 21   | Regularmente me gusta probar comida/alimentos que nunca había probado antes                          |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 22   | Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo                              |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 23   | A lo largo de las comidas, percibo que como cada vez más lentamente                                  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 24   | Frecuentemente espero con ganas las horas de las comidas   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 25   | Regularmente al principio rechazo alimentos que no conozco   |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 26   | Regularmente si alguna de mis comidas se retrasa me mareo  |                                     |                                |   |                             |                                  |
| 27   | Regularmente cuando veo o huelo la comida que me gusta, me dan ganas de comer                        |                                     |                                |   |                             |                                  |



|         | Imagen corporal  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| 28      | Regularmente dedico varias horas a la semana a realizar actividad física   |  |  |  |  |  |
| 29      | Con frecuencia consumo alimentos cuando estoy aburrido   |  |  |  |  |  |
| 30      | Con frecuencia consumo alimentos cuando estoy enojado o tengo emociones negativas  |  |  |  |  |  |
| 31      | Regularmente como menos alimentos cuando estoy ansioso/a   |  |  |  |  |  |
| 32      | Regularmente como menos alimentos cuando estoy preocupado/a  |  |  |  |  |  |
| 33      | Regularmente como más alimento cuando estoy irritado/a   |  |  |  |  |  |
| 34      | Regularmente como más alimento cuando estoy preocupado/a   |  |  |  |  |  |
| 35      | Con frecuencia como menos alimento cuando estoy molesto/a  |  |  |  |  |  |
| 36      | Con frecuencia como más cuando estoy ansioso/a   |  |  |  |  |  |
| 37      | La siguiente frase lo identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"                               |  |  |  |  |  |
| 38      | La siguiente frase lo identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"   |  |  |  |  |  |
| 39      | La siguiente frase lo identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"         |  |  |  |  |  |
| 40      | La siguiente frase lo identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"  |  |  |  |  |  |
| 41      | La siguiente frase lo identifica: "Bueno no es lo mismo almorzar solo que acompañado, como que da mas hambre comer solo" |  |  |  |  |  |
| 42      | La siguiente frase lo identifica : "Me gusta consentir a mi familia, les hago la comida que más les gusta"               |  |  |  |  |  |
| 43      | La siguiente frase lo identifica: "hay personas que son obesas y son muy alegres e inteligentes"                         |  |  |  |  |  |
| Familia |  |  |  |  |  |  |
| 44      | Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/ o necesidad          |  |  |  |  |  |
| 45      | Regularmente me siento satisfecho como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas                           |  |  |  |  |  |
| 46      | Regularmente me siento satisfecho como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades                |  |  |  |  |  |
| 47      | Regularmente me siento satisfecho como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza y amor. |  |  |  |  |  |
| 48      | Considero que cuento con un amigo (a) cercano a quien pueda buscar cuando se necesita ayuda                              |  |  |  |  |  |
| 49      | Regularmente me siento satisfecho con el soporte que recibo de mis amigos  |  |  |  |  |  |
| 50      | Regularmente me siento satisfecho con el soporte que recibo de familia   |  |  |  |  |  |
| 51      | Regularmente en mi casa no se llevan los planes, aunque se organicen con tiempo  |  |  |  |  |  |
| 52      | Regularmente en casa no puedo escuchar mis propios pensamientos  |  |  |  |  |  |
| 53      | Frecuentemente en casa hay preocupaciones  |  |  |  |  |  |
| 54      | Regularmente mi casa es un buen lugar para relajarse   |  |  |  |  |  |
| 55      | Regularmente en casa podemos hablar entre nosotros sin ser interrumpidos   |  |  |  |  |  |
| 56      | Regularmente encontramos con facilidad las cosas que necesitamos   |  |  |  |  |  |
| 57      | Regularmente parece estar siempre apresurados en casa  |  |  |  |  |  |
| 58      | Regularmente estamos retrasados, aunque nos esforcemos   |  |  |  |  |  |
| 59      | Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)                               |  |  |  |  |  |
| 60      | Frecuentemente consumo mis alimentos viendo alguna pantalla o distractor   |  |  |  |  |  |

## **Anexo XII: Convocatoria de académicos para validación de diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos**

### CONVOCATORIA PARA SELECCIÓN DE ACADÉMICOS PARA VALIDACIÓN DE DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL INVENTARIO DE CONDUCTAS FAMILIARES DE RIESGO OBESOGÉNICO, EN PACIENTES ADULTOS

“Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos”

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la Facultad de Medicina por medio de la Maestría de Investigación Clínica, están realizando un protocolo de investigación con el objetivo de: Diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

La validación del instrumento requiere la participación de 7 académicos para evaluar cada uno de los ítems del cuestionario.

#### Introducción:

En México el 75.2% de la población, presenta obesidad. Como se conoce el ambiente obesogénico es un término complejo, en los que muchos aspectos afectan al adulto con obesidad. Se ha relacionado el ambiente familiar de forma directa con presentar obesidad y se ha estudiado en personas con obesidad y después de cirugía bariátrica o en el desarrollo de los niños, pero no se ha hecho ver cuales conductas de riesgo permiten favorecer la obesidad con relación directa del ambiente familiar.

Es necesario conocer el impacto de la familia en el paciente con obesidad; un diseño (creación), validación y confiabilidad de un instrumento para la identificación de las conductas de riesgo familiares, podrá visualizar el panorama del individuo

Se invita a académicos interesados para ser seleccionados para participar como evaluador del diseño y validación del inventario.

- Adultos de 23 años a 65 años
- Ambos sexos
- Académicos profesionales de la salud, con el conocimiento de elaboración de herramientas o constructos de tamizajes.

#### Actividades para realizar:

- Los evaluadores clasificarán de la siguiente manera: esencial, útil pero no esencial, y no necesario, cada uno de los ítems.
- Se dividirán los elementos del inventario y elementos de preguntas específicas para evaluar los problemas potenciales con respecto a longitud, formato, cantidad de espacio y secuencia de los ítems o elementos.
- E proceso se realizará por 3 rondas Delphi, para determinar los ítems que conformarán la versión de prueba del instrumento.
- Se otorgará un valor de Índice Global de contenido que va de -1.0 a 1.0, cuando los valores sean superiores indica una mayor validez, si menos de la mitad de los panelistas se calificara como un elemento esencial el CVR es negativo, se entiende que un CVR con 0.80, superior a 0.58, se considerará aceptable (44).

- No se harán pruebas experimentales y la decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria y es necesario que conozca que, si decide no participar, no tendrá ninguna acción en su contra.
- Se debe aclarar que usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio

Beneficios de los académicos participantes en el estudio:

Los trabajadores participantes no se beneficiarán de manera inmediata al participar en este estudio, sin embargo, se estará contribuyendo a diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos. Lo cual puede ser utilizado para futuras investigaciones.

Los resultados

Los resultados de este estudio y de todos los participantes, se presentarán de forma anónima, y podrán ser publicados con fines científicos en revistas relacionadas con el área de la salud.

Compromiso de respuesta a preguntas y dudas:

Este es un estudio de investigación coordinado por la Maestría en Ciencias en Investigación Clínica, en la Facultad de Medicina por parte de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Para realizar cualquier pregunta, duda o aclaración sobre este estudio, usted puede comunicarse con los investigadores principales Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez, el M. en C. Dr. Francisco Javier Valadez Castillo, la M. en C. Anamaria Bravo Ramírez, y el Dr. Sebastián F. Galán Jiménez.

Datos de contacto:

Posgrado Maestría en Ciencias en Investigación Clínica  
Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Av. Venustiano Carranza #2405  
Colonia los Filtros. c.p. 782010  
Teléfono: (52) (444) 826-23-42 al 49 Ext. 6688 /6674

Atentamente:

Investigadores principales:

- Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez Ced. Prof. 10846256
  - M. en C. Dr. Francisco Javier Valadez Castillo
  - M. en C. Anamaria Bravo Ramírez
  - Dr. Sebastián F. Galán Jiménez



## Anexo XIV: Formato para evaluación de ítems por académicos.

| Diseñado por Jose Ventura |                   | Como citar: Ventura-León, J. (2019). De regreso a la validez basada en el contenido. Adicciones. Publicación anticipada en línea. doi: https://doi.org/10.20882/adicciones.1213 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Intervalo de Confianza |      |            |                  |          |          |      |
|---------------------------|-------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|------|------------|------------------|----------|----------|------|
| Inserte valores           |                   | Juez 1  | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Juez 8 | Juez 9 | Juez 10 | Juez 11 | Juez 12 | Juez 13 | Juez 14 | Juez 15 | Juez 16 | Juez 17 | Juez 18 | Juez 19 | Juez 20 | Media                  | DE   | V de Aiken | Interpretación V | Inferior | Superior |      |
| min                       | 0                 |   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        |      |            |                  |          |          |      |
| max                       | 3                 |   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        |      |            |                  |          |          |      |
| k                         | 3                 |   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        |      |            |                  |          |          |      |
| n                         | 3                 |   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        |      |            |                  |          |          |      |
| sig                       | 1.96              | 95%   |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        |      |            |                  |          |          |      |
| Item1                     | Relevancia        | 2   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 0.58       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
| Item2                     | Relevancia        | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 0.58       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
|                           | Claridad          | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
| Item3                     | Relevancia        | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
| Item4                     | Relevancia        | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Representatividad | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Claridad          | 2   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 0.58       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
| Item5                     | Relevancia        | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Claridad          | 3   | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 1.15       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
| Item6                     | Relevancia        | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
| Item7                     | Relevancia        | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 0.58       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 1      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 1.15       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
| Item8                     | Relevancia        | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Representatividad | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Claridad          | 2   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 0.58       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
| Item9                     | Relevancia        | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Claridad          | 2   | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.00 | 1.00       | 0.67             | INVALIDO | 0.35     | 0.88 |
| Item10                    | Relevancia        | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
| Item11                    | Relevancia        | 3   | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Claridad          | 3   | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.33 | 1.15       | 0.78             | VALIDO   | 0.45     | 0.94 |
| Item12                    | Relevancia        | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |
|                           | Representatividad | 3   | 3      | 2      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 2.67 | 0.58       | 0.89             | VALIDO   | 0.56     | 0.98 |
|                           | Claridad          | 3   | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                        | 3.00 | 0.00       | 1.00             | VALIDO   | 0.70     | 1.00 |

(53)



evaluar el riesgo obesogénico familiar (puntaje 1), “coherente para evaluar el riesgo obesogénico familiar” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar el riesgo obesogénico familiar (puntaje 3).

|                            |                            |                       |                                  |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| <i>Nada representativo</i> | <i>Poco representativo</i> | <i>Representativo</i> | <i>Totalmente representativo</i> |
| 0                          | 1                          | 2                     | 3                                |

**c. Claridad**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

|            |            |       |                  |
|------------|------------|-------|------------------|
| Nada claro | Poco claro | Claro | Totalmente claro |
| 0          | 1          | 2     | 3                |

| Item                               | Pregunta   | Relevancia |   |   |   | Representatividad |   |   |   | Claridad |   |   |   | Sugerencias |
|------------------------------------|--|------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|----------|---|---|---|-------------|
|                                    |  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| <b>Disponibilidad de alimentos</b> |  |            |   |   |   |                   |   |   |   |          |   |   |   |             |
| 1                                  | Regularmente consumo mis alimentos estando de pie  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 2                                  | Regularmente el horario de mis comidas es desordenado.   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 3                                  | Regularmente consumo mis alimentos en lugares como sala, frente a tv, recámara, (fuera de la cocina)                     | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 4                                  | Regularmente consumo mis alimentos con mi familia (la mayoría de los miembros de mi familia)                             | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 5                                  | Consumo alimentos, aunque no tenga apetito   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 6                                  | Regularmente consumo alimentos en restaurantes o comida rápida   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 7                                  | Regularmente tengo disponibilidad de alimentos ricos en azúcar/grasa en la despensa                                      | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 8                                  | Los alimentos como dulces, galletas o papitas regularmente no están a la vista o están escondidos                        | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 9                                  | Frecuentemente siento hambre   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 10                                 | Considero que me encanta la comida   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 11                                 | Disfruto una gran variedad de alimentos  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 12                                 | Frecuentemente soy el último en terminar de comer  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 13                                 | Con frecuencia termino las comidas rápidamente   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 14                                 | Frecuentemente dejo comida en el plato al acabar de comer  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 15                                 | Frecuentemente sé que no me gusta un alimento antes de probarlo  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 16                                 | Con frecuencia tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 17                                 | Con frecuencia me siento saciado/a antes de terminar de comer  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 18                                 | Regularmente disfruto probando nuevos alimentos  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 19                                 | Frecuentemente mi estómago hace ruido porque tengo hambre  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 20                                 | Frecuentemente siempre estoy pensando en la comida   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 21                                 | Regularmente me gusta probar comida/alimentos que nunca había probado antes  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 22                                 | Frecuentemente siento hambre cuando estoy con alguien que está comiendo  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 23                                 | A lo largo de las comidas, percibo que como cada vez más lentamente  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 24                                 | Frecuentemente espero con ganas las horas de las comidas   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 25                                 | Regularmente l principio rechazo alimentos que no conozco  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 26                                 | Regularmente si alguna de mis comidas se retrasa me mareo  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 27                                 | Regularmente cuando veo o huelo la comida que me gusta, me dan ganas de comer  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| <b>Imagen corporal</b>             |  |            |   |   |   |                   |   |   |   |          |   |   |   |             |
| 28                                 | Regularmente dedico varias horas a la semana a realizar actividad física   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 29                                 | Con frecuencia consumo alimentos cuando estoy aburrido   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 30                                 | Con frecuencia consumo alimentos cuando estoy enojado o tengo emociones negativas  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 31                                 | Regularmente como menos alimentos cuando estoy ansioso/a   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 32                                 | Regularmente como menos alimentos cuando estoy preocupado/a  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 33                                 | Regularmente como más alimento cuando estoy irritado/a   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 34                                 | Regularmente como más alimento cuando estoy preocupado/a   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 35                                 | Con frecuencia como menos alimento cuando estoy molesto/a  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 36                                 | Con frecuencia como más cuando estoy ansioso/a   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 37                                 | La siguiente frase lo identifica: "cuando más hablan de mi peso, más ganas de comer tengo"                               | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 38                                 | La siguiente frase lo identifica: "me acepto como soy, un poco pasado de peso"   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 39                                 | La siguiente frase lo identifica: "reconozco que estoy arriba de mi peso, y como lo que me gusta, sin limitarme"         | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 40                                 | La siguiente frase lo identifica: "yo quisiera estar delgado para verme bien"  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 41                                 | La siguiente frase lo identifica: "Bueno no es lo mismo almorzar solo que acompañado, como que da más hambre comer solo" | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 42                                 | La siguiente frase lo identifica: "Me gusta consentir a mi familia, les hago la comida que más les gusta"                | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 43                                 | La siguiente frase lo identifica: "hay personas que son obesas y son muy alegres e inteligentes"                         | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| <b>Familia</b>                     |  |            |   |   |   |                   |   |   |   |          |   |   |   |             |
| 44                                 | Regularmente me siento satisfecho con la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo un problema y/o necesidad           | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 45                                 | Regularmente me siento satisfecho como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas                           | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 46                                 | Regularmente me siento satisfecho como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades                | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 47                                 | Regularmente me siento satisfecho como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza y amor. | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 48                                 | Considero que cuento con un amigo (a) cercano a quien pueda buscar cuando se necesita ayuda                              | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 49                                 | Regularmente me siento satisfecho con el soporte que recibo de mis amigos  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 50                                 | Regularmente me siento satisfecho con el soporte que recibo de familia   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 51                                 | Regularmente en mi casa no se llevan los planes, aunque se organicen con tiempo  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 52                                 | Regularmente en casa no puedo escuchar mis propios pensamientos  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 53                                 | Frecuentemente en casa hay preocupaciones  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 54                                 | Regularmente mi casa es un buen lugar para relajarse   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 55                                 | Regularmente en casa podemos hablar entre nosotros sin ser interrumpidos   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 56                                 | Regularmente encontramos con facilidad las cosas que necesitamos   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 57                                 | Regularmente parece estar siempre apresurados en casa  | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 58                                 | Regularmente estamos retrasados, aunque nos esforcemos   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 59                                 | Regularmente paso varias horas viendo televisión o alguna pantalla (celular o computadora)                               | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |
| 60                                 | Frecuentemente consumo mis alimentos viendo alguna pantalla o distractor   | 0          | 1 | 2 | 3 | 0                 | 1 | 2 | 3 | 0        | 1 | 2 | 3 |             |

Las alternativas de respuesta en la escala van del 0 al 4 y tiene las siguientes expresiones

Completamente Bastante en desacuerdo Ni en acuerdo ni en desacuerdo Bastante de acuerdo Completamente de acuerdo en desacuerdo

0 1 2 3 4



## Anexo XVI: Vista previa de Consentimiento informado (versión resumida- Internet)



# ¿QUE TANTO IMPACTA TU FAMILIA EN LO QUE COMES?

## INVENTARIO DE CONDUCTAS FAMILIARES DE RIESGO OBESOGÉNICO EN PACIENTES ADULTOS

**Estimado participante:**

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la Facultad de Medicina por medio de la Maestría en Ciencias de Investigación Clínica, están realizando un protocolo de investigación con el **objetivo** de: **Diseñar y validar y obtener la confiabilidad del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos** y para ello queremos pedirte que nos apoyes con tu participación.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En México el 75.2% de la población, presenta obesidad.

Se sabe que un factor que puede influir en la obesidad es el ambiente familiar, por los hábitos que se aprenden en el seno familiar. Sin embargo, no se ha estudiado, el impacto que esas conductas tienen en el desarrollo de obesidad en sus integrantes.

Para conocerlo, se diseñó (creación), y validará (reconocimiento) un cuestionario para la identificación de los comportamientos de riesgo que favorezcan la obesidad en las familias.

Tú tienes los criterios (características) adecuados para participar, ya que eres mayor a 18 años, y perteneces a la población mexicana.

Tu participación en este estudio de investigación es completamente **voluntaria, en caso de aceptar;**

Te pediremos que leas cuidadosamente el presente documento de consentimiento informado y que hagas todas las preguntas necesarias al investigador principal la **Licenciada en Nutrición Mariana Fernández Enríquez**

- Te pediremos que selecciones tu **aceptación** de participar al **final de esta sección**
- Te pediremos nos proporciones información general (nombre, edad, sexo, correo electrónico)
- Es una entrevista de aproximadamente **10 a 15 minutos**, que realizarás de **manera auto aplicada** (tu mismo lo responderás)
- Las preguntas serán acerca de la imagen corporal (¿cómo me veo físicamente?), la disponibilidad de alimentos, y los roles de la familia.

En caso de estar de acuerdo, seleccionar la casilla en donde **ACEPTAS** participar en el estudio.

Favor de dar click en el siguiente link para revisar el consentimiento informado completo.

[CONSENTIMIENTO INFORMADO\\_MFE.docx](#)

1

¿Leí y acepto los términos y condiciones del consentimiento informado? \*

Sí, acepto participar en este estudio considerando que mi privacidad será garantizada y que mis respuestas serán depositadas en una base de datos junto con las respuestas de otros participantes

No

## AVISO DE PRIVACIDAD

En base a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares Capítulo II de los Principios de Protección de Datos Personales artículo 15 y 16 ley publicada en el diario oficial de la federación el 5 de julio de 2010. Por favor lea cuidadosamente y de forma responsable, la protección de sus datos personales. Para efecto de recibir todo tipo de notificaciones con respecto a los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición o revocación contenidos VII, VIII y IX del presente aviso de privacidad, se le proporciona los siguientes datos de contacto:

Título del estudio: "Diseño y validación del inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos"

### Información que se le solicitará:

Su información personal será utilizada con la finalidad de: diseñar y validar el inventario de conductas familiares de riesgo obesogénico, en pacientes adultos.

- Se solicitarán los siguientes datos personales: nombre completo, edad, sexo, correo electrónico, como otros datos considerados como sensibles de acuerdo con la ley federal de protección de datos personales.
- Además, aclarar **que el uso de los datos como nombre y correo electrónico** únicamente serán utilizados para evaluar **no respuestas duplicadas**, posteriormente se le asignará un número, o código de identificación al participante.

Es importante que usted sepa que todo el equipo de investigación que colabora en este estudio se compromete a que todos los datos proporcionados por usted sean tratados bajo medidas de seguridad y garantizando siempre su confidencialidad.


Usted tiene derecho de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como de oponerse al manejo de estos o anular el consentimiento que nos haya otorgado para tal fin.

Además del investigador principal, le aclaramos que la información de sus datos personales puede ser compartida y manejada por personas distintas a esta institución, solamente con fines del proyecto de investigación, de ser necesario puede llegar a ser compartida con los investigadores de este equipo de estudio con la finalidad de difundir algunos de los datos recabados durante la investigación en medios de divulgación científica nacionales o extranjeros, manteniendo siempre anónimos sus datos personales.

Si usted no manifiesta oposición para que sus datos personales se compartan con las instancias mencionadas, se

Si usted no manifiesta oposición para que sus datos personales se compartan con las instancias mencionadas, se entenderá que ha otorgado su consentimiento para ello.

2

¿Leí y acepto los términos y condiciones del AVISO DE PRIVACIDAD? \* 

- Sí, acepto participar en este estudio considerando que mi privacidad será garantizada y que mis respuestas serán depositadas en una base de datos junto con las respuestas de otros participantes
- NO

**Anexo XVII: Carta aprobación de la MCIC**

**Anexo XVIII: Carta de comité de bioética de SSA.**

**Anexo XIX :Carta de recibido al comité de bioética de SSA, cartas de respuesta de Comité**

23 de Agosto 2021

30 de septiembre 2021

## **Anexo XX: Colaboradores (jueces /panelistas)**

| <b>Nombre</b>                       | <b>Profesión</b>                                    |
|-------------------------------------|---|
| Luis Javier Martínez Blanquet       | Lic En Psicología - Doctorado                       |
| Rosa Laura Sandoval Munro           | Médico- Especialidad En Nutrición                   |
| Verónica Martínez Del Cerro Huerta  | Licenciada En Nutrición                             |
| María Isabel Valero Morales         | Licenciada En Nutrición – Maestría En Salud Pública |
| Alejandra Abigail Berumen Rodríguez | Licenciatura En Ciencias Ambientales – Maestría     |
| Emmanuel Rivera López               | Médico- Especialidad Endocrinología                 |
| Alonso Alberto Castro Argüelles     | Médico- Especialidad Endocrinología                 |



## Anexo XXI: Calificación de los ítems por V de Aiken de validez de contenido con el formato Ventura-León, J. (2019).

⇒ Primera ronda Delphi

|         |                   | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Media | DE   | V de Aiken | Interpretación | Intervalo de Confianza |          |
|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------------|----------------|------------------------|----------|
|         |                   |        |        |        |        |        |        |        |       |      |            |                | Inferior               | Superior |
| ITEM 1  | Relevancia        | 1      | 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 3      | 0.86  | 1.21 | 0.29       | INVALIDO       | 0.09                   | 0.61     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1.43  | 0.53 | 0.48       | INVALIDO       | 0.21                   | 0.76     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 2  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 3  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 4  | Relevancia        | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.86  | 0.38 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | representatividad | 2      | 2      | 0      | 2      | 3      | 2      | 1      | 1.71  | 0.95 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 5  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 2      | 3      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 6  | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 1      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 7  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 8  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 2      | 3      | 1      | 3      | 2      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 9  | Relevancia        | 2      | 2      | 3      | 0      | 1      | 3      | 3      | 2.00  | 1.15 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 2      | 2      | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 10 | Relevancia        | 2      | 3      | 1      | 0      | 1      | 3      | 1      | 1.57  | 1.13 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | representatividad | 2      | 2      | 1      | 0      | 1      | 2      | 1      | 1.29  | 0.76 | 0.43       | INVALIDO       | 0.18                   | 0.72     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 11 | Relevancia        | 2      | 2      | 1      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1.71  | 1.11 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 2      | 2      | 1      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1.71  | 1.11 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 0      | 3      | 2.43  | 1.13 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
| ITEM 12 | Relevancia        | 2      | 2      | 1      | 0      | 1      | 2      | 3      | 1.57  | 0.98 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 1      | 0      | 1      | 2      | 1      | 1.14  | 0.69 | 0.38       | INVALIDO       | 0.15                   | 0.68     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 13 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2.43  | 0.53 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 2      | 3      | 2      | 0      | 2      | 2      | 3      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 14 | Relevancia        | 3      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 3      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 3      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 15 | Relevancia        | 1      | 2      | 1      | 1      | 0      | 2      | 3      | 1.43  | 0.98 | 0.48       | INVALIDO       | 0.21                   | 0.76     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 0      | 0      | 0      | 1      | 3      | 1.00  | 1.15 | 0.33       | INVALIDO       | 0.12                   | 0.65     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.43  | 0.98 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
| ITEM 16 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2.43  | 0.53 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 0      | 2      | 2      | 2      | 2.14  | 1.07 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 17 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 0      | 1      | 2      | 3      | 2.00  | 1.15 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 2      | 2      | 3      | 0      | 1      | 2      | 3      | 1.86  | 1.07 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 18 | Relevancia        | 1      | 2      | 1      | 0      | 1      | 2      | 3      | 1.43  | 0.98 | 0.48       | INVALIDO       | 0.21                   | 0.76     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 1      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.57  | 0.98 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 19 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 2      | 3      | 3      | 2      | 0      | 3      | 3      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 20 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 0      | 3      | 3      | 2      | 2.43  | 1.13 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 2      | 0      | 3      | 2      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
| ITEM 21 | Relevancia        | 1      | 2      | 1      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.57  | 0.98 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 2      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.71  | 0.95 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 22 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 23 | Relevancia        | 2      | 2      | 2      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.86  | 0.90 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 1      | 0      | 1      | 1      | 3      | 1.29  | 0.95 | 0.43       | INVALIDO       | 0.18                   | 0.72     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 24 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 2      | 3      | 3      | 0      | 3      | 3      | 1      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 25 | Relevancia        | 1      | 2      | 2      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.71  | 0.95 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 1      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.57  | 0.98 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 0      | 2.29  | 1.25 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
| ITEM 26 | Relevancia        | 1      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 1      | 3      | 3      | 0      | 2      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 27 | Relevancia        | 1      | 2      | 3      | 0      | 3      | 2      | 1      | 1.71  | 1.11 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 3      | 0      | 3      | 2      | 1      | 1.71  | 1.11 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 28 | Relevancia        | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 1      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
| ITEM 29 | Relevancia        | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.43  | 1.13 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 30 | Relevancia        | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |

|         |                   | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Media | DE   | V de Aiken | Interpretacion | Intervalo de Confianza |          |
|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------------|----------------|------------------------|----------|
|         |                   |        |        |        |        |        |        |        |       |      |            |                | Inferior               | Superior |
| ITEM 31 | Relevancia        | 1      | 0      | 1      | 3      | 1      | 3      | 3      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 0      | 1      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.29  | 1.11 | 0.43       | INVALIDO       | 0.18                   | 0.72     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 32 | Relevancia        | 1      | 0      | 1      | 3      | 1      | 3      | 3      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 0      | 1      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.29  | 1.11 | 0.43       | INVALIDO       | 0.18                   | 0.72     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 33 | Relevancia        | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 34 | Relevancia        | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 35 | Relevancia        | 3      | 0      | 1      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2.00  | 1.29 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 2      | 0      | 2      | 2      | 3      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 36 | Relevancia        | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 0      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 1.41 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 37 | Relevancia        | 1      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | representatividad | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 38 | Relevancia        | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 39 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 40 | Relevancia        | 2      | 3      | 1      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | representatividad | 2      | 3      | 1      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 41 | Relevancia        | 1      | 2      | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 42 | Relevancia        | 1      | 1      | 3      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2.00  | 1.29 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 3      | 0      | 3      | 3      | 1      | 1.71  | 1.25 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.64                   | 1.00     |
| ITEM 43 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 1      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | representatividad | 2      | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
|         | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 0      | 2      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
| ITEM 44 | Relevancia        | 3      | 2      | 1      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2.14  | 0.69 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2.14  | 0.69 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 45 | Relevancia        | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1.86  | 0.69 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | representatividad | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.71  | 0.49 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 46 | Relevancia        | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.71  | 0.76 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.57  | 0.53 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.48                   | 0.95     |
| ITEM 47 | Relevancia        | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 0.82 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.71  | 0.49 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 0      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
| ITEM 48 | Relevancia        | 1      | 1      | 1      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1.71  | 0.76 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.57  | 0.53 | 0.52       | INVALIDO       | 0.24                   | 0.79     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 49 | Relevancia        | 3      | 1      | 1      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.14  | 0.90 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 3      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.86  | 0.69 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 1      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
| ITEM 50 | Relevancia        | 3      | 1      | 1      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.14  | 0.90 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 3      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1.86  | 0.69 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 1      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
| ITEM 51 | Relevancia        | 1      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 3      | 1.71  | 0.95 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 3      | 1.71  | 0.95 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 52 | Relevancia        | 0      | 1      | 1      | 0      | 3      | 1      | 3      | 1.29  | 1.25 | 0.43       | INVALIDO       | 0.18                   | 0.72     |
|         | representatividad | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 1      | 3      | 1.14  | 1.07 | 0.38       | INVALIDO       | 0.15                   | 0.68     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 53 | Relevancia        | 2      | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.14  | 0.69 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 54 | Relevancia        | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.14  | 0.90 | 0.71       | VALIDO         | 0.39                   | 0.91     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 1.71  | 0.76 | 0.57       | INVALIDO       | 0.28                   | 0.82     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 55 | Relevancia        | 1      | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 0.82 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 1.86  | 0.69 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 56 | Relevancia        | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.35                   | 0.88     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
| ITEM 57 | Relevancia        | 1      | 2      | 1      | 1      | 3      | 2      | 3      | 1.86  | 0.90 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | representatividad | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 1.86  | 0.69 | 0.62       | INVALIDO       | 0.32                   | 0.85     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
| ITEM 58 | Relevancia        | 3      | 2      | 2      | 1      | 3      | 2      | 3      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.44                   | 0.93     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 59 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.53                   | 0.97     |
|         | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.58                   | 0.98     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
| ITEM 60 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
|         | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |
|         | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.70                   | 1.00     |

⇒ Segunda ronda Delphi

|        |                   | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Media | DE   | V.de Aiken | Interpretacion | Inferior | Superior |
|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------------|----------------|----------|----------|
| Item1  | Relevancia        | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item2  | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | Claridad          | 3      | 1      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
| Item3  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 1      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item4  | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item5  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
| Item6  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
| Item7  | Relevancia        | 3      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2.14  | 0.69 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2.43  | 0.53 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item8  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 0      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item9  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.14  | 1.07 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.14  | 1.07 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item10 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 1      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2.14  | 0.69 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item11 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.14  | 1.07 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2      | 0      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item12 | Relevancia        | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 0      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item13 | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 0      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 0      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item14 | Relevancia        | 2      | 2      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 2.43  | 0.79 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
| Item15 | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item16 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item17 | Relevancia        | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item18 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 0      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 0      | 2.29  | 1.11 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item19 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 1      | 0      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 1      | 0      | 3      | 3      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 3      | 3      | 2.57  | 1.13 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
| Item20 | Relevancia        | 3      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item21 | Relevancia        | 3      | 0      | 1      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | representatividad | 3      | 1      | 1      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item22 | Relevancia        | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 2.29  | 1.25 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 0      | 2.14  | 1.21 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |

⇒ Tercera ronda Delphi

|        |                   | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Media | DE   | V de Aiken | Interpretacion | Inferior | Superior |
|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------------|----------------|----------|----------|
| Item1  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item2  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
| Item3  | Relevancia        | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item4  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item5  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item6  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item7  | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item8  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item9  | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item10 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 2      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item11 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 0      | 3      | 1      | 2      | 2.00  | 1.15 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item12 | Relevancia        | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item13 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85     | 1.00     |
| Item14 | Relevancia        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
| Item15 | Relevancia        | 2      | 2      | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 2.29  | 0.76 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 2      | 2      | 3      | 1      | 3      | 1      | 3      | 2.14  | 0.90 | 0.71       | VALIDO         | 0.50     | 0.86     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.86  | 0.38 | 0.95       | VALIDO         | 0.77     | 0.99     |
| Item16 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.57  | 0.79 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item17 | Relevancia        | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | representatividad | 2      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 2.57  | 0.53 | 0.86       | VALIDO         | 0.65     | 0.95     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item18 | Relevancia        | 3      | 2      | 1      | 1      | 3      | 1      | 3      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | representatividad | 3      | 2      | 1      | 1      | 3      | 1      | 3      | 2.00  | 1.00 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45     | 0.83     |
|        | Claridad          | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.71  | 0.49 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |
| Item19 | Relevancia        | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.43  | 0.98 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | representatividad | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.43  | 0.98 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 1      | 3      | 3      | 2.43  | 0.98 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
| Item20 | Relevancia        | 3      | 1      | 3      | 2      | 3      | 3      | 1      | 2.29  | 0.95 | 0.76       | VALIDO         | 0.55     | 0.89     |
|        | representatividad | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 2.43  | 0.98 | 0.81       | VALIDO         | 0.60     | 0.92     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.71  | 0.76 | 0.90       | VALIDO         | 0.71     | 0.97     |

⇒ Cuarta ronda Delphi

|        |                   | Juez 1 | Juez 2 | Juez 3 | Juez 4 | Juez 5 | Juez 6 | Juez 7 | Media | DE   | V de Aiken | Interpretacion | Intervalo de Confianza |          |
|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------------|----------------|------------------------|----------|
|        |                   |        |        |        |        |        |        |        |       |      |            |                | Inferior               | Superior |
| Item1  | Relevancia        | 1      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.33  | 0.75 | 0.78       | VALIDO         | 0.57                   | 0.90     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.17  | 0.69 | 0.72       | VALIDO         | 0.51                   | 0.87     |
|        | Claridad          | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2.50  | 0.50 | 0.83       | VALIDO         | 0.63                   | 0.94     |
| Item2  | Relevancia        | 1      | 3      | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.17  | 0.90 | 0.72       | VALIDO         | 0.51                   | 0.87     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.17  | 0.69 | 0.72       | VALIDO         | 0.51                   | 0.87     |
|        | Claridad          | 2      | 3      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45                   | 0.83     |
| Item3  | Relevancia        | 1      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.33  | 0.75 | 0.78       | VALIDO         | 0.57                   | 0.90     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.00  | 0.82 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45                   | 0.83     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45                   | 0.83     |
| Item4  | Relevancia        | 1      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.50  | 0.76 | 0.83       | VALIDO         | 0.63                   | 0.94     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.33  | 0.75 | 0.78       | VALIDO         | 0.57                   | 0.90     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2.00  | 0.58 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45                   | 0.83     |
| Item5  | Relevancia        | 1      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 2.50  | 0.76 | 0.83       | VALIDO         | 0.63                   | 0.94     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.33  | 0.75 | 0.78       | VALIDO         | 0.57                   | 0.90     |
|        | Claridad          | 1      | 3      | 1      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2.00  | 0.82 | 0.67       | INVALIDO       | 0.45                   | 0.83     |
| Item6  | Relevancia        | 1      | 3      | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.17  | 0.90 | 0.72       | VALIDO         | 0.51                   | 0.87     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 2      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2.33  | 0.75 | 0.78       | VALIDO         | 0.57                   | 0.90     |
|        | Claridad          | 2      | 3      | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2.17  | 0.69 | 0.72       | VALIDO         | 0.51                   | 0.87     |
| Item7  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.67  | 0.75 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.67  | 0.75 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
| Item8  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3      | 2.67  | 0.75 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2.67  | 0.47 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
| Item9  | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
| Item10 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
|        | representatividad | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 2.67  | 0.47 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.67  | 0.75 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
| Item11 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
| Item12 | Relevancia        | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.83  | 0.37 | 0.94       | VALIDO         | 0.76                   | 0.99     |
|        | representatividad | 1      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.67  | 0.75 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
|        | Claridad          | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2.67  | 0.47 | 0.89       | VALIDO         | 0.69                   | 0.97     |
| Item13 | Relevancia        | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | representatividad | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |
|        | Claridad          | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3.00  | 0.00 | 1.00       | VALIDO         | 0.85                   | 1.00     |

## Anexo XXII: Rondas de análisis factorial, siete ajustes del modelo

Primer Ajuste del modelo obtuvo un Raíz cuadrática media residual (RMR)= 0.0592

**Tabla 28. Primer ajuste del modelo**

| Modelo               | Chi-cuadrada |          |     |       |         | Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad |       |       |       |
|----------------------|--------------|----------|-----|-------|---------|--|-------|-------|-------|
|                      | NPAR         | CMIN     | DF  | P     | CMIN/DF | RMR  | GFI   | AGFI  | PGFI  |
| Modelo por defecto   | 33           | 236.351  | 87  | 0.000 | 2.717   | 0.082  | 0.911 | 0.878 | 0.661 |
| Modelo saturado      | 120          | 0.000    | 0   |       |         | 0.000  | 1.000 |       |       |
| Modelo independiente | 15           | 1684.245 | 105 | 0.000 | 16.040  | 0.331  | 0.483 | 0.409 | 0.423 |

NPAR: Número de Parámetros para cada modelo  
 CMIN: chi- cuadrada  
 DF: grados de libertad  
 RMR: Raíz cuadrática media residual  
 GFI: Índice de ajuste de bondad  
 AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad  
 PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad

| Modelo               | Comparaciones Basales |          |            |           |       | Medidas de parcimonia ajustada |       |       |
|----------------------|-----------------------|----------|------------|-----------|-------|--------------------------------|-------|-------|
|                      | NFI Delta1            | RFI rho1 | IFI Delta2 | NNFI rho2 | CFI   | PRATIO                         | PNFI  | PCFI  |
| Modelo por defecto   | 0.860                 | 0.831    | 0.906      | 0.886     | 0.905 | 0.829                          | 0.712 | 0.750 |
| Modelo saturado      | 1.000                 |          | 1.000      |           | 1.000 | 0.000                          | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente | 0.000                 | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000 | 1.000                          | 0.000 | 0.000 |

NFI: índice de ajuste normado  
 RFI: Índice de ajuste relativo  
 IFI: Índice de ajuste incrementado  
 NFI: índice de ajuste no normado  
 CFI: Índice de ajuste comparativo  
 P Ratio: Ratio parcimonia  
 PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado  
 PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo

| Modelo               | Parámetros de no centralidad |          |          | Índice de ajuste del modelo |       |       |        |
|----------------------|------------------------------|----------|----------|-----------------------------|-------|-------|--------|
|                      | NCP                          | LO 90    | HI 90    | FMIN                        | F0    | LO 90 | HI 90  |
| Modelo por defecto   | 149.351                      | 107.445  | 198.918  | 0.718                       | 0.454 | 0.327 | 0.0605 |
| Modelo saturado      | 0.000                        | 0.000    | 0.000    | 0.000                       | 0.000 | 0.000 | 0.000  |
| Modelo independiente | 1579.245                     | 1450.008 | 1715.872 | 5.119                       | 4.800 | 4.407 | 5.215  |

NCP: parámetro de no centralidad  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.  
 FMIN: Índice de ajuste del modelo  
 F0: Intervalo de confianza  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.

| Modelo               | RAMSEA |       |       |        | AIC      |          |          |          |
|----------------------|--------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
|                      | RMSEA  | LO 90 | HI 90 | PCLOSE | AIC      | BCC      | BIC      | CAIC     |
| Modelo por defecto   | 0.072  | 0.061 | 0.083 | 0.001  | 302.351  | 305.724  | 427.721  | 460.721  |
| Modelo saturado      |        |       |       |        | 240.000  | 252.268  | 695.891  | 815.891  |
| Modelo independiente | 0.214  | 0.205 | 0.223 | 0.000  | 1714.245 | 1715.779 | 1771.231 | 1786.231 |

RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.  
 PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado  
 AIC: Criterio de información de Akaike  
 BCC: Criterio de información Browne-Cudeck  
 BIC: Criterio de información Bayesiano  
 CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdogan

| Modelo               | Índice de validación cruzada esperado |       |       |       | HOELTER     |             |
|----------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
|                      | ECVI                                  | LO 90 | HI 90 | MECVI | HOELTER .05 | HOELTER .01 |
| Modelo por defecto   | 0.919                                 | 0.792 | 1.070 | 0.929 | 153         | 168         |
| Modelo saturado      | 0.729                                 | 0.729 | 0.729 | 0.767 |             |             |
| Modelo independiente | 5.210                                 | 4.818 | 5.626 | 5.215 | 26          | 28          |

ECVI: Índice de validación cruzada esperado  
 MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado  
 Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05  
 Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01

Resultados segundo ajuste del modelo.

Segundo Ajuste del modelo con índices de modificación, obtuvo un RMR= 0.0488

**Tabla 29. Segundo ajuste del modelo**

| Modelo               | Chi-cuadrada |          |     |       |         | Raíz cuadrática media e índice de ajuste de bondad |       |       |       |
|----------------------|--------------|----------|-----|-------|---------|--|-------|-------|-------|
|                      | NPAR         | CMIN     | DF  | P     | CMIN/DF | RMR  | GFI   | AGFI  | PGFI  |
| Modelo por defecto   | 36           | 147.199  | 84  | 0.000 | 1.752   | 0.069  | 0.943 | 0.919 | 0.660 |
| Modelo saturado      | 120          | 0.000    | 0   |       |         | 0.000  | 1.000 |       |       |
| Modelo independiente | 15           | 1684.245 | 105 | 0.000 | 16.040  | 0.331  | 0.483 | 0.409 | 0.423 |

NPAR: Número de Parámetros para cada modelo  
 CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad  
 RMR: Raíz cuadrática media  
 GFI: Índice de ajuste de bondad  
 AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad  
 PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad

**Comparaciones Basales**

**Medidas de parcimonia ajustada**

| Modelo               | NFI Delta1 | RFI rho1 | IFI Delta2 | NNFI rho2 | CFI   | PRATIO | PNFI  | PCFI  |
|----------------------|------------|----------|------------|-----------|-------|--------|-------|-------|
| Modelo por defecto   | 0.913      | 0.891    | 0.961      | 0.950     | 0.960 | 0.800  | 0.730 | 0.768 |
| Modelo saturado      | 1.000      |          | 1.000      |           | 1.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000 | 1.000  | 0.000 | 0.000 |

NFI: índice de ajuste normado  
 RFI: Índice de ajuste relativo  
 TL: Índice de ajuste incrementado  
 NNFI: índice de ajuste no normado  
 CFI: Índice de ajuste comparativo  
 P Ratio: Ratio parcimonia  
 PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado  
 PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo

**Parámetros de no centralidad**

**ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO**

| Modelo               | NCP      | LO 90    | HI 90    | FMIN  | FO    | LO 90 | HI 90 |
|----------------------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Modelo por defecto   | 63.199   | 33.325   | 100.932  | 0.447 | 0.192 | 0.101 | 0.307 |
| Modelo saturado      | 0.000    | 0.000    | 0.000    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente | 1579.245 | 1450.008 | 1715.872 | 5.119 | 4.800 | 4.407 | 5.215 |

NCP: parámetro de no centralidad  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.  
 FMIN: Índice de ajuste del modelo  
 FO: INTERVALO DE CONFIANZA  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.

**RAMSEA**

**AIC**

| Modelo               | RMSEA | LO 90 | HI 90 | PCLOSE | AIC      | BCC      | BIC      | CAIC     |
|----------------------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Modelo por defecto   | 0.048 | 0.035 | 0.060 | 0.595  | 219.199  | 222.880  | 355.966  | 391.966  |
| Modelo saturado      |       |       |       |        | 240.000  | 252.268  | 695.891  | 815.891  |
| Modelo independiente | 0.214 | 0.205 | 0.223 | 0.000  | 1714.245 | 1715.779 | 1771.231 | 1786.231 |

RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación  
 LO: límite inferior  
 HI: límite superior.  
 PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado  
 AIC: Criterio de información de Akaike  
 BCC: Criterio de información Browne-Cudeck  
 BIC: Criterio de información Bayesiano  
 CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdoğan

**Índice de validación cruzada esperado**

**HOELTER**

| Modelo               | ECVI  | LO 90 | HI 90 | MECVI | HOELTER .05 | HOELTER .01 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| Modelo por defecto   | 0.666 | 0.575 | 0.781 | 0.677 | 238         | 262         |
| Modelo saturado      | 0.729 | 0.729 | 0.729 | 0.767 |             |             |
| Modelo independiente | 5.210 | 4.818 | 5.626 | 5.215 | 26          | 28          |

ECVI: Índice de validación cruzada esperado  
 MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado  
 Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05  
 Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01

Resultados tercer ajuste del modelo.

Tercer ajuste obtuvo un RMR= 0.0386

| Modelo   | Comparaciones Basales |          |            |           |       | Medidas de parcimonia ajustada  |       |       |
|--|-----------------------|----------|------------|-----------|-------|---|-------|-------|
|  | NFI Delta1            | RFI rho1 | IFI Delta2 | NNFI rho2 | CFI   | PRATIO  | PNFI  | PCFI  |
| Modelo por defecto   | 0.934                 | 0.916    | 0.978      | 0.971     | 0.977 | 0.780   | 0.729 | 0.763 |
| Modelo saturado  | 1.000                 |          | 1.000      |           | 1.000 | 0.000   | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente   | 0.000                 | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000 | 1.000   | 0.000 | 0.000 |
| NFI: índice de ajuste normado<br>RFI: Índice de ajuste relativo<br>TL: Índice de ajuste incrementado<br>NNFI: índice de ajuste no normado<br>CFI: Índice de ajuste comparativo |                       |          |            |           |       | P Ratio: Ratio parcimonia<br>PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado<br>PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo |       |       |

Tabla 30. Tercer ajuste del modelo

| Modelo  | Chi-cuadrada |          |    |       |         | Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad  |       |       |       |
|---|--------------|----------|----|-------|---------|---|-------|-------|-------|
|   | NPAR         | CMIN     | DF | P     | CMIN/DF | RMR   | GFI   | AGFI  | PGFI  |
| Modelo por defecto  | 34           | 105.239  | 71 | 0.005 | 1.482   | 0.057   | 0.956 | 0.935 | 0.646 |
| Modelo saturado   | 105          | 0.000    | 0  |       |         | 0.000   | 1.000 |       |       |
| Modelo independiente  | 14           | 1602.964 | 91 | 0.000 | 17.615  | 0.334   | 0.485 | 0.405 | 0.420 |
| NPAR: Número de Parámetros para cada modelo<br>CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad |              |          |    |       |         | RMR: Raíz cuadrática media<br>GFI: Índice de ajuste de bondad<br>AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad<br>PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad |       |       |       |

| Modelo  | Parámetros de no centralidad |          |          | ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO  |       |       |       |
|---|------------------------------|----------|----------|--|-------|-------|-------|
|   | NCP                          | LO 90    | HI 90    | FMIN   | F0    | LO 90 | HI 90 |
| Modelo por defecto  | 34.239                       | 10.686   | 65.771   | 0.320  | 0.104 | 0.032 | 0.200 |
| Modelo saturado   | 0.000                        | 0.000    | 0.000    | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente  | 1511.964                     | 1385.788 | 1645.530 | 4.872  | 4.596 | 4.212 | 5.002 |
| NCP: parámetro de no centralidad<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |                              |          |          | FMIN: Índice de ajuste del modelo<br>F0: INTERVALO DE CONFIANZA<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |       |       |       |

| Modelo  | RAMSEA |       |       |        | AIC   |          |          |          |
|---|--------|-------|-------|--------|---|----------|----------|----------|
|   | RMSEA  | LO 90 | HI 90 | PCLOSE | AIC   | BCC      | BIC      | CAIC     |
| Modelo por defecto  | 0.038  | 0.021 | 0.053 | 0.899  | 173.239   | 176.487  | 302.408  | 336.408  |
| Modelo saturado   |        |       |       |        | 210.000   | 220.032  | 608.905  | 713.905  |
| Modelo independiente  | 0.225  | 0.215 | 0.234 | 0.000  | 1630.964  | 1632.301 | 1684.151 | 1698.151 |
| RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior.<br>PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado |        |       |       |        | AIC: Criterio de información de Akaike<br>BCC: Criterio de información Browne-Cudeck<br>BIC: Criterio de información Bayesiano<br>CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdogan |          |          |          |

Tabla 31. Confiabilidad y varianzas entre los dominios.

|   | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianza extraída | Máxima varianza compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|---|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|--|----------------|---|
| Asociación de sensación de hambre y cuidado del | 0.760                   | 0.348                         | 0.524                      | 0.770   | <b>0.590</b>   |                |   |



|   |       |       |       |       |        |              |              |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------------|--------------|
| peso corporal.  |       |       |       |       |        |              |              |
| Apoyo familiar  | 0.886 | 0.661 | 0.086 | 0.902 | -0.293 | <b>0.813</b> |              |
| Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. | 0.635 | 0.314 | 0.524 | 0.674 | 0.724  | -0.105       | <b>0.560</b> |

**ÍNDICE DE VALIDACIÓN CRUZADA ESPERADO**

**HOELTER**

| Modelo               | ECVI  | LO 90 | HI 90 | MECVI | HOELTER .05 | HOELTER .01 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| Modelo por defecto   | 0.527 | 0.455 | 0.622 | 0.536 | 287         | 318         |
| Modelo saturado      | 0.638 | 0.638 | 0.638 | 0.669 |             |             |
| Modelo independiente | 4.957 | 4.574 | 5.363 | 4.961 | 24          | 26          |

ECVI: Índice de validación cruzada esperado  
MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado  
Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05  
Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01

*Resultados cuarto ajuste del modelo*

**Tabla 32. Cuarto ajuste del modelo**

| Modelo               | Chi-cuadrada |          |    |       |         | Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad |       |       |       |
|----------------------|--------------|----------|----|-------|---------|--|-------|-------|-------|
|                      | NPAR         | CMIN     | DF | P     | CMIN/DF | RMR  | GFI   | AGFI  | PGFI  |
| Modelo por defecto   | 31           | 86.824   | 60 | 0.013 | 1.447   | 0.049  | 0.961 | 0.940 | 0.633 |
| Modelo saturado      | 91           | 0.000    | 0  |       |         | 0.000  | 1.000 |       |       |
| Modelo independiente | 13           | 1469.713 | 78 | 0.000 | 18.842  | 0.335  | 0.492 | 0.407 | 0.422 |

NPAR: Número de Parámetros para cada modelo  
CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad  
RMR: Raíz cuadrática media  
GFI: Índice de ajuste de bondad  
AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad  
PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad

**Comparaciones Basales**

**Medidas de parcimonia ajustada**

| Modelo               | NFI Delta1 | RFI rho1 | IFI Delta2 | NNFI rho2 | CFI   | PRATIO | PNFI  | PCFI  |
|----------------------|------------|----------|------------|-----------|-------|--------|-------|-------|
| Modelo por defecto   | 0.941      | 0.923    | 0.981      | 0.975     | 0.981 | 0.769  | 0.724 | 0.754 |
| Modelo saturado      | 1.000      |          | 1.000      |           | 1.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente | 0.000      | 0.000    | 0.000      | 0.000     | 0.000 | 1.000  | 0.000 | 0.000 |

NFI: índice de ajuste normado  
RFI: Índice de ajuste relativo  
IFI: Índice de ajuste incrementado  
NNFI: índice de ajuste no normado  
CFI: Índice de ajuste comparativo  
P Ratio: Ratio parcimonia  
PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado  
PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo

**RAMSEA**

**AIC**

| Modelo               | RMSEA | LO 90 | HI 90 | PCLOSE | AIC      | BCC      | BIC      | CAIC     |
|----------------------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Modelo por defecto   | 0.037 | 0.017 | 0.053 | 0.904  | 148.824  | 151.580  | 266.596  | 297.596  |
| Modelo saturado      |       |       |       |        | 182.000  | 190.089  | 527.717  | 618.717  |
| Modelo independiente | 0.233 | 0.223 | 0.243 | 0.000  | 1495.713 | 1496.869 | 1545.101 | 1558.101 |

RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación  
LO: límite inferior  
HI: límite superior.  
PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado  
AIC: Criterio de información de Akaike  
BCC: Criterio de información Browne-Cudeck  
BIC: Criterio de información Bayesiano  
CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdogan

**Parámetros de no centralidad**

**ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO**

| Modelo               | NCP      | LO 90    | HI 90    | FMIN  | F0    | LO 90 | HI 90 |
|----------------------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Modelo por defecto   | 26.824   | 5.947    | 55.699   | 0.264 | 0.082 | 0.018 | 0.169 |
| Modelo saturado      | 0.000    | 0.000    | 0.000    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente | 1391.713 | 1270.934 | 1519.885 | 4.467 | 4.230 | 3.863 | 4.620 |

NCP: parámetro de no centralidad  
LO: límite inferior  
HI: límite superior.

FMIN: Índice de ajuste del modelo  
FO: INTERVALO DE CONFIANZA  
LO: límite inferior  
HI: límite superior.

| <b>Modelo</b>  | <b>Índice de validación cruzada esperado</b> |              |              |              | <b>HOELTER</b>   |                    |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--|--------------------|
|  | <b>ECVI</b>                                  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>MECVI</b> | <b>HOELTER .05</b>   | <b>HOELTER .01</b> |
| <i>Modelo por defecto</i>  | 0.452  | 0.389        | 0.540        | 0.461        | 300  | 335                |
| <i>Modelo saturado</i>   | 0.553  | 0.553        | 0.553        | 0.578        |  |                    |
| <i>Modelo independiente</i>  | 4.546  | 4.179        | 4.936        | 4.550        | 23   | 25                 |
| ECVI: Índice de validación cruzada esperado<br>MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado |  |              |              |              | Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05<br>Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01 |                    |

**Tabla 33. Confiabilidad y varianzas entre los dominios.**

|  | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianzas extraídas | Máxima varianzas compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|--|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------|--|----------------|---|
| <i>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</i>              | 0.760                   | 0.348                           | 0.511                       | 0.769   | 0.590  |                |   |
| <i>Apoyo familiar</i>  | 0.886                   | 0.661                           | 0.086                       | 0.902   | -0.294   | 0.813          |   |
| <i>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</i> | 0.626                   | 0.367                           | 0.511                       | 0.656   | 0.715  | -0.086         | 0.606   |

**Resultados quinto ajuste del modelo**

Se decide eliminar el ítem 5 y 14 únicamente, dejando un RMR= 0.0386

**Tabla 34. Quinto ajuste del modelo**

| <b>Modelo</b>   | <b>Chi-cuadrada</b> |             |           |          |   | <b>Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad</b> |            |             |             |
|---|---------------------|-------------|-----------|----------|---|---|------------|-------------|-------------|
|   | <b>NPAR</b>         | <b>CMIN</b> | <b>DF</b> | <b>P</b> | <b>CMIN/DF</b>  | <b>RMR</b>  | <b>GFI</b> | <b>AGFI</b> | <b>PGFI</b> |
| <i>Modelo por defecto</i>   | 31                  | 86.824      | 60        | 0.013    | 1.447   | 0.049   | 0.961      | 0.940       | 0.633       |
| <i>Modelo saturado</i>  | 91                  | 0.000       | 0         |          |   | 0.000   | 1.000      |             |             |
| <i>Modelo independiente</i>   | 13                  | 1469.713    | 78        | 0.000    | 18.842  | 0.335   | 0.492      | 0.407       | 0.422       |
| NPAR: Número de Parámetros para cada modelo<br>CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad |                     |             |           |          | RMR: Raíz cuadrática media<br>GFI: Índice de ajuste de bondad<br>AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad<br>PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad |   |            |             |             |

**Comparaciones Basales**

**Medidas de parcimonia ajustada**

| <b>Modelo</b>   | <b>NFI Delta1</b> | <b>RFI rho1</b> | <b>IFI Delta2</b> | <b>NNFI rho2</b> | <b>CFI</b> | <b>PRATIO</b>   | <b>PNFI</b> | <b>PCFI</b> |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------|---|-------------|-------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.941             | 0.923           | 0.981             | 0.975            | 0.981      | 0.769   | 0.724       | 0.754       |
| <i>Modelo saturado</i>  | 1.000             |                 | 1.000             |                  | 1.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000       |
| <i>Modelo independiente</i>   | 0.000             | 0.000           | 0.000             | 0.000            | 0.000      | 1.000   | 0.000       | 0.000       |
| NFI: índice de ajuste normado<br>RFI: Índice de ajuste relativo<br>IFI: Índice de ajuste incrementado<br>NNFI: índice de ajuste no normado<br>CFI: Índice de ajuste comparativo |                   |                 |                   |                  |            | P Ratio: Ratio parcimonia<br>PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado<br>PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo |             |             |

| Modelo  | Parámetros de no centralidad |          |          | ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO  |       |       |       |
|---|------------------------------|----------|----------|--|-------|-------|-------|
|   | NCP                          | LO 90    | HI 90    | FMIN   | F0    | LO 90 | HI 90 |
| Modelo por defecto  | 26.824                       | 5.947    | 55.699   | 0.264  | 0.082 | 0.018 | 0.169 |
| Modelo saturado   | 0.000                        | 0.000    | 0.000    | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Modelo independiente  | 1391.713                     | 1270.934 | 1519.885 | 4.467  | 4.230 | 3.863 | 4.620 |
| NCP: parámetro de no centralidad<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |                              |          |          | FMIN: Índice de ajuste del modelo<br>F0: INTERVALO DE CONFIANZA<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |       |       |       |

| Modelo  | RAMSEA |       |       |        | AIC   |          |          |          |
|---|--------|-------|-------|--------|---|----------|----------|----------|
|   | RMSEA  | LO 90 | HI 90 | PCLOSE | AIC   | BCC      | BIC      | CAIC     |
| Modelo por defecto  | 0.037  | 0.017 | 0.053 | 0.904  | 148.824   | 151.580  | 266.596  | 297.596  |
| Modelo saturado   |        |       |       |        | 182.000   | 190.089  | 527.717  | 618.717  |
| Modelo independiente  | 0.233  | 0.223 | 0.243 | 0.000  | 1495.713  | 1496.869 | 1545.101 | 1558.101 |
| RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior.<br>PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado |        |       |       |        | AIC: Criterio de información de Akaike<br>BCC: Criterio de información Browne-Cudeck<br>BIC: Criterio de información Bayesiano<br>CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdoğan |          |          |          |

| Modelo   | ÍNDICE DE VALIDACIÓN CRUZADA ESPERADO |       |       |       | HOELTER  |             |
|--|---------------------------------------|-------|-------|-------|--|-------------|
|  | ECVI                                  | LO 90 | HI 90 | MECVI | HOELTER .05  | HOELTER .01 |
| Modelo por defecto   | 0.452                                 | 0.389 | 0.540 | 0.461 | 300  | 335         |
| Modelo saturado  | 0.553                                 | .553  | .553  | .578  |  |             |
| Modelo independiente   | 4.546                                 | 4.179 | 4.936 | 4.550 | 23   | 25          |
| ECVI: Índice de validación cruzada esperado<br>MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado |                                       |       |       |       | Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05<br>Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01 |             |

Tabla 35. Confiabilidad y varianzas entre los dominios.

|   | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianza extraída | Máxima varianza compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|---|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|--|----------------|---|
| Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.              | 0.760                   | 0.348                         | 0.511                      | 0.769   | 0.590  |                |   |
| Apoyo familiar  | 0.886                   | 0.661                         | 0.086                      | 0.902   | -0.294   | 0.813          |   |
| Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. | 0.626                   | 0.367                         | 0.511                      | 0.656   | 0.715  | -0.086         | 0.606   |

Resultados sexto ajuste del modelo

Nuevamente se analiza retirando ítems, 5, 14 y 15 obteniendo un RMR= 0.0311

Tabla 36. Sexto ajuste del modelo

| Modelo             | Chi-cuadrada |        |    |      |         | Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad |       |       |       |
|--------------------|--------------|--------|----|------|---------|--|-------|-------|-------|
|                    | NPAR         | CMIN   | DF | P    | CMIN/DF | RMR  | GFI   | AGFI  | PGFI  |
| Modelo por defecto | 22           | 25.365 | 23 | .332 | 1.103   | 0.049  | 0.961 | 0.940 | 0.633 |
| Modelo saturado    | 45           | 0.000  | 0  |      |         | 0.000  | 1.000 |       |       |

|                             |   |          |    |      |        |   |       |       |       |
|-----------------------------|---|----------|----|------|--------|---|-------|-------|-------|
| <i>Modelo independiente</i> | 9   | 1045.425 | 36 | .000 | 29.040 | 0.335   | 0.492 | 0.407 | 0.422 |
|                             | NPAR: Número de Parámetros para cada modelo<br>CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad |          |    |      |        | RMR: Raíz cuadrática media<br>GFI: Índice de ajuste de bondad<br>AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad<br>PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad |       |       |       |

### Comparaciones Basales

### Medidas de parcimonia ajustada

| <i>Modelo</i>               | <b>NFI Delta1</b>  | <b>RFI rho1</b> | <b>IFI Delta2</b> | <b>NNFI rho2</b> | <b>CFI</b> | <b>PRATIO</b>   | <b>PNFI</b> | <b>PCFI</b> |
|-----------------------------|--|-----------------|-------------------|------------------|------------|---|-------------|-------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.976  | 0.962           | 0.998             | 0.996            | 0.998      | 0.639   | 0.623       | 0.637       |
| <i>Modelo saturado</i>      | 1.000  |                 | 1.000             |                  | 1.000      | 0.000   | 0.000       | 0.000       |
| <i>Modelo independiente</i> | 0.000  | 0.000           | 0.000             | 0.000            | 0.000      | 1.000   | 0.000       | 0.000       |
|                             | NFI: índice de ajuste normado<br>RFI: Índice de ajuste relativo<br>IFI: Índice de ajuste incrementado<br>NFI: índice de ajuste no normado<br>CFI: Índice de ajuste comparativo |                 |                   |                  |            | P Ratio: Ratio parcimonia<br>PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado<br>PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo |             |             |

### Parámetros de no centralidad

### ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO

| <i>Modelo</i>               | <b>NCP</b>  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>FMIN</b>  | <b>F0</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> |
|-----------------------------|---|--------------|--------------|--|-----------|--------------|--------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 2.365   | 0.000        | 18.888       | 0.077  | 0.007     | 0.000        | 0.057        |
| <i>Modelo saturado</i>      | 0.000   | 0.000        | 0.000        | 0.000  | 0.000     | 0.000        | 0.000        |
| <i>Modelo independiente</i> | 1009.425  | 907.638      | 1118.610     | 3.178  | 3.068     | 2.759        | 3.400        |
|                             | NCP: parámetro de no centralidad<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |              |              | FMIN: Índice de ajuste del modelo<br>F0: INTERVALO DE CONFIANZA<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior. |           |              |              |

### RAMSEA

### AIC

| <i>Modelo</i>               | <b>RMSEA</b>  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>PCLOSE</b> | <b>AIC</b>  | <b>BCC</b> | <b>BIC</b> | <b>CAIC</b> |
|-----------------------------|---|--------------|--------------|---------------|---|------------|------------|-------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.018   | 0.000        | 0.050        | 0.950         | 69.365  | 70.745     | 152.945    | 174.945     |
| <i>Modelo saturado</i>      |   |              |              |               | 90.000  | 92.821     | 260.959    | 305.959     |
| <i>Modelo independiente</i> | 0.292   | 0.277        | 0.307        | 0.000         | 1063.425  | 1063.990   | 1097.617   | 1106.617    |
|                             | RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior.<br>PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado |              |              |               | AIC: Criterio de información de Akaike<br>BCC: Criterio de información Browne-Cudeck<br>BIC: Criterio de información Bayesiano<br>CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdogan |            |            |             |

### ÍNDICE DE VALIDACIÓN CRUZADA ESPERADO

### HOELTER

| <i>Modelo</i>               | <b>ECVI</b>  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>MECVI</b> | <b>HOELTER .05</b>   | <b>HOELTER .01</b> |
|-----------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--|--------------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.211  | 0.204        | 0.261        | 0.215        | 457  | 541                |
| <i>Modelo saturado</i>      | 0.274  | 0.274        | 0.274        | 0.282        |  |                    |
| <i>Modelo independiente</i> | 3.232  | 2.923        | 3.564        | 3.234        | 17   | 19                 |
|                             | ECVI: Índice de validación cruzada esperado<br>MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado |              |              |              | Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05<br>Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01 |                    |

**Tabla 37. Confiabilidad y varianzas entre los dominios.**

|  | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianzas extraídas | Máxima varianzas compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|--|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------|--|----------------|---|
| <i>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</i>              | 0.710                   | 0.551                           | 0.352                       | 0.719   | 0.742  |                |   |
| <i>Apoyo familiar</i>  | 0.886                   | 0.661                           | 0.048                       | 0.902   | -0.219   | 0.813          |   |
| <i>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</i> | 0.628                   | 0.367                           | 0.352                       | 0.654   | 0.593  | -0.087         | 0.606   |

*Resultados séptimo ajuste del modelo*  
Se obtuvo un RMR= 0.0245

**Tabla 38. Séptimo ajuste del modelo**

| <b>Modelo</b>               | <b>Chi-cuadrada</b> |             |           |          |                | <b>Raíz cuadrática media e Índice de ajuste de bondad</b> |            |             |             |
|-----------------------------|---------------------|-------------|-----------|----------|----------------|---|------------|-------------|-------------|
|                             | <b>NPAR</b>         | <b>CMIN</b> | <b>DF</b> | <b>P</b> | <b>CMIN/DF</b> | <b>RMR</b>  | <b>GFI</b> | <b>AGFI</b> | <b>PGFI</b> |
| <i>Modelo por defecto</i>   | 20                  | 12.627      | 16        | 0.700    | 0.789          | 0.031   | 0.990      | 0.979       | 0.440       |
| <i>Modelo saturado</i>      | 36                  | 0.000       | 0         |          |                | 0.000   | 1.000      |             |             |
| <i>Modelo independiente</i> | 8                   | 987.250     | 28        | 0.000    | 35.259         | 0.365   | 0.532      | 0.399       | 0.414       |

NPAR: Número de Parámetros para cada modelo  
CMIN: chi- cuadrada DF: grados de libertad  
RMR: Raíz cuadrática media  
GFI: Índice de ajuste de bondad  
AGFI: Índice ajustado de ajuste de bondad  
PGFI: Parcimonia del Índice de ajuste de bondad

**Comparaciones Basales**

**Medidas de parcimonia ajustada**

| <b>Modelo</b>               | <b>NFI Delta1</b> | <b>RFI rho1</b> | <b>IFI Delta2</b> | <b>NNFI rho2</b> | <b>CFI</b> | <b>PRATIO</b> | <b>PNFI</b> | <b>PCFI</b> |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------|---------------|-------------|-------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.987             | 0.978           | 1.003             | 1.006            | 1.000      | 0.571         | 0.564       | 0.571       |
| <i>Modelo saturado</i>      | 1.000             |                 | 1.000             |                  | 1.000      | 0.000         | 0.000       | 0.000       |
| <i>Modelo independiente</i> | 0.000             | 0.000           | 0.000             | 0.000            | 0.000      | 1.000         | 0.000       | 0.000       |

NFI: índice de ajuste normado  
RFI: Índice de ajuste relativo  
IFI: Índice de ajuste incrementado  
NNFI: índice de ajuste no normado  
CFI: Índice de ajuste comparativo  
P Ratio: Ratio parcimonia  
PNFI: Parcimonia del índice de ajuste normado  
PCFI: Parcimonia del Índice de ajuste comparativo

**Parámetros de no centralidad**

**ÍNDICE DE AJUSTE DEL MODELO**

| <b>Modelo</b>               | <b>NCP</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>FMIN</b> | <b>F0</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> |
|-----------------------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|--------------|--------------|
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.000      | 0.000        | 8.349        | 0.038       | 0.000     | 0.000        | 0.025        |
| <i>Modelo saturado</i>      | 0.000      | 0.000        | 0.000        | 0.000       | 0.000     | 0.000        | 0.000        |
| <i>Modelo independiente</i> | 959.250    | 860.281      | 1065.616     | 3.001       | 2.916     | 2.615        | 3.239        |

NCP: parámetro de no centralidad  
LO: límite inferior  
HI: límite superior.  
FMIN: Índice de ajuste del modelo  
F0: INTERVALO DE CONFIANZA  
LO: límite inferior  
HI: límite superior.

| <b>Modelo</b>   | <b>RAMSEA</b> |              |              |               | <b>AIC</b>  |            |            |             |
|---|---------------|--------------|--------------|---------------|---|------------|------------|-------------|
|   | <b>RMSEA</b>  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>PCLOSE</b> | <b>AIC</b>  | <b>BCC</b> | <b>BIC</b> | <b>CAIC</b> |
| <i>Modelo por defecto</i>   | 0.000         | 0.000        | 0.040        | 0.985         | 52.627  | 53.752     | 128.609    | 148.609     |
| <i>Modelo saturado</i>  |               |              |              |               | 72.000  | 74.025     | 208.767    | 244.767     |
| <i>Modelo independiente</i>   | 0.323         | 0.306        | 0.340        | 0.000         | 1003.250  | 1003.700   | 1033.642   | 1041.642    |
| RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación<br>LO: límite inferior<br>HI: límite superior.<br>PCLOSE: P de la sección de ajuste cerrado |               |              |              |               | AIC: Criterio de información de Akaike<br>BCC: Criterio de información Browne-Cudeck<br>BIC: Criterio de información Bayesiano<br>CAIC: Criterio consistente de AIC de Bozdogan |            |            |             |

| <b>Modelo</b>  | <b>ÍNDICE DE VALIDACIÓN CRUZADA ESPERADO</b> |              |              |              | <b>HOELTER</b>   |                    |
|--|--|--------------|--------------|--------------|--|--------------------|
|  | <b>ECVI</b>                                  | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>MECVI</b> | <b>HOELTER .05</b>   | <b>HOELTER .01</b> |
| <i>Modelo por defecto</i>  | 0.160  | 0.170        | 0.196        | 0.163        | 686  | 834                |
| <i>Modelo saturado</i>   | 0.219  | 0.219        | 0.219        | 0.225        |  |                    |
| <i>Modelo independiente</i>  | 3.049  | 2.749        | 3.373        | 3.051        | 14   | 17                 |
| ECVI: Índice de validación cruzada esperado<br>MECVI: Índice modificado de validación cruzada esperado |  |              |              |              | Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .05<br>Hoelter 'N crítica' para un nivel de significancia de .01 |                    |

**Tabla 39. Confiabilidad y varianzas entre los dominios.**

|  | Confiabilidad compuesta | Promedio de varianza extraída | Máxima varianza compartida | MaxR(H) | Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal. | Apoyo familiar | Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar. |
|--|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------|--|----------------|---|
| <i>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</i>              | 0.709                   | 0.550                         | 0.296                      | 0.718   | 0.742  |                |   |
| <i>Apoyo familiar</i>  | 0.886                   | 0.661                         | 0.048                      | 0.902   | -0.220   | 0.813          |   |
| <i>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</i> | 0.645                   | 0.477                         | 0.296                      | 0.653   | 0.544  | -0.085         | 0.691   |

**Anexo XXIII: Primer resultado de escala final de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos.**

**Tabla 40. Escala de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos**

| Ítem   | Pregunta  | 1<br>Completamente<br>en desacuerdo | 2<br>Bastante en<br>desacuerdo | 3<br>Ni en acuerdo ni en<br>desacuerdo | 4<br>Bastante de<br>acuerdo | 5<br>Completamente<br>de acuerdo |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</b>              |   |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 1  | A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato  |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 2  | Frecuentemente estoy pensando en comida   |                                     |                                |  |                             |                                  |
| <b>Apoyo familiar</b>  |   |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 3  | Me siento satisfecho porque en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas                       |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 4  | Me siento satisfecho porque en mi familia se acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades      |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 5  | Me siento satisfecho porque mi familia me brinda o da afecto  |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 6  | Me siento satisfecho con el soporte /sostén que recibo de mi familia.                                     |                                     |                                |  |                             |                                  |
| <b>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</b> |   |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 7  | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida rica en azúcar y/o grasa |                                     |                                |  |                             |                                  |
| 8  | Es común que en mi familia se sirvan platos muy abundantes de comida                                      |                                     |                                |  |                             |                                  |





**Anexo XXIV: Escala de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos, (final)**

**Tabla 41. Escala final de conductas familiares de riesgo obesogénico en pacientes adultos**

|  |   | 1                           | 2                      | 3                              | 4                   | 5                        | Total |
|--|---|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|-------|
| Ítem   | Pregunta  | Completamente en desacuerdo | Bastante en desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | Bastante de acuerdo | Completamente de acuerdo |       |
| <b>Asociación de sensación de hambre y cuidado del peso corporal.</b>              |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 1  | A menudo tengo tanta hambre que debo comer algo de inmediato  |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 2  | Frecuentemente estoy pensando en comida   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| <b>Suma</b>  |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| <b>Interacciones de alimentos de alto contenido de azúcar y grasa en el hogar.</b> |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 3  | Cuando tenemos celebraciones familiares, o festejamos, las acompañamos de comida rica en azúcar y/o grasa |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 4  | Es común que en mi familia se sirvan platos muy abundantes de comida                                      |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| <b>Suma</b>  |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| Ítem   | Pregunta  | 5                           | 4                      | 3                              | 2                   | 1                        |       |
|  |   | Completamente en desacuerdo | Bastante en desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | Bastante de acuerdo | Completamente de acuerdo |       |
| <b>Apoyo familiar</b>  |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 5  | Me siento satisfecho porque en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas                       |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 6  | Me siento satisfecho porque en mi familia se acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades      |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 7  | Me siento satisfecho porque mi familia me brinda o da afecto  |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| 8.   | Me siento satisfecho con el soporte /sostén que recibo de mi familia.                                     |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| <b>Suma</b>  |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |
| <b>SUMA TOTAL</b>  |   |                             |                        |                                |                     |                          |       |



Anexo XXV: Folleto compartido para la participación del proyecto.




# Y TU FAMILIA... ¿INFLUYE EN LO QUE COMES?

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTO  
DE INVESTIGACIÓN**

UN FACTOR QUE PUEDE INFLUIR EN LA OBESIDAD  
ES EL **AMBIENTE FAMILIAR.**

PARA CONOCERLO, **SE DISEÑÓ** Y VALIDARÁ UN:

**"INVENTARIO DE CONDUCTAS FAMILIARES DE  
RIESGO OBESOGÉNICO EN PACIENTES ADULTOS"**




COMO ESTUDIANTE DE LA  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN  
INVESTIGACIÓN CLÍNICA**  
POR LA UASLP,

**INVITÓ A PARTICIPAR.**


REQUISITOS:

**MAYOR DE 18 AÑOS  
POBLACIÓN EN GENERAL**

(TU PARTICIPACIÓN ES  
COMPLETAMENTE **ANÓNIMA**)  
DURACIÓN **10-15 MIN**



**CONTESTA EN:**  
[HTTPS://FORMS.OFFICE.COM/  
R/STXYF1XBRZ](https://forms.office.com/R/STXYF1XBRZ)



CONTACTO:  
TELÉFONO: (52) (444) 826-23-42 AL 49EXT. 6688 /6674  
CORREO ELECTRÓNICO:  
A209689@ALUMNOS.UASLP.MX