

**Propiedades Psicométricas del Cuestionario TWEAK en Gestantes Colombianas:  
Comparación de Modalidades de Aplicación en la Evaluación del Riesgo de Consumo  
de Alcohol.**

**Psychometric Properties of the TWEAK Questionnaire in Colombian Pregnant  
Women: Comparison of Administration Modalities in the Assessment of Alcohol Use  
Risk.**

Laura Ximena Troncoso Cardenas

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas

Departamento de Psicología

Maestría en psicología

Línea de Investigación en Salud

Directora: Doctora Magnolia del Pilar Ballesteros

Bogotá, Colombia

21 de Octubre del 2024

## Declaración de Obra Original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

---

Laura Ximena Troncoso Cardenas

Fecha 21/10/2024

## Resumen

Los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) afectan el desarrollo somático, neurocognitivo y conductual de individuos expuestos al alcohol durante la gestación. La detección temprana del consumo materno es clave para su prevención, y los cuestionarios de cribado ofrecen una alternativa viable en contextos hospitalarios. Esta investigación adapta preliminarmente el cuestionario TWEAK a la población colombiana y evalúa la sensibilidad de sus datos según la modalidad de aplicación. Se emplea una metodología cuantitativa, instrumental y comparativa transversal, con traducción, revisión y análisis psicométrico del instrumento. Mediante la prueba de Kruskal-Wallis, se identifican diferencias en los resultados según el método de aplicación, siendo la autoaplicación la más sensible. Estos hallazgos destacan la importancia de la modalidad de aplicación en la detección del consumo de alcohol, pues una mayor sensibilidad en la evaluación podría reducir los sesgos en las gestantes al responder, favoreciendo la identificación del riesgo y el uso de tratamientos adecuados para prevenir los trastornos del espectro alcohólico fetal.

**Palabras clave:** Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal, consumo de alcohol, prevención, gestación, TWEAK.

## **Abstract**

Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) affect the somatic, neurocognitive, and behavioral development of individuals exposed to alcohol during gestation. Early detection of maternal alcohol consumption is key to prevention, and screening questionnaires offer a viable alternative in hospital settings. This study preliminarily adapts the TWEAK questionnaire to the Colombian population and evaluates the sensitivity of its data according to the mode of administration. A quantitative, instrumental, and cross-sectional comparative methodology is employed, including translation, review, and psychometric analysis of the instrument. Using the Kruskal-Wallis test, differences in results are identified based on the administration method, with self-administration showing the highest sensitivity. These findings highlight the importance of the administration modality in detecting alcohol consumption, as greater sensitivity in evaluation could reduce response biases in pregnant women, facilitating risk identification and the implementation of appropriate treatments to prevent fetal alcohol spectrum disorders.

**Keywords: Fetal Alcohol Spectrum Disorders, alcohol consumption, prevention, pregnancy, TWEAK.**

## Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>Marco teórico.....</b>	<b>12</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>20</b>
Diseño del estudio .....	20
Población, muestra y muestreo.....	20
Instrumento de medición.....	21
Jueces de instrumentos .....	24
Plantilla de evaluación de instrumento .....	25
Procedimiento de recolección de datos.....	26
Implicaciones éticas.....	27
Análisis de datos.....	28
<b>Resultados.....</b>	<b>30</b>
Adaptación preliminar y validación del cuestionario TWEAK.....	30
Evidencia relacionada con el contenido a través análisis cuantitativo de juicio de expertos .....	30
Análisis cualitativo de juicio de expertos.....	34
Confiabilidad .....	36
Estadística descriptiva del estudio piloto .....	36
Aplicación final.....	39
Estadística descriptiva de la aplicación final .....	39
Estadística Inferencial .....	43

<b>Discusión</b> .....	<b>47</b>
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>54</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>58</b>
<b>Anexo A</b> .....	<b>65</b>
<b>Anexo B</b> .....	<b>67</b>
<b>Anexo C</b> .....	<b>68</b>
<b>Anexo D</b> .....	<b>70</b>
<b>Anexo F</b> .....	<b>74</b>
<b>Anexo G</b> .....	<b>78</b>

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Estadísticos descriptivos del juicio de expertos en sección 1</i> .....	31
<b>Tabla 2</b>	<i>Estadísticos descriptivos del juicio de expertos sección 2 (TWEAK)</i> .....	33
<b>Tabla 3</b>	<i>Observaciones en el juicio de expertos</i> .....	35
<b>Tabla 4</b>	<i>Antecedentes obstétricos, planificación y apoyo percibido</i> .....	37
<b>Tabla 5</b>	<i>Medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas de estudio piloto</i> .....	39
<b>Tabla 6</b>	<i>Antecedentes obstétricos y apoyo percibido en aplicación final</i> .....	40
<b>Tabla 7</b>	<i>Medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas de aplicación final</i> .....	42
<b>Tabla 8</b>	<i>Distribución de frecuencias y porcentajes para Riesgo de consumo</i> .....	42
<b>Tabla 9</b>	<i>Asociación de variables de estudios con Riesgo de consumo</i> .....	43
<b>Tabla 10</b>	<i>Prueba de Kruskal-Wallis (Modalidad de aplicación - Riesgo de consumo)</i> ...	45

## Lista de símbolos y abreviaturas

### Símbolos

Símbolo	Término
$n$	Muestra
$Z$	Nivel de confianza
$c$	Margen de error
$\rho$	Correlación de Spearman
$\chi^2$	Chi cuadrado

### Abreviaturas

Abreviatura	Término
TEAF	Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal
SAF	Síndrome Alcohólico Fetal
SAFp	Síndrome Alcohólico Fetal Parcial
DCRA	Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol
TNRA	Trastornos del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol

## Introducción

El consumo de alcohol por parte de mujeres gestantes trae consigo múltiples riesgos en el desarrollo fetal, entre estos los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF). Estos trastornos se caracterizan por afecciones clínicas a nivel somático, neurocognitivo y conductual (Bejarano y Munevar, 2002). De acuerdo con Maya Enero et al. (2021), el TEAF genera afectaciones principalmente en el desarrollo cognitivo, las funciones ejecutivas y motoras, y las habilidades sociales. Los niños con TEAF pueden presentar dificultades en aprendizaje, planificación de estrategias, habilidades motoras y regulación emocional. Así mismo, los comportamientos públicos inadecuados, la impulsividad y dificultades en las interacciones sociales son síntomas frecuentes en el TEAF.

Respecto a estadísticas de TEAF y consumo de alcohol en gestantes, la Organización Panamericana de la Salud (2020), señala que cada año nacen en el mundo cerca de 119.000 niños con SAF y se estima que en América el 11.2% de mujeres embarazadas beben alcohol. En cuanto a datos específicos de la población colombiana, no existen instrumentos estandarizados que den cuenta de casos de TEAF en Colombia o prevalencia de consumo de alcohol en gestantes, por lo cual no se cuenta con datos de esta problemática. Sin embargo, en la Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas, el 6.9% de las mujeres encuestadas que estaban embarazadas o lo habían estado en algún momento, reportaron el consumo de alguna sustancia psicoactiva durante el proceso de gestación (DANE, 2020). Adicionalmente, los rangos de edad en que más se reporta el consumo de sustancias psicoactivas es entre los 18 a los 24 años (9.6%) y entre los 25 a 34 años (7.6%).

De esta manera, la justificación del presente estudio es que siendo el TEAF un trastorno de difícil pronóstico y tratamiento, que influye en el desarrollo cognitivo, conductual y social (Bejarano Beltrán y Munevar, 2002), resulta fundamental la generación de estrategias de prevención enfocadas a la población en general. Un primer paso para la prevención del TEAF en Colombia, es la adaptación de un instrumento que permita determinar el riesgo de consumo

de alcohol en mujeres gestantes, optimizando así el trabajo del personal de salud. De esta manera, se hace posible la implementación de estrategias y tratamientos que ayuden a las mujeres a detener el consumo de alcohol y prevenir así casos de TEAF.

Una de las dificultades para la prevención del TEAF en Colombia es la ausencia de datos, no solo respecto a los casos de TEAF, sino también respecto a los casos de consumo de alcohol en mujeres gestantes. Los cuestionarios de cribado para la detección del consumo de alcohol en gestantes representan una opción pertinente, pues debido a la reducida cantidad de ítems permiten una aplicación masiva en los entornos hospitalarios. De acuerdo con Johnson et al. (2013), a partir de los datos de prevalencia de consumo de alcohol en el embarazo es posible establecer una ruta de prevención y medir el éxito de esta, siendo el primer paso hacia una política de prevención en la salud de las mujeres gestantes y sus bebés. Así mismo, algunos autores señalan que el simple hecho de detectar el consumo de alcohol en las mujeres gestantes disminuye el consumo de este.

De esta manera, la psicología como disciplina desempeña un papel fundamental en la prevención del TEAF, por sus avances en las técnicas de adaptación y validación de instrumentos. Por otra parte, es importante que, al administrar cuestionarios de cribado para la detección de alcohol en gestantes, se considere el papel que desempeña en la calidad de los datos obtenidos, el miedo y la pena de las mujeres a ser juzgadas por su consumo de alcohol.

A partir de lo anterior, la presente investigación se propone como objetivo general realizar una adaptación preliminar del cuestionario TWEAK a la población colombiana, con el fin de obtener una herramienta con evidencia relacionada con el contenido y fiabilidad interna para la detección del consumo de alcohol en mujeres gestantes. Adicionalmente, la investigación se propone tres objetivos específicos: 1) Evaluar la evidencia relacionada con el contenido y fiabilidad interna del cuestionario TWEAK adaptado preliminarmente para la población colombiana, en el contexto de la detección del consumo de alcohol en mujeres

gestantes; 2) Comparar la sensibilidad de los datos obtenidos con el cuestionario TWEAK, a través de tres modalidades de aplicación (aplicador hombre, aplicador mujer y autoaplicado) para la precisión y consistencia de las respuestas en cada modalidad de aplicación; y 3) Desarrollar recomendaciones prácticas para la aplicación del cuestionario TWEAK adaptado preliminarmente en la población colombiana, basadas en los hallazgos sobre su evidencia relacionada con el contenido, fiabilidad interna y la sensibilidad de la medición realizada en las diferentes modalidades de aplicación.

Con el fin de dar cumplimiento al segundo objetivo específico, la presente investigación mantiene como hipótesis que la sensibilidad de los resultados obtenidos a través del cuestionario TWEAK difiere entre las tres modalidades de aplicación (autoaplicado, entrevistador hombre y entrevistadora mujer), siendo la modalidad de “cuestionario autoaplicado” la que presenta más calidad en sus resultados. De esta manera la pregunta de investigación del presente estudio es ¿Cómo varía la calidad de los datos recolectados mediante el cuestionario TWEAK entre las tres modalidades de aplicación: autoaplicado, entrevistador hombre y entrevistadora mujer, y cuál de estas modalidades ofrece la mayor calidad en los resultados?

## Marco teórico

Los efectos del consumo de alcohol presentan variaciones a lo largo de las diferentes etapas gestacionales (Riley et al., 2005). El consumo de alcohol en el primer trimestre se asocia principalmente con anomalías faciales y estructurales; en el segundo trimestre, con riesgo de aborto espontáneo; y en el tercer trimestre con alteraciones en el peso, la estatura y crecimiento cerebral. En cuanto a las secuelas neurocognitivas y conductuales, estas pueden presentarse por la exposición al alcohol en cualquier momento del embarazo. Es decir, el riesgo de que el feto desarrolle afectaciones por el consumo de alcohol está presente durante todas las etapas gestacionales sin excepción (Petersen Williams et al., 2015).

Por otra parte, Sans-Fito et al. (2019) señalan que la sintomatología asociada a TEAF puede variar de acuerdo con la etapa del desarrollo en que se encuentre el individuo. Algunos de los síntomas más evidentes y graves durante la etapa de lactancia son prematuridad, malformaciones congénitas, alteraciones en el sistema nervioso central, microcefalia y parálisis cerebral infantil. Durante la etapa escolar prevalecen síntomas como alteraciones sensoriales, motrices, dificultades de aprendizaje, déficits del lenguaje y convulsiones. Así mismo, durante la adolescencia y juventud, los individuos con TEAF tienen un mayor riesgo de verse involucrados en conductas riesgosas, consumo de drogas y alcohol, y presentar trastornos de salud mental o alteraciones conductuales.

De acuerdo con Alonso (2011), los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal incluyen cuatro cuadros clínicos principales: el Síndrome Alcohólico Fetal (SAF), el Síndrome Alcohólico Fetal Parcial (SAFp), los Trastornos del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol (TNRA) y los Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (DCRA). En el SAF, los individuos evidencian mayor cantidad de síntomas, incluyendo las alteraciones morfológicas características. En el SAFp, los individuos no presentan todos los criterios diagnósticos para ser diagnosticados con SAF. Por su parte, el TNRA es diagnosticado a los niños que, si bien

no presentan características físicas observables relacionadas con el SAF, si presentan daño morfológico o funcional del sistema nervioso central (Evrard, 2010). En cuanto al DCRA, se hace referencia a los efectos físicos y malformaciones congénitas orgánicas que son producto del consumo de alcohol durante la gestación.

Por otra parte, Quintana Laguna et al. (2021) indican que el TEAF no es simplemente el resultado del consumo de alcohol durante el embarazo, pues múltiples causas de esta problemática podrían encontrarse en aspectos sociales y psicológicos. En cuanto a factores sociales, la pobreza, escasez de redes de apoyo, violencia de género, aislamiento social, dificultades de acceso a la salud y poco apoyo por parte de la pareja, promueven el consumo de alcohol en mujeres gestantes (Johnson et al., 2014). Así mismo, factores psicológicos como la dependencia al alcohol, el no tratamiento de las enfermedades mentales, el miedo y la ansiedad, juegan un papel determinante en el consumo de alcohol y, por tanto, en el desarrollo de TEAF (Johnson et al., 2014).

Adicional a los factores anteriormente mencionados, existe también desconocimiento en algunas mujeres embarazadas, sobre las consecuencias negativas que el consumo de alcohol trae consigo al feto (Johnson et al., 2014). De acuerdo con lo anterior, se pensaría que las madres primerizas son más propensas a consumir alcohol, pues es más probable que desconozcan los efectos de este en el embarazo. Sin embargo, un estudio desarrollado por Skagerström et al (2011), encontró que, en el caso de las adolescentes embarazadas, los embarazos previos representan un factor de riesgo para el consumo de alcohol. Lo anterior, sugiere que la experiencia de embarazos previos no garantiza conocimiento sobre los efectos del alcohol en el feto, e incluso podría indicar también, que este conocimiento no es suficiente para su abstinencia.

Por otra parte, las dificultades sociales que atraviesan mujeres gestantes consumidoras de alcohol, generan que en muchos casos los niños con TEAF no crezcan en sus familias

biológicas, siendo entregados a centros de acogida o en adopción (Lange et al., 2013). Esto representa un reto adicional en el diagnóstico de TEAF, pues sin información de los padres biológicos y al no contar con una evaluación masiva de consumo de alcohol en mujeres gestantes, se limitan los indicadores. Por esta razón, es muy común que los casos de TEAF pasen desapercibidos y sean los padres adoptivos quienes llegan con sus hijos a consulta, en años posteriores del desarrollo, reportando dificultades comportamentales que incluso han sido confundidas con otros trastornos (Bakhireva et al, 2016).

Según Manich et al. 2012, el desconocimiento por parte del personal de salud sobre la sintomatología asociada al TEAF y los antecedentes de consumo de alcohol en el embarazo, generan diagnósticos tardíos e incluso erróneos. En algunas ocasiones, el diagnóstico se da en ausencia de características morfológicas, siendo más evidentes las alteraciones conductuales, ignorando el TEAF como diagnóstico de base y otorgando diagnósticos como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) (O'Malley y Nanson, 2002). Así mismo, la falta de capacitación del personal de salud y los tiempos limitados para la atención médica a gran cantidad de pacientes, dificultan los diagnósticos oportunos y correctos (Kotra y Martin, 2009).

Como consecuencia de las falencias diagnósticas, muchos pacientes con TEAF no tienen acceso a una intervención adecuada, orientada a su condición y necesidades (Bakhireva et al., 2018). Al no contar con intervenciones apropiadas para TEAF, se hace más probable la aparición de discapacidades o problemáticas secundarias como dificultades de aprendizaje, abuso de sustancias, depresión, intentos de suicidio, entre otras (Duquete, 2006; Jonsson et al., 2014). Por otra parte, un aspecto que afecta la detección del consumo de alcohol durante el embarazo, es la estigmatización por parte del personal de salud hacia las gestantes que reportan ingesta de alcohol (Kotrla et al., 2009). Muchas mujeres embarazadas evitan mencionar al personal médico su consumo de alcohol, pues sienten pena o miedo de ser juzgadas, esto dificulta una temprana y apropiada intervención (Leite Ferreira et al., 2019).

De esta manera, se hace evidente que la detección del consumo de alcohol durante el embarazo juega un papel clave en la prevención de los TEAF. Una de las alternativas para lograr esta detección oportuna son los cuestionarios de cribado, que tienen un costo bajo y su facilidad hace factible la aplicación masiva por parte del personal de salud en centros hospitalarios (Burns et al., 2010). Adicionalmente, estos instrumentos permiten realizar un seguimiento posterior al embarazo una vez se ha detectado consumo de alcohol, lo cual facilita una oportuna y apropiada intervención a los niños que desarrollen sintomatología asociada a los TEAF (Lym et al., 2022).

Algunos estudios reflejan falencias de los cuestionarios de cribado en la detección de consumo de alcohol, debido a la dificultad para garantizar respuestas honestas por parte de los pacientes, por lo cual se proponen pruebas de biomarcadores a los recién nacidos (Manich et al., 2011). Sin embargo, esta opción resulta inviable en poblaciones extensas o vulnerables, por los altos costos que implica. De esta manera, los cuestionarios de cribado se mantienen como la opción más viable, por su bajo costo y corto tiempo de aplicación. Por su parte, Lym et al. (2022) proponen que la falta de sensibilidad y efectividad de los cuestionarios se debe a no considerar el contexto cultural al momento de diseñar y administrar los instrumentos. Los cuestionarios de detección de consumo de alcohol, diseñados y adaptados a contextos sociales y culturales específicos, optimizan el trabajo del personal de salud con las mujeres gestantes y favorecen una oportuna detección (Jonsson, 2013).

Por otra parte, los cuestionarios de cribado evalúan los hábitos de consumo durante los últimos 12 meses, por lo que resultan pertinentes para su uso con gestantes, pues el consumo de alcohol previo al embarazo es un predictor de la ingesta de alcohol durante el embarazo (Harrison y Sidebottom, 2009; Skagerström et al (2011). Así mismo, se ha encontrado que la detección de consumo de alcohol en gestantes favorece la reducción de la ingesta de este, principalmente cuando la detección es seguida de una intervención breve en el caso de las

adiciones (McCambridge y Day, 2008). El efecto que trae la detección del consumo a su disminución está dado por el deseo de las mujeres de tener un bebé sano, lo cual las hace más receptivas a las recomendaciones del personal de salud (Burns et al.2010).

Ante la pertinencia de los instrumentos de cribado para la detección oportuna del consumo de alcohol, se han diseñado algunos cuestionarios para uso en población gestante, como por ejemplo el TWEAK, T-ACE y NET (Burns et al., 2010). Por su parte, otros instrumentos como el AUDIT, AUDIT-C, CAGE y SMAST han sido diseñados para aplicarse en otros contextos, pero se han adaptado para su uso en mujeres embarazadas. Un aspecto en común de los instrumentos de cribado, es su propósito de evaluar los hábitos de consumo de alcohol durante los últimos doce meses y como se menciona anteriormente, el consumo de alcohol previo al embarazo es un indicador del consumo durante el embarazo.

Aunque instrumentos como el SMAST, el CAGE y el AUDIT, han sido utilizados con población gestante, su diseño estuvo dirigido a la identificación de alcohólicos crónicos, quienes reconocían su condición de alcoholismo (Russell, 1994). Así mismo, cuando el instrumento está diseñado para población masculina, puede ser menos sensible en mujeres, caso contrario del TWEAK, diseñado para uso en mujeres, mostrando una mejor sensibilidad en esta población (Conde et al., 2018). Adicionalmente, los cuestionarios SMAST y CAGE no consideran la tolerancia de consumo de alcohol, aunque esta representa una manera indirecta de evaluar los hábitos de consumo, pues suele desarrollarse con rapidez en la mayoría de los bebedores (Russell, 1994)

Por otra parte, una comparación realizada por Sokol et al. (1989), entre los cuestionarios T-ACE, TWEAK y NET, encontró que, aunque el TWEAK es ligeramente menos específico, muestra una mayor sensibilidad. Así mismo, Sarkan et al. (2010) realizaron una comparación entre el T-ACE y el TWEAK en una población de mujeres embarazadas, encontrando que el TWEAK se desempeña mejor en la predicción de consumo de riesgo.

Adicionalmente, el TEAK evalúa más dimensiones en comparación con el NET y el T-ACE, considerando la preocupación del entorno por los hábitos de consumo, episodios de amnesia a causa de la bebida y la necesidad de reducción de consumo.

Respecto a la prevalencia de consumo durante el embarazo en Colombia, un estudio realizado por Naranjo Cardozo et al. (2020), en la ciudad de Medellín, describe la prevalencia de trastornos mentales y consumo de drogas en gestantes con riesgo obstétrico. En dicho estudio se encontró que el 2,3% de las gestantes participantes presenta un probable trastorno por consumo de sustancias, según el DAST10. Adicionalmente, el 1,5% presenta un consumo de riesgo para el alcohol según el AUDIT. Sin embargo, estos resultados difieren de los hallazgos de Berrouet Mejía et al. (2018), quienes evaluaron los factores asociados al consumo de sustancias de abuso en 231 pacientes posparto en Medellín. Dichos hallazgos reflejan una prevalencia de consumo durante el embarazo de 9%, siendo el cigarrillo y el alcohol las sustancias con mayor consumo, seguidas de la marihuana. Por otra parte, en el reporte de drogas de Colombia, generado por el Ministerio de Justicia y del Derecho (2017), se señala que la prevalencia de consumo de sustancias de abuso varía entre diferentes ciudades del país. Según este informe, el departamento del Chocó tiene las mayores tasas de consumo de alcohol, mientras que otros departamentos como Meta, Nariño y parte del Eje Cafetero, tienen consumo de drogas ilícitas superiores al resto del país.

Si bien diversos países de América Latina comparten factores comunes en torno al consumo de alcohol, se han encontrado diferencias importantes en la prevalencia de consumo de las gestantes. Lange et al. (2017) llevaron a cabo un metaanálisis de la literatura hasta el año 2017, en el que estiman la prevalencia de consumo de alcohol de gestantes en América Latina y el Caribe. Los países que presentan mayor prevalencia de consumo son Granada con 23,3% y Santa Lucía con 21.8%. Por otra parte, los países que presentan una menor prevalencia son Cuba con 4,8% y Trinidad y Tobago con 5,6%. El metanálisis realizado para

Brasil y México arrojó que Brasil tiene una prevalencia de 15,2% y México de 1,2%.

Adicionalmente, el estudio señala que la prevalencia de consumo de alcohol en las gestantes de Venezuela es del 10%, en Argentina del 12,9% y en Chile 10,6%. Para el caso de Colombia, los hallazgos reflejan una prevalencia de consumo de alcohol en gestantes de 9.1%. Dicho estudio señala que la prevalencia de consumo parece ser más alta en países del caribe y Sudamérica, en comparación a países de Centroamérica.

Otro estudio realizado por Favela Ocaño et al. (2020) desarrolla un análisis de las creencias sobre el consumo de alcohol en gestantes latinoamericanas, bajo la teoría de las representaciones sociales. El estudio contó con la participación de 165 gestantes, encontrándose una prevalencia de consumo de alcohol de 62,4% previo al embarazo, y de 14,5% durante el embarazo. Al indagar sobre las creencias de las gestantes respecto al consumo de alcohol durante el embarazo, estas asociaron dicho consumo a adicciones, embarazo no deseado o resolver estados emocionales negativos. Mientras que las creencias que tienen las gestantes del consumo previo al embarazo, es como una estrategia de socialización.

Henao (2012) señala que desde temprana edad, la sociedad colombiana ve en el consumo de alcohol una herramienta de socialización. Por otra parte, el consumo de alcohol presenta también una dimensión de género, en Colombia hombres y mujeres presentan variaciones en su consumo, de hecho, en ciertos lugares las mujeres tienen un acceso socialmente más restringido al alcohol. De esta manera, resulta importante considerar como el alcohol forma parte de la identidad cultural de diversas comunidades. Para el caso de Colombia, Téllez Mosquera (2012) señala que a pesar de que las conductas desinhibidas generadas por el consumo de alcohol son rechazadas y juzgadas, se presenta una alta tolerancia cultural al consumo de alcohol. De hecho, ciertas bebidas tienen un papel representativo en determinadas ferias y carnavales colombianos. Así, dichos factores culturales

asociados al consumo de alcohol podrían promover en gran medida el consumo de las gestantes, al ser dicho consumo normalizado en la sociedad colombiana.

## Metodología

En el presente capítulo se describe la metodología de la investigación. Se presenta el diseño del estudio, población y muestreo, procedimiento para la recolección de datos, consideraciones éticas, proceso de análisis de datos y resultados.

### Diseño del estudio

La presente investigación se desarrolla a través de una metodología cuantitativa, de tipo instrumental, con un diseño descriptivo, de tipo comparativo transversal. A través de la tipología del estudio se busca adaptar el instrumento de cribado TWEAK a la población colombiana y posteriormente evaluar los datos obtenidos en tres modalidades diferentes de aplicación (aplicador hombre, aplicador mujer y autoaplicado).

### Población, muestra y muestreo

La técnica de muestreo utilizada en el estudio es muestreo de conveniencia con tamaño de muestra calculado. El cálculo del tamaño de la muestra se llevó a cabo considerando los datos publicados en un informe del DANE (2023), en el que se señala que la cifra total de nacimientos en Bogotá, en el año 2022, fue alrededor de 51780. Si bien esta cifra no brinda una medida exacta de la cantidad de mujeres embarazadas en la ciudad, ofrece una idea aproximada de la cantidad de embarazos. A partir de esta información se realiza el cálculo del tamaño de la muestra mediante la siguiente ecuación (2.1):

$$n = Z^2 * (p) * (1 - p) / c^2 \quad (2.1)$$

Donde “Z” representa el nivel de confianza (95%), “p” representa un valor (0.5) y “c” representa el margen de error (0.04 = ±4). A partir de la aplicación de dicha fórmula, se obtiene que la muestra total para llevar a cabo la investigación es de 266 participantes, considerando el

supuesto de que se debe usar entre el 20 y 30% de la muestra total para llevar a cabo el estudio piloto que permita realizar la validación y adaptación del instrumento a utilizar. En la presente investigación, se calcula el 30% de la muestra total, siendo 80 participantes, para llevar a cabo el estudio piloto. La aplicación final de la prueba se realizó entonces con un total de 186 participantes.

En cuanto a los criterios de inclusión, las participantes del estudio son mujeres mayores de edad, en estado de embarazo, pertenecientes a la población colombiana y que residan en Bogotá. No se establecen limitaciones a la muestra de acuerdo con el periodo gestacional, pues la exposición al alcohol en cualquier momento del embarazo genera riesgo al feto de secuelas neurocognitivas y conductuales (Riley et al. 2005; Petersen Williams et al. 2015). Así mismo, el estudio incluye tanto a embarazadas primerizas como a madres que han tenido embarazos anteriores, pues, aunque el desconocimiento de las consecuencias de consumo de alcohol es más frecuente en madres primerizas, estudios han encontrado que, en el caso de las adolescentes, los embarazos previos son un factor de riesgo para el consumo de alcohol (Skagerström et al, 2011).

### **Instrumento de medición**

El cuestionario proporcionado a las gestantes cuenta con dos secciones, la primera indaga sobre información contextual del embarazo y el apoyo social; la segunda sección corresponde al cuestionario TWEAK. La primera sección tuvo como objetivo obtener información adicional sobre el contexto de la gestante, específicamente sobre la planificación del embarazo y la percepción de apoyo por parte de personas cercanas. A diferencia del TWEAK estas preguntas no se puntúan, pero permiten ampliar el análisis del comportamiento de consumo de alcohol. La información obtenida a partir de estas preguntas permite comprender de manera parcial el contexto socioemocional de las participantes, lo cual podría tener influencia en patrones de consumo.

En la segunda sección del cuestionario se hace uso de una herramienta que permita detectar el riesgo de consumo de alcohol, tomando el cuestionario TWEAK como instrumento para adaptar y validar en población colombiana. La elección de este cuestionario estuvo mediada por su especificidad para población de mujeres gestantes, su rápida aplicación debido a la reducida cantidad de ítems, su mayor respaldo empírico y las dimensiones evaluadas. El cuestionario TWEAK (Abreviación de Tolerance, Worried, Eye-Opener, Amnesia, Kut-down) cuenta con cinco ítems en los que se evalúan cinco aspectos. De acuerdo con Russell (1994), el primer aspecto evaluado es la tolerancia al alcohol y se refiere a la cantidad de bebidas que la mujer puede beber antes de caer dormida o desmayada. El segundo aspecto evaluado es la preocupación por parte de personas cercanas a la mujer, respecto a sus hábitos de consumo. En cuanto al tercer aspecto, se evalúa si la mujer consume alcohol en horas de la mañana o en ayunas. El cuarto ítem tiene el objetivo de evaluar la presentación de episodios de amnesia anterógrada inducidos por el alcohol y el quinto aspecto a evaluar, es la percepción propia de la mujer sobre su necesidad de reducir el consumo de alcohol.

En la puntuación de este instrumento se hace uso de una escala de siete puntos. El primer y segundo ítem obtienen 2 puntos cada uno por respuesta positiva (en el ítem 1, de tolerancia, se considera respuesta positiva 5 bebidas o más), y en los ítems 3, 4 y 5 se obtiene se obtiene 1 punto por respuesta positiva. En caso de respuestas negativas se suma 0 puntos a la calificación final. Una puntuación total de 2 o más, indica que existe la posibilidad de que la persona presente consumo elevado de alcohol (Russell, 1994). El cuestionario está orientado a evaluar los últimos doce meses. Adicionalmente, el formato de aplicación puede ser a través de autoinforme (lápiz y papel), entrevista o virtualmente. En cuanto al tiempo de aplicación y calificación, este es de 2 minutos (Rotgers, 1997).

En la presente investigación se hizo uso de la versión original del instrumento TWEAK, desarrollado por Russell et al. (1995). Esta versión fue tomada en el idioma original inglés y a través de un proceso de traducción inversa se obtuvo la versión a aplicar en español. El proceso de traducción inversa se realizó partiendo de los lineamientos establecidos por Ortiz Gutierrez y Cruz Avelar (2018), contando con la participación de dos profesionales licenciados en lenguas extranjeras con énfasis en inglés, quienes se desempeñan como docentes de inglés de bachillerato en una institución educativa distrital. Una vez se realizó la selección de los traductores, se llevó a cabo una traducción inicial por uno de ellos, a quién se le brindaron indicaciones de mantener el significado y la intención de las preguntas originales, cuidando de aspectos lingüísticos con posible influencia en los ítems. Posteriormente, el segundo traductor, quién no tenía conocimiento de la versión original del instrumento, llevó a cabo una nueva traducción al idioma original de este. Una vez culminado el proceso de retrotraducción, se realizó la revisión de los resultados obtenidos, encontrando que la versión traducida resultó conceptualmente equivalente al instrumento original.

Finalmente, se llevó a cabo una prueba de usuario, en la que participaron cinco gestantes, quienes respondieron el cuestionario de manera individual, bajo supervisión, lo cual permitió monitorear las respuestas y el tiempo que tardaban en contestar. Adicionalmente, se pidió a las participantes que expresaran sus pensamientos al responder las preguntas, mientras se indagaba sobre la comprensión de los ítems. A partir de este proceso se logra identificar posibles dificultades en la redacción de las preguntas, realizándose un ajuste en una de estas, en la que se indagaba si el embarazo había sido deseado o no, ante lo cual se notó incomodidad en una de las gestantes, por lo que la pregunta se ajustó a *“¿Cuánto tiempo le tomó la planeación de su embarazo?”*. Así fue posible indagar de manera menos directa sobre la información de interés, disminuyendo posible incomodidad o malestar en las participantes.

Respecto a las características psicométricas del instrumento TWEAK, no fue posible obtener las correspondientes a la versión original. Sin embargo, un estudio realizado por López et al. (2017), presenta un análisis de las propiedades psicométricas del instrumento de manera detallada. En dicha aplicación el TWEAK presenta una alta sensibilidad (0.96), lo que sugiere que es eficaz para detectar casos de consumo de alcohol problemático en gestantes, aunque su especificidad (0.77) es moderada. Su valor predictivo negativo (0.99) indica que un resultado negativo es altamente confiable. Además, la razón de verosimilitud positiva (4.13) respalda su utilidad como herramienta de detección, mientras que la negativa (0.02) demuestra su capacidad para descartar correctamente casos no problemáticos. La fiabilidad interna del instrumento (0.75) se encuentra en un rango aceptable, lo que indica consistencia en la medición del constructo. Así mismo, su correlación con el AUDIT (0.79) sugiere que mide de manera similar el consumo problemático de alcohol, respaldando su validez como herramienta de cribado en población gestante. Finalmente, otra característica psicométrica a destacar del cuestionario TWEAK, según Conde et al. (2018), es su adaptabilidad cultural, pues con el proceso de validación adecuado, es posible adaptarlo a diferentes contextos e idiomas.

### **Jueces de instrumentos**

Teniendo en cuenta que la investigación considera tres áreas fundamentales, siendo estos la psicometría, el consumo de alcohol y las gestantes, se contó con la participación de tres jueces, quienes evaluaron cada uno de los ítems a aplicar, desde su campo de experticia. En la elección de la primera de las jueces se consideró su experticia en el área de psicometría, por lo que se solicitó su participación a una docente asociada de la Universidad Nacional de Colombia, con formación en psicología, estudios de especialización en estadística y un título de doctorado en Evaluación y Tecnología Informática en Ciencias del comportamiento. La docente ha sido miembro del Comité Asesor de la Dirección de Investigación del Instituto para la

Evaluación Educativa (ICFES). Actualmente se desempeña como docente asociada de la Universidad Nacional de Colombia, coordinando también el laboratorio de psicometría de la universidad y su experiencia en su área de experticia es de aproximadamente 28 años.

El segundo de los jueces participantes en la adaptación del instrumento es médico, docente de la Universidad Nacional de Colombia, cuya área de experiencia profesional es la toxicología de consumo de drogas, con aproximadamente 14 años de experiencia. El docente cuenta con una especialización en adicciones y es magíster en toxicología. Respecto al tercer juez del instrumento, este es un médico ginecólogo y obstetra, con cerca de 30 años de experiencia profesional, quien se desempeña como médico especialista en la Subred Sur. El profesional ha formado parte del Centro de Investigación Subredsur y ha participado en el semillero de investigación CreaSur. Respecto a la manera en que se realizó la evaluación por parte de los jueces, la profesional con experticia en psicometría y el profesional con experticia en ginecoobstetricia, realizaron la evaluación de manera presencial a través del formato en versión lápiz y papel. El profesional especialista en adicciones realizó la evaluación vía correo electrónico.

### **Plantilla de evaluación de instrumento**

En el proceso de evaluación del instrumento se suministró a los tres jueces una plantilla, con el objetivo de guiar estructuradamente el proceso de validación. En la planilla se pide a los jueces que evalúen cada una de las dimensiones y su respectivo ítem en torno a cinco categorías: Suficiencia, claridad, coherencia, relevancia y contexto cultural. Así mismo, la plantilla presenta la descripción de cada una de las categorías, por su parte, la categoría *Suficiencia* se refiere a si los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta. La categoría de *Claridad* hace referencia a si el ítem se comprende fácilmente, siendo su sintáctica y semántica adecuada. La categoría *Coherencia*,

hace referencia a si el ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. La categoría de *Relevancia*, se refiere a si el ítem es esencial o importante para ser incluido. Por último, la categoría de *Contexto Cultural*, se refiere a si el ítem es adecuado para el contexto cultural colombiano. Adicional a la descripción de cada una de las categorías, se les pide a los jueces asignar una puntuación de 1 a 4, de la siguiente manera: 1 “ *No cumple con el criterio*”, 2 “*Bajo Nivel*”, 3 “*Moderado nivel*” y 4 “*Alto nivel*”. En cada una de las puntuaciones se presenta un indicador que sirve de guía para determinar la puntuación del ítem.

Adicionalmente, la plantilla cuenta con un espacio de observaciones para cada uno de los ítems.

### **Procedimiento de recolección de datos**

Previo al inicio del proceso de recolección de datos, se obtiene la autorización del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia. Este comité realiza la evaluación del instrumento y aprueba el consentimiento informado necesario para la participación en el estudio. Posteriormente, la recolección de datos se llevó a cabo en dos etapas distintas. En la primera Etapa (Febrero 2023 - Agosto 2023) el objetivo es la validación y adaptación del instrumento de recolección de datos, recogiendo un total de 81 respuestas durante este período. Los datos se obtienen principalmente a través de entrevistas realizadas por una entrevistadora mujer, un entrevistador hombre y formato autoaplicado en papel.

En la segunda Etapa (Septiembre 2023 - Mayo 2024) se continúa la recolección de datos utilizando tanto entrevistas (realizadas por entrevistadores hombres y mujeres) como el formato autoaplicado en papel. Los datos se recolectan en diversos entornos, incluyendo consultas de psicología y talleres de gestantes en la Subred Sur de Bogotá, espacios públicos, y mediante cuestionarios en línea. Durante la aplicación del cuestionario, se brinda una

explicación detallada a los participantes sobre el consentimiento informado y el instrumento. Se resuelven todas las dudas antes de iniciar el cuestionario, que tiene una duración aproximada de 3 minutos. La participación es completamente voluntaria y se garantiza que los participantes entendieran su derecho a la confidencialidad y la opción de retirarse del estudio en cualquier momento.

### **Implicaciones éticas**

La presente investigación está orientada a través de las Pautas CIOMS, dónde se establece la regulación para la participación en investigación, por parte de mujeres durante el embarazo y la lactancia (OPS, 2016). Por otra parte, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 8430 del octubre 4 de 1993, el tipo de riesgo contemplado en este estudio es menor que el mínimo, pues consiste en la aplicación de un cuestionario en el que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales, de las mujeres que participan en el estudio. La investigación considera los artículos 5 y 11 de la Resolución 8430 de 1993, así como la ley 1090 de septiembre 6 de 2006, dónde se establecen los derechos por el respeto y la dignidad de las personas y su bienestar; así como los lineamientos para tener en cuenta en la investigación con sujetos humanos y su posterior publicación en artículos. El estudio cuenta con el aval del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia y como documentos anexos se encuentran el formato de consentimiento informado y una primera versión del instrumento TWEAK traducido. En cuanto al consentimiento informado, este fue diseñado considerando las pautas descritas por el Colegio Colombiano de Psicólogos (2015), considerando aspectos éticos, morales y jurídicos.

## **Análisis de datos**

El análisis de datos se lleva a cabo en varias etapas. Posterior al proceso de traducción y retrotraducción, se realiza una adaptación preliminar del instrumento TWEAK utilizando el método de agregados individuales, el cual permite evaluar la pertinencia y precisión de los ítems del cuestionario. Debido a que las calificaciones dadas por los jueces en los diferentes ítems no presentan gran variabilidad, se opta por realizar el análisis de la concordancia entre jueces a través de estadísticos descriptivos y no a través de índices de concordancia, pues estos trabajan con rangos y al tener valores iguales en la mayoría de los ítems no es posible su cálculo.

Posteriormente se evalúa la confiabilidad interna del instrumento, mediante el coeficiente KR-20, el cual proporciona una medida de la consistencia interna del cuestionario. Para las variables continuas, se calculan estadísticas descriptivas como la media, mediana, moda, rango y desviación estándar, lo que permite obtener una visión general de la distribución de los datos. Para las variables nominales, se utilizan frecuencias y porcentajes para describir la distribución de las respuestas.

En cuanto a la fase de la aplicación final, se exploran posibles relaciones entre las variables sociodemográficas y el riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo, a través de análisis de correlación, utilizando el coeficiente de Spearman y la prueba de chi-cuadrado. Estas pruebas permiten identificar si existen asociaciones significativas entre las variables sociodemográficas y el riesgo de consumo de alcohol, proporcionando una comprensión más profunda de los factores involucrados en el comportamiento de consumo durante el embarazo. Se emplean también diversas pruebas estadísticas para evaluar la relación entre la modalidad de aplicación del instrumento y la sensibilidad de los datos obtenidos. Se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de la distribución de los datos. Además, se utiliza el estadístico de Levene para evaluar la igualdad de varianzas entre grupos, lo que

facilita la comparación entre diferentes modalidades de aplicación. La prueba de Kruskal-Wallis se aplica para comparar las medianas de los grupos y determinar si se presentan diferencias significativas en la sensibilidad de los datos obtenidos bajo diferentes condiciones de aplicación.

## Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el estudio, dividiendo esta presentación en dos secciones. En primer lugar, se presentan los resultados de la prueba piloto realizada para el proceso de validación y adaptación del cuestionario. Posteriormente, se presentan los resultados de la aplicación final.

### **Adaptación preliminar y validación del cuestionario TWEAK**

En un primer momento se lleva a cabo una aplicación piloto del instrumento TWEAK, con el fin de realizar la adaptación preliminar y determinar la evidencia relacionada con el contenido a través de la consistencia interna de este, evaluando si el instrumento es confiable para la posterior aplicación. La prueba piloto se realiza con 80 participantes, siendo esta cantidad, aproximadamente el 30 % de la muestra total. En referencia a los estadísticos descriptivos, el puntaje total del instrumento obtenido en la muestra fue de 2.24 (DE = 2.445). Además, no se encontraron valores omitidos en las respuestas de los participantes.

### ***Evidencia relacionada con el contenido a través análisis cuantitativo de juicio de expertos***

A partir de la traducción del cuestionario, se evalúa la evidencia relacionada con el contenido de este a través del método de agregados individuales en el que tres profesionales con experticia en las áreas involucradas en el cuestionario, realizan una revisión lógica usando un formato de evaluación. Como se menciona anteriormente en la metodología, entre los tres jueces se cuenta con un profesional especializado en adicciones y consumo de alcohol, otro profesional especializado en obstetricia y un profesional experto en psicometría. En la primera sección del cuestionario, en la que se obtiene información sobre el contexto del embarazo, se presenta consenso en los tres

jueces en la mayoría de puntuaciones, a excepción del ítem 1, que obtuvo una puntuación baja en la categoría de *Suficiencia* por parte de una de las jueces. A continuación, en la Tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos de la primera sección del instrumento.

**Tabla 1**  
*Estadísticos descriptivos del juicio de expertos en sección 1*

<b>Categoría</b>	<b>Ítem</b>	<b>Prom</b>	<b>DE</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
<b>Suficiencia</b>	Ítem 1.1	3.00	1.732	1	4
	Ítem 1.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.4	4.00	0.000	4	4
<b>Coherencia</b>	Ítem 1.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.4	4.00	0.000	4	4
<b>Relevancia</b>	Ítem 1.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.4	4.00	0.000	4	4

<b>Claridad</b>	Ítem 1.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.4	4.00	0.000	4	4
<b>Contexto Cultural</b>	Ítem 1.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 1.4	4.00	0.000	4	4

*Nota.* En la tabla se muestran los estadísticos descriptivos del juicio de expertos en la primera sección del instrumento, correspondiente a las preguntas para obtener información sobre la planificación del embarazo y apoyo percibido de las gestantes.

En cuanto al análisis de las preguntas correspondientes al instrumento TWEAK, en la segunda sección del instrumento, los tres jueces otorgaron una alta puntuación respecto a la suficiencia, coherencia, relevancia, claridad y adaptación al contexto cultural. Las puntuaciones dadas por los jueces fueron ordinales, en un rango de 1 a 4, siendo 1 “No cumple con el criterio”, 2 “Bajo nivel”, 3 “Moderado nivel” y 4 “Alto nivel”. A continuación, en la Tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos del juicio de expertos respecto a las preguntas del cuestionario TWEAK, en los que se refleja a través de la media y la desviación estándar, consistencia de las evaluaciones otorgadas por los jueces en cada categoría. La tabla refleja que por lo general los jueces coincidieron en sus calificaciones, a excepción de la categoría de *Claridad* en el ítem 4, dónde se presentó variabilidad en las puntuaciones.

**Tabla 2**  
*Estadísticos descriptivos del juicio de expertos sección 2 (TWEAK)*

<b>Categoría</b>	<b>Ítem</b>	<b>Prom</b>	<b>DE</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
<b>Suficiencia</b>	Ítem 2.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.4	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.5	4.00	0.000	4	4
<b>Coherencia</b>	Ítem 2.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.4	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.5	4.00	0.000	4	4
<b>Relevancia</b>	Ítem 2.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.4	4.00	0.000	4	4

	Ítem 2.5	4.00	0.000	4	4
<b>Claridad</b>	Ítem 2.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.4	3.67	0.577	3	4
	Ítem 2.5	4.00	0.000	4	4
<b>Contexto Cultural</b>	Ítem 2.1	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.2	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.3	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.4	4.00	0.000	4	4
	Ítem 2.5	4.00	0.000	4	4

---

*Nota.* La tabla presenta los estadísticos descriptivos del juicio de expertos sobre los ítems del cuestionario TWEAK evaluados en cinco categorías: suficiencia, coherencia, relevancia, claridad y contexto cultural. Se incluyen la media, la desviación estándar, el mínimo y el máximo de las puntuaciones otorgadas por los jueces.

### ***Análisis cualitativo de juicio de expertos***

Se realiza un análisis cualitativo de las observaciones dadas por los jueces en dos de los ítems del cuestionario, analizando sus comentarios en relación con la *Suficiencia* del ítem 1.1 y la *Claridad* del ítem 2.4. A continuación, en la Tabla 3 se

presenta de manera estructurada el análisis realizado de la información obtenida a partir de los jueces.

**Tabla 3**  
*Observaciones en el juicio de expertos*

Ítem	C. Evaluada	Observación del juez	Análisis
Ítem 1.1: ¿Ha tenido embarazos anteriormente? ¿Cuántos?	Suficiencia	Un juez puntuó con 1, señalando que el ítem no es suficiente por sí solo para evaluar la dimensión "Planificación de embarazo y apoyo percibido". Sin embargo, mencionó que junto con otros ítems podría ser funcional.	Se identificó que el ítem no ofrece suficiente información por sí solo, lo que podría afectar la medición de la dimensión, necesitando ser complementado.
Ítem 2.4: Durante el último año, ¿ha considerado que necesita reducir o cortar el consumo de alcohol?	Claridad	Un juez puntuó con 3, sugiriendo reemplazar "cortar" por "suspender", ya que "cortar" no es un término comúnmente utilizado en Colombia.	La observación resalta la importancia del contexto lingüístico. El término "cortar" puede generar confusión en la interpretación del ítem.

*Nota.* Elaboración propia con base en las observaciones de los jueces en el juicio de expertos.

Respecto al ítem 1.1, la observación realizada por la juez sugiere que el ítem debe ser complementado con más preguntas, por lo que se mantiene en el cuestionario, pues es sólo uno de los cuatro ítems que evalúan la dimensión de "Planificación y apoyo". En cuanto al ítem 2.4, la observación del juez sugiere un cambio adaptado al contexto lingüístico, cambiando la palabra "cortar" por "suspender". En Colombia, el término "cortar" puede interpretarse como *dividir* algo, por lo que se sigue la

recomendación del juez, realizándose la reformulación del ítem, pues la palabra “*suspender*” deja clara la acción de detener el consumo de alcohol de manera definitiva o temporal. De esta manera, la modificación del ítem evita ambigüedades y permite que las participantes comprendan la intención de la pregunta.

### ***Confiabilidad***

Teniendo en cuenta que el instrumento TWEAK está compuesto por ítems dicotómicos y que los resultados del estudio piloto reflejan diferentes índices de dificultad, los análisis de confiabilidad de consistencia interna se realizan a través de la técnica Kuder - Richardson (Coeficiente KR-20). Se obtiene un Coeficiente KR-20 de 0,844, lo cual indica que el instrumento presenta una alta consistencia interna y resulta confiable para su aplicación a la muestra. Adicionalmente, estos resultados concuerdan con lo encontrado por López et al (2017), en el análisis de las propiedades psicométricas del instrumento TWEAK, el cual había presentado un coeficiente de confiabilidad de 0.75. Es decir, tanto en el estudio referenciado, como en la investigación actual, el instrumento TWEAK arroja resultados que reflejan su confiabilidad.

### ***Estadística descriptiva del estudio piloto***

Las participantes de la investigación presentan diversas características sociodemográficas y obstétricas (ver Anexo E). En cuanto al estado civil, el 41,3 % convive en unión libre, el 35,0 % está casada y el 23,8 % es soltera. En nivel académico, la mayoría tiene bachillerato completo (62,5 %), seguido por estudios técnicos (15,0 %), bachillerato incompleto (10,0 %), pregrado (7,5 %), posgrado (2,5 %) y primaria incompleta (2,5 %). Respecto a la ocupación, el 50,0 % se dedica al hogar, el 18,8 % es empleada y el 31,3 % trabaja de manera independiente. En el estrato socioeconómico, el 45,0 % se encuentra en nivel bajo, el 27,5 % en muy bajo, el 25,0 % en medio bajo y el

2,5 % en medio alto. En cuanto al acceso a salud, el 73,8 % está afiliado al régimen subsidiado y el 26,3 % al contributivo, con el 78,8 % de las participantes vinculadas a Capital Salud y el 20,2 % a otras EPS. La mayoría proviene de zonas urbanas (80,0 %), mientras que el 20,0 % reside en áreas rurales.

Adicionalmente, en la Tabla 4 se presenta información referente a antecedentes obstétricos, el 47,5 % no ha tenido embarazos previos. Además, el 51,2 % de los embarazos fueron planeados. Sobre la percepción de apoyo, el 88,8 % considera recibir mucho apoyo, el 7,5 % poco y el 3,8 % nada, siendo la familia y/o pareja la principal fuente de apoyo (90,0 %).

**Tabla 4**

*Antecedentes obstétricos, planificación y apoyo percibido*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Embarazos anteriores</b>		
0	38	47,5
1-2	38	47,6
3 o más	4	5,0
<b>Embarazo planeado</b>		
Planeado	41	51,2
No planeado	39	48,8
<b>Percepción de apoyo</b>		
Mucho	71	88,8
Poco	6	7,5
Nada	3	3,8
<b>Personas que brindan apoyo</b>		
Familia y/o pareja	72	90
Otros	5	6,3
No recibe apoyo	3	3,8

En cuanto a las variables de edad y tiempo de gestación, que se muestran en la Tabla 5, se encuentra que la edad promedio de las gestantes es de 26 años y el tiempo promedio de gestación es de 22,3 semanas.

**Tabla 5**

*Medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas de estudio piloto*

<b>Variable</b>	<b>Prom</b>	<b>Med</b>	<b>Mo</b>	<b>R</b>	<b>DE</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Edad</b>	26,36	26	20	24	5,866	18	42
<b>T. gestación</b>	22,371	21	18	29,5	8,77	8,5	38

### **Aplicación final**

En esta sección se presentan los estadísticos descriptivos de la aplicación final del instrumento. Así mismo, se presentan los resultados de la estadística inferencial, incluyendo las pruebas de normalidad, homogeneidad de varianzas, prueba de Kruskal Wallis y pruebas Post Hoc.

### ***Estadística descriptiva de la aplicación final***

En cuanto a los estadísticos descriptivos de la aplicación final del instrumento, estos se encuentran detallados en el Anexo F. Se encontró que el 57% de la muestra tiene como estado civil unión libre, el 64% refiere el bachillerato como mayor nivel académico alcanzado, el 66% se dedica a las actividades del hogar y el 68% pertenece a un estrato socioeconómico bajo. En cuanto a la atención en salud, el 73,1% de la muestra pertenece al régimen subsidiado y el 84,9 tiene como EPS a Capital Salud. El 73,7% de las gestantes provienen de zonas urbanas, el 51,1% no ha tenido embarazos previos y el 58,6% refiere que su embarazo fue planeado. Respecto al apoyo recibido

durante el embarazo, el 91,9% de las gestantes percibe que ha recibido mucho apoyo y el 95,7% señala que es su familia y/o pareja quienes brindan este apoyo. En la Tabla 6 se presentan información de antecedentes obstétricos, planificación y apoyo percibido de las participantes en la aplicación final.

**Tabla 6**

*Antecedentes obstétricos y apoyo percibido en aplicación final*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Embarazos anteriores</b>		
0	95	51,1
1-2	86	46,2
3 o más	5	2,7
<b>Embarazo planeado</b>		
Planeado	109	58,6
No planeado	77	41,4
<b>Percepción de apoyo</b>		
Mucho	171	91,9
Poco	11	5,9
Nada	4	2,2
<b>Personas que brindan apoyo</b>		
Familia y/o pareja	178	95,7
Otros	5	2,7
No recibe apoyo	3	1,6

A continuación, en la Tabla 7 se presentan las variables cuantitativas continuas de edad y tiempo de gestación. Se encuentra una media de 26,4 años en las gestantes que participaron en la aplicación final del instrumento y el tiempo promedio de gestación de las participantes fue de 21,61 semanas.

**Tabla 7**

*Medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas de aplicación final*

<b>Variable</b>	<b>Prom</b>	<b>Med</b>	<b>Mo</b>	<b>R</b>	<b>DE</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Edad</b>	26,47	26	18	23	6,306	18	41
<b>T. gestación</b>	21,61	21	15	28	8,368	10	38

Respecto a la variable “Riesgo de consumo de alcohol”, se encontró que el 49,5% de la muestra presenta riesgo bajo (RB), el 25,8% riesgo moderado (RM), el 9,7% riesgo alto y el 15,1% riesgo muy alto. La clasificación en estos niveles de riesgo se realizó con base en el puntaje total obtenido en el cuestionario TWEAK, estableciendo los siguientes rangos: riesgo bajo (0-1 puntos), riesgo moderado (2-3 puntos), riesgo alto (4-5 puntos) y riesgo muy alto (6-7 puntos). A continuación, en la Tabla 8 se presentan las frecuencias y porcentajes de riesgo de consumo de alcohol de manera detallada.

**Tabla 8**

*Distribución de frecuencias y porcentajes para Riesgo de consumo*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Riesgo de consumo</b>		
Riesgo Bajo	92	49,5

Riesgo Moderado	48	25,8
Riesgo Alto	18	9,7
Riesgo Muy Alto	28	15,1

---

### ***Estadística Inferencial***

Se presentan las pruebas y resultados de la estadística inferencial llevada a cabo en el estudio. En primer lugar, se presentan los resultados del análisis comparativo realizado entre las diferentes variables sociodemográficas y su asociación con el riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo. Posteriormente, se compara la calidad de los datos en las tres modalidades de aplicación (entrevistador hombre, entrevistadora mujer y autoaplicado).

A continuación, en la Tabla 9, se muestra el tipo de análisis realizado para las diferentes variables, así como el valor estadístico correspondiente a cada una de las variables y el valor de significancia (Valor p). A partir de las pruebas estadísticas realizadas, se determina que la única variable que presenta una asociación con el riesgo de consumo de alcohol en gestantes es el régimen de atención en salud.

#### **Tabla 9**

*Asociación de variables de estudios con Riesgo de consumo*

<i>Variable</i>	<i>Tipo de análisis</i>	<i>Estadístico</i>	<i>Valor p</i>
<i>Edad</i>	<i>C. Spearman</i>	$\rho = 0,032$	0,665
<i>Estado civil</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 11,968$	0,063
<i>Nivel académico</i>	<i>C. Spearman</i>	$\rho = -0,127$	0,085
<i>Estrato socioeconómico</i>	<i>C. Spearman</i>	$\rho = -0,038$	0,609
<i>Ocupación</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 6,616$	0,358
<i>Régimen salud</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 11,641$	0,009
<i>EPS</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 13,682$	0,750
<i>Rural o Urbano</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 3,271$	0,352
<i>Tiempo de gestación</i>	<i>C. Spearman</i>	$\rho = -0,039$	0,593
<i>Planeación</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 2,268$	0,519
<i>Embarazos anteriores</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 5,185$	0,159
<i>N.Emb Previos</i>	<i>C. Spearman</i>	$\rho = -0,016$	0,830
<i>Apoyo</i>	<i>Chi cuadrado</i>	$\chi^2 = 7,254$	0,298

**Prueba de normalidad y homogeneidad de varianza.** Se lleva a cabo la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov a la variable *Riesgo de consumo*, analizada por separado en cada una de las tres modalidades de aplicación. Se obtiene una significancia menor a 0,05 en las tres modalidades de aplicación. A partir de dicho resultado, se observa

que los datos no presentan una distribución normal. Por otra parte, se realiza la prueba de homogeneidad de varianzas, haciendo uso del estadístico de Levene, arrojando también una significancia menor a 0,05, lo cual nos indica que los datos no cuentan con varianzas homogéneas. De esta manera, se determina que los datos no cumplen los supuestos para llevar a cabo el análisis paramétrico del Anova de un factor, por lo que se opta por llevar a cabo la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis H.

**Prueba de Kruskal-Wallis H.** Al llevar a cabo la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis H entre las variables de riesgo de consumo de alcohol y modalidad de aplicación del instrumento, esta arroja una significancia de 0,000. De acuerdo con McKight y Najab (2010), cuando el nivel de significancia de esta prueba no paramétrica es menor a 0,05, se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. En el procedimiento realizado, se establece como hipótesis nula que la distribución del 'Riesgo de consumo' es igual en las diferentes modalidades de aplicación. Sin embargo, dado que el resultado de la prueba de Kruskal-Wallis ( $H = 17.908$ ,  $p < 0.001$ ) nos lleva a rechazar la hipótesis nula, se concluye que existen diferencias significativas en el riesgo de consumo entre al menos dos de las modalidades evaluadas.

**Tabla 10**

*Prueba de Kruskal-Wallis (Modalidad de aplicación - Riesgo de consumo)*

M. Aplicación	N (N. Casos)	Med. Rangos	Estad. H	Valor p
<b>Entr. Mujer</b>	62	1,53		
<b>Entr. Hombre</b>	50	1,52		
<b>Autoaplicado</b>	74	2,47		

<b>Total</b>	17,908	0,000
--------------	--------	-------

---

Como se evidencia en la Tabla 10, la prueba de Kruskal-Wallis arroja una  $H=17,908$  y  $p<0.05$ . Así mismo, se evidencia que las diferencias de las medias más altas corresponden a la modalidad autoaplicado ( $\bar{X} = 2,47$ ), mientras que las modalidades de entrevistador mujer ( $\bar{X} = 1,53$ ) y entrevistador hombre ( $\bar{X} = 1,52$ ) presenta diferencias de medias similares. Adicionalmente, a partir de estos resultados obtenidos en la prueba Kruskal Wallis, se calcula el tamaño del efecto, obteniendo como resultado 0.09, lo que sugiere que la modalidad de aplicación del cuestionario explica aproximadamente el 9% de la variabilidad en el riesgo de consumo de alcohol, lo que indica un efecto moderado según los criterios de interpretación establecidos por Kraemer (2014).

**Prueba Post Hoc.** Se realiza la prueba Post Hoc para comparar las diferentes modalidades de aplicación y determinar entre cuales de estas se presentan diferencias. La prueba arroja una significancia de 0,000 al comparar la aplicación de entrevistadora mujer con modalidad autoaplicada y una significancia de 0,004 al evaluar la aplicación de entrevistador hombre con modalidad autoaplicada. Por otra parte, al comparar las modalidades de aplicación entre entrevistador hombre y entrevistadora mujer, se obtiene una significancia de 1,000. De esta manera, los datos arrojados por la prueba Post Hoc nos indican que existen diferencias entre la aplicación con entrevistador y la autoaplicación del cuestionario. Sin embargo, al comparar los resultados obtenidos entre entrevistador hombre y entrevistadora mujer, no se encuentran diferencias.

## Discusión

El proceso de adaptación y validación de instrumentos en el área de la salud es fundamental, ya que permite considerar factores sociales y culturales, además de mejorar la precisión de las mediciones a través de preguntas relevantes y específicas (Mokkink et al., 2018). En este estudio, se realizó una adaptación preliminar del instrumento TWEAK para la población colombiana, enfocándose en la evidencia relacionada con el contenido y fiabilidad interna. De esta manera, la investigación se orienta por la necesidad de contar con una herramienta que resulte comprensible para las gestantes y resulte viable su aplicación. Si bien esta adaptación no es una validación completa e integral del instrumento TWEAK, los resultados obtenidos proporcionan evidencia inicial sobre su utilidad y pueden servir como base para futuras investigaciones que profundicen en su evidencia relacionada con el contenido y propiedades psicométricas. Es importante contar con instrumentos ajustados a la realidad sociocultural con el fin de mejorar la detección del consumo de alcohol en mujeres gestantes y, de esta manera, contribuir a la prevención de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF).

En el proceso llevado a cabo para la adaptación preliminar del instrumento, resulta fundamental la traducción y retrotraducción, pues a través de esto se logra que los ítems del cuestionario TWEAK conserven su significado original, al mismo tiempo que se adecuan culturalmente. Adicionalmente, el procedimiento de sondeo entre las gestantes, permite evaluar su interpretación de los ítems del instrumento y realizar las adecuaciones necesarias evitando reacciones emocionales que influyen en la medición. A partir de este proceso fue posible modificar una pregunta para indagar sobre la planeación del embarazo de manera indirecta, evitando incomodidad en las gestantes.

Por otra parte, en el proceso de validación de contenido, realizado a través de juicio de expertos, se evalúa la pertinencia, claridad, coherencia y suficiencia de los ítems del TWEAK en el contexto colombiano. Como se observa en los resultados, los jueces consideraron que el instrumento tenía una estructura adecuada para la población objetivo, aunque se realizaron ajustes en la redacción de algunos ítems para mejorar su comprensión. A partir de dicho ajustes se logra mejorar la comprensión en la población colombiana, por ejemplo, al cambiar la palabra 'cortar' por 'suspender' para referirse a la interrupción del consumo de alcohol.

Al realizar el análisis descriptivo de los datos obtenidos posterior al proceso de adaptación preliminar del TWEAK, se observa que no existen diferencias significativas en el riesgo de consumo de alcohol entre gestantes de distintos grupos etarios. Estos hallazgos son coherentes con investigaciones previas que indican que las dificultades relacionadas con el consumo de alcohol en gestantes abarcan un amplio rango de edad, principalmente entre los 18 y 34 años (Skagerström et al, 2011). Por otra parte, a diferencia de los hallazgos previos de Colburn (2023), el estrato socioeconómico, el nivel académico, la planificación del embarazo y la percepción de apoyo no mostraron diferencias significativas en relación con el riesgo de consumo durante el embarazo. Sin embargo, se debe considerar que los datos obtenidos en las variables de estrato socioeconómico y percepción de apoyo tienden a mostrar una respuesta predominante por parte de las participantes, que en su mayoría pertenecen a estratos socioeconómicos bajos y tienen una alta percepción de apoyo por parte de sus familias y parejas.

En cuanto a la prevalencia de consumo de alcohol, aunque diversos países de América Latina comparten factores comunes en torno al consumo de alcohol, se han encontrado diferencias importantes en la prevalencia de consumo de las gestantes. Lange et al. (2017) llevaron a cabo un metaanálisis en el que estimaron la prevalencia de

consumo de alcohol en gestantes de América Latina y el Caribe, reportando valores que oscilan entre el 1.2% en México y el 23.3% en Granada, con Colombia presentando una prevalencia del 9.1%. Los hallazgos del presente estudio, aunque no evalúan directamente la prevalencia de consumo de alcohol, muestran que un 50.6% de las participantes presentan algún nivel de riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo, distribuyéndose en riesgo moderado (25.8%), riesgo alto (9.7%) y riesgo muy alto (15.1%).

Los resultados respecto al riesgo de consumo sugieren que, si bien la prevalencia de consumo reportada en estudios previos es relativamente baja en Colombia, una parte significativa de las gestantes evaluadas en este estudio podrían estar en riesgo de desarrollar un patrón de consumo problemático. De esta manera, se refuerza la importancia de diferenciar entre prevalencia de consumo y riesgo de consumo, ya que, aunque una gestante no reporte consumo activo de alcohol, la presencia de factores de riesgo puede indicar vulnerabilidad. Además, la comparación con otros países de América Latina sugiere que, si bien la prevalencia reportada en Colombia es menor que en otros países del Caribe y Sudamérica, la proporción de gestantes en riesgo en esta muestra es considerable y resalta la necesidad de estrategias preventivas específicas.

En cuanto al análisis respecto a las modalidades de aplicación del instrumento TWEAK, se encuentra que el riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo varía significativamente según la modalidad en que se administra el instrumento. La prueba de Kruskal-Wallis indicó diferencias significativas entre al menos dos de las modalidades evaluadas. La modalidad que difiere en mayor medida es la autoaplicación del instrumento, presentando una media de rangos más alta, en comparación con las modalidades de entrevista. Adicionalmente, el cálculo del tamaño del efecto sugiere que la modalidad de aplicación explica aproximadamente el 9% de la variabilidad en los

puntajes del TWEAK, lo que indica un efecto moderado en la precisión de la medición según la modalidad utilizada.

Lo anterior, sugiere que la autoaplicación podría generar mayor sensibilidad en la detección del riesgo de consumo, posiblemente debido a una mayor privacidad en la respuesta o a la reducción del sesgo social en la autodeclaración. Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas entre los puntajes obtenidos mediante entrevista según el género del entrevistador, lo que indica que la percepción del riesgo de consumo no varía sustancialmente cuando la evaluación es realizada por un entrevistador hombre o mujer. Este resultado podría indicar que, en el contexto del estudio, otros factores tienen mayor impacto en la forma en que las gestantes responden al cuestionario, como la modalidad de aplicación en sí misma y la percepción de confidencialidad.

Los resultados obtenidos son consistentes con los hallazgos previos de Choi et al. (2020), quienes señalan que la aplicación de cuestionarios en el sector salud está sujeta a varios sesgos, incluidos el sesgo del entrevistador y el sesgo de deseabilidad social. La manera en la que se realizan las preguntas por parte del entrevistador y la tendencia del entrevistado a alterar las respuestas en dirección a lo que se considera deseable, limita la calidad de los datos obtenidos. Es posible que las diferencias presentadas entre las modalidades de aplicación se deban a sesgos asociados con la presencia del entrevistador, como su influencia o las reacciones que se generan en las gestantes ante preguntas que consideran sensibles. De este modo, es probable que las gestantes se sientan más cómodas y, en consecuencia, respondan de manera más sincera al cuestionario autoaplicado.

El observar posibles ventajas respecto a la modalidad de autoaplicación del TWEAK al momento de su administración, tiene importantes implicaciones para su uso en los centros de salud, que van más allá de la reducción de sesgos en la administración del TWEAK. La autoaplicación del cuestionario también reduce los costos asociados a la

capacitación de personal para administrar el cuestionario. Así mismo, representa también mayor comodidad para las gestantes evaluadas y mayor accesibilidad y eficiencia en la aplicación, pues es posible administrarlo de manera masiva a un mayor número de gestantes. Dicha aplicación masiva favorece también el análisis de los datos, siendo estos más robustos y significativos, lo que podría brindar información para el desarrollo de políticas de salud pública e intervenciones a gestantes.

De acuerdo con Hoyos Vertel & Muñoz De Rodriguez (2019) una de las razones por las que la población rural no tiene un correcto control prenatal durante el embarazo, es la distancia al centro de salud. Al ser posible la autoaplicación del cuestionario TWEAK a través de herramientas tecnológicas, como el uso de aplicaciones móviles o plataformas en línea, es posible evaluar población de difícil acceso, como es el caso de poblaciones rurales. El determinar a través de herramientas virtuales que existe riesgo de consumo, facilita una atención focalizada a los casos de riesgo, teniendo en cuenta, que en territorios de difícil acceso los controles prenatales suelen ser menos frecuentes, debido a las dificultades de desplazamiento hacia los centros de salud.

En cuanto al objetivo del instrumento TWEAK, de detectar el riesgo de consumo de alcohol en el embarazo para su posterior tratamiento, este impide garantizar a las gestantes que sus respuestas sean anónimas, aumentándose el sesgo de deseabilidad social. Sin embargo, una estrategia para lidiar con este sesgo es realizar la aplicación del cuestionario en un ambiente tranquilo, explicando a las gestantes que su honestidad es fundamental para la atención en salud, garantizando confidencialidad. Adicionalmente, según Del Cid et al. (2021) el uso de herramientas tecnológicas, como la aplicación del instrumento a través de formularios virtuales, crea un ambiente más privado y cómodo al responder cuestionarios de salud. Sin embargo, no fue posible confirmar esta información en la presente investigación, pues los datos obtenidos a través de plataformas virtuales

fueron limitados respecto a la cantidad, en comparación a los obtenidos mediante entrevista y formato lápiz y papel.

Otro aspecto destacado en la investigación es que, aunque las mujeres tienden a suspender el consumo de alcohol al enterarse de su embarazo (Leggat et al., 2021), los resultados reflejan en la muestra una tendencia hacia una alta tolerancia al consumo. Esto sugiere que, en términos generales, la población colombiana mantiene hábitos de consumo arraigados, información que resulta coherente con lo señalado por Tellez Mosquera (2012), quién señala que en el país se presenta una alta tolerancia cultural al consumo de alcohol. Esta información representa un aspecto clave para el desarrollo de estrategias de prevención de los TEAF, pues, pone de relieve la necesidad de trabajar en la problemática no solo desde el embarazo sino previo a este. Un uso importante que se puede dar al instrumento TWEAK, es la aplicación en consultas preconceptionales, logrando identificar riesgo en las mujeres que planean quedar embarazadas. De esta manera, es posible prevenir el consumo no intencional durante la gestación, por desconocimiento del estado de embarazo. Sin embargo, este aspecto lleva consigo una limitación, pues no todas las mujeres embarazadas planifican su embarazo, de hecho, los resultados encontrados muestran que cerca del 40% de las participantes tuvo un embarazo no planeado, por lo que no asisten a consultas preconceptionales.

Es importante resaltar la pertinencia del instrumento TWEAK para los centros de salud en Colombia, pues es una herramienta de fácil aplicación y toma en consideración aspectos generales en torno a hábitos de consumo que sugieren riesgo en el embarazo. El diseño de los ítems minimiza el juicio al momento de responder, pues no se pregunta directamente sobre el consumo durante el embarazo, en lugar de esto, se centra en el comportamiento del último año y en situaciones relacionadas con el consumo. Además, evaluar la tolerancia al alcohol, permite inferir un mayor riesgo de consumo entre aquellas mujeres que reportan una alta tolerancia. Este enfoque proporciona una

evaluación más precisa y objetiva del riesgo, evitando la posible minimización de comportamientos por parte de los encuestados.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, una de estas fue la ausencia de información psicométrica detallada de la versión original del instrumento TWEAK, lo que impidió una comparación directa con sus propiedades originales. Ante esta limitación, se optó por describir las características psicométricas de una versión validada en población latinoamericana, lo que permitió contextualizar los hallazgos obtenidos. Esto resalta la importancia de realizar evaluaciones psicométricas en diferentes poblaciones, ya que un instrumento puede presentar variaciones en su fiabilidad y evidencia relacionada con el contenido, dependiendo del contexto en el que se aplique.

Adicionalmente, una limitación respecto a la muestra es que a pesar de que el criterio de inclusión se refería a mujeres gestantes colombianas, la mayor parte de la muestra corresponde a mujeres de Bogotá. Lo anterior no permite inferir que los resultados obtenidos corresponden a todo el territorio colombiano, debido a las diferencias de aspectos culturales e incluso lingüísticos entre diferentes zonas del país. Por esta razón, resulta conveniente que en próximas investigaciones relacionadas con la temática, se cuente con la participación de un mayor porcentaje de gestantes pertenecientes a diferentes regiones del país.

## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

La validación y adaptación del instrumento TWEAK para la población colombiana son esenciales, ya que garantizan la relevancia cultural y social de las preguntas, facilitando su comprensión y autoaplicación por parte de las gestantes. Esto no solo mejora la precisión de los datos obtenidos, sino que también permite identificar de manera efectiva a las gestantes en riesgo, contribuyendo a su bienestar y al de sus bebés. Además, asegura la fiabilidad de las mediciones, lo cual es crucial para la toma de decisiones en salud pública y la formulación de políticas. Esta adaptación del TWEAK no solo apoya la investigación futura, sino que también es un paso significativo en la prevención de los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF).

Los resultados indican que los datos obtenidos mediante el cuestionario TWEAK varían significativamente entre las diferentes modalidades de aplicación. En particular, la modalidad de autoaplicación muestra rangos promedios más altos en comparación con las entrevistas. Esto sugiere que las respuestas obtenidas mediante autoaplicación son menos susceptibles a los sesgos asociados con la presencia del entrevistador, como el sesgo del entrevistador y el sesgo de deseabilidad social. No se encontraron diferencias significativas en la calidad de los datos obtenidos entre los entrevistadores hombres y mujeres. Esto implica que el género del entrevistador no afecta la calidad de los datos en la modalidad de entrevista, lo cual es consistente con la literatura existente que sugiere que la presencia del entrevistador, más que su género, puede influir en la calidad de las respuestas.

El riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo no muestra diferencias significativas entre los distintos rangos de edad de las gestantes. Este hallazgo es coherente con investigaciones anteriores que indican que el consumo de alcohol en

gestantes puede ocurrir en un amplio rango de edades. Las variables de estrato socioeconómico, nivel académico, planificación del embarazo y percepción de apoyo no muestran diferencias significativas en relación con el riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo. No obstante, las respuestas predominantes en estratos socioeconómicos bajos y con alta percepción de apoyo podrían influir en la interpretación de estos resultados.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, es importante destacar la dificultad para obtener una muestra más amplia de gestantes. Además, la cantidad de datos recolectados a través de medios virtuales fue limitada en comparación con aquellos obtenidos mediante lápiz y papel y entrevistas, lo que dificulta la evaluación de posibles diferencias en la autoaplicación virtual y su pertinencia. Asimismo, la muestra no es representativa de toda la población colombiana, ya que la mayoría de las participantes pertenecen a estratos socioeconómicos bajos y al régimen de atención en salud subsidiado, lo que limita la posibilidad de hacer generalizaciones amplias a partir de los datos obtenidos.

Adicionalmente, otra de las limitaciones en este estudio es la ausencia de información psicométrica detallada de la versión original del TWEAK diseñada por Russell (1994), lo que impidió una comparación directa con sus propiedades originales. Ante esta limitación, se optó por describir las características psicométricas de una versión validada en población latinoamericana, lo que permitió contextualizar los hallazgos obtenidos. Esto resalta la importancia de realizar evaluaciones psicométricas en diferentes poblaciones, ya que un instrumento puede presentar variaciones en su fiabilidad y evidencia relacionada con el contenido, dependiendo del contexto en el que se aplique.

## **Recomendaciones**

Dado que la modalidad de autoaplicación del cuestionario TWEAK presenta mayor sensibilidad en los resultados, se recomienda fomentar el uso de esta modalidad para la recolección de datos sobre el consumo de alcohol durante el embarazo. Esto podría incluir la implementación de cuestionarios autoaplicados en contextos clínicos y de investigación para minimizar sesgos y mejorar la precisión de los datos. Así mismo, aunque el género del entrevistador no mostró diferencias significativas en la sensibilidad de la medición, se recomienda capacitar a los entrevistadores en técnicas de entrevista no sesgadas y en la gestión de temas sensibles para reducir el sesgo del entrevistador y mejorar la calidad de las respuestas en la modalidad de entrevista.

A pesar de que variables sociodemográficas como el estrato socioeconómico y la percepción de apoyo no mostraron diferencias significativas, es crucial continuar investigando su influencia en contextos locales y específicos. Se recomienda realizar estudios adicionales para explorar cómo estas variables pueden afectar el riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo en diferentes poblaciones y contextos. Finalmente, considerando la posibilidad de que la calidad de los datos pueda verse afectada por diversos factores, se sugiere llevar a cabo evaluaciones continuas y adaptaciones periódicas de los instrumentos de cribado, como el TWEAK, para asegurar que sean cultural y contextualmente relevantes y eficaces en la detección del riesgo de consumo de alcohol durante el embarazo.

Adicionalmente, se recomienda para investigaciones futuras, incluir datos obtenidos a través de herramientas virtuales, pues en la presente investigación no fue posible obtener suficientes datos a través de la autoaplicación virtual. Lo anterior considerando que este tipo de aplicación puede brindar a las participantes una mayor comodidad y tranquilidad al momento de responder, por lo que resulta pertinente evaluar el efecto y la calidad de los datos obtenido en esta modalidad. Así mismo, se recomienda

llevar a cabo investigaciones con una muestra probabilística aleatoria, que resulte más representativa de las mujeres gestantes colombianas.

Así mismo, se recomienda promover a nivel general la implementación del TWEAK u otros instrumentos de cribado desde los controles prenatales, para la detección del riesgo de consumo de alcohol. Lo anterior, considerando la alta tolerancia al alcohol a nivel general y el probable consumo de este de manera no intencional durante el embarazo, debido a desconocimiento del estado de gestación. Por último, resulta fundamental promover en la población general el conocimiento sobre los trastornos del espectro alcohólico fetal, así como las implicaciones de estos en la vida de quienes los padecen y sus familias, pues este grupo de trastornos suelen pasar desapercibidos y de manera frecuente son confundidos con otras patologías.

Finalmente, resulta importante que se considere en futuras investigaciones, explorar la relación entre los puntajes obtenidos en el cuestionario TWEAK y la presencia de características asociadas al Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) en los niños expuestos prenatalmente al alcohol. Esto permitiría evaluar si los puntajes más altos en el cuestionario están asociados con un mayor riesgo de alteraciones en el desarrollo físico, cognitivo y conductual, proporcionando evidencia adicional sobre la importancia de la detección temprana y la intervención en mujeres gestantes con consumo de alcohol.

## Referencias

- Alonso, E. Y. (2011). *Síndrome Alcohólico Fetal y Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal: Nivel de conocimientos y actitudes de los profesionales socio-sanitarios*. Universidad de Valencia.
- Bakhireva, L. N., Garrison, L., Shrestha, S., Sharkis, J., Miranda, R., & Rogers, K. (2018). Challenges of diagnosing fetal alcohol spectrum disorders in foster and adopted children. *Alcohol (Fayetteville, N.Y.)*, 67, 37–43.  
<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2017.05.004>
- Bejarano Beltrán, M. P., & Munevar, Y. (2002). Efectos de las sustancias psicoactivas en el feto y recién nacido. *Memorias Encuentro "Salud Integral y Sustancias Psicoactivas"* (págs. 57-72). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Berrouet Mejía, M. C., Colonia Toro, A., Espitia, J. A., Aristizábal, A., Echavarría, M. P., Trujillo, J. M., & Echavarría, A. (2018). Factores asociados al consumo de sustancias de abuso en pacientes embarazadas. *Revista Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca*, 20(2), 22-28.
- Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 22(53), 423–432. <https://doi.org/10.1590/s0103-863x2012000300014>.
- Burns, E., Gray, R., & Smith, L. A. (2010). Brief screening questionnaires to identify problem drinking during pregnancy: a systematic review: Prenatal screening for alcohol use. *Addiction (Abingdon, England)*, 105(4), 601–614.  
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02842.x>.
- Choi, B., Granero, R., & Pak, A. (2020). Catalogo de sesgos o errores en cuestionarios sobre salud. *Costarr Salud Pública*, 106-118.

- Colburn, Y. (2023). Políticas Affecting Pregnant Women with Substance Use Disorder. *Voices in Bioethics*, 71-80.
- Colombia (2011). Resolución 8430 DE 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
- Conde, K., & Cremonte, M. (2015). Calidad de los datos de encuestas sobre consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Cadernos de saude publica*, 31(1), 39–47. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00061114>.
- Conde, K., Gimenez, P. V., & Cremonte, M. (2018). Características de los Instrumentos de Tamizaje del Trastorno por Uso de Alcohol en Jóvenes Universitarios de Argentina. *Clinica y salud*, 29(1), 27–33. <https://doi.org/10.5093/clysa2018a5>.
- Del Cid, D., Lanarraga, D., Leitao, M., Robert, M., Bersenski, S., Gandhi, V., & Drew, S. (2021). Exploratory factor analysis and validity of the virtual reality symptom questionnaire and computer use survey. *Ergonomics*, 69-77.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA) - Periodo de referencia 2019*. Bogotá: Ministerio de Justicia y del Derecho.
- Duquette, C., Stodel, E., Fullarton, S., & Hagglund, K. (2006). Persistence in high school: experiences of adolescents and young adults with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 31(4), 219–231. <https://doi.org/10.1080/13668250601031930>.
- Evrard, S. G. (2010). Diagnostic criteria for fetal alcohol syndrome and fetal alcohol spectrum disorders. *Archivos argentinos de pediatria*, 108(1), 61–67. <https://doi.org/10.1590/S0325-00752010000100011>.

Favela Ocaño, M., Alonso Castillo, M., & López García, K. S. (2008). Factores personales y creencias relacionados con el consumo de alcohol en mujeres embarazadas.

*Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 10(2), 63-78.

Hagan, J. F., Jr, Balachova, T., Bertrand, J., Chasnoff, I., Dang, E., Fernandez-Baca, D., Kable, J., Kosofsky, B., Senturias, Y. N., Singh, N., Sloane, M., Weitzman, C., Zubler, J.(2016). Neurobehavioral Disorder Associated With Prenatal Alcohol Exposure Workgroup, & American Academy of Pediatrics. Neurobehavioral disorder associated with prenatal alcohol exposure. *Pediatrics*, 138(4).

<https://doi.org/10.1542/peds.2015-1553>.

Harrison, P. A., & Sidebottom, A. C. (2009). Alcohol and drug use before and during pregnancy: an examination of use patterns and predictors of cessation. *Maternal and Child Health Journal*, 13(3), 386–394. <https://doi.org/10.1007/s10995-008-0355-z>.

Henao, S. (2012). Representaciones sociales del consumo de drogas en un contexto universitario. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(1),26-37. Retrieved February 10, 2025, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2012000100004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2012000100004&lng=en&tlng=es).

Hoyos -Vertel, L., & Muñoz De Rodriguez, L. (2019). Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 17-21.

- Jonsson, E., Salmon, A., & Warren, K. R. (2014). The international charter on prevention of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet. Global Health*, 2(3), e135-7.  
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(13\)70173-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70173-6).
- Kraemer, H. C. (2014). Effect size. *The Encyclopedia of Clinical Psychology*, 1-3.
- Kotrla, K., & Martin, S. (2009). Fetal alcohol spectrum disorders: A social worker's guide for prevention and intervention. *Social Work in Mental Health*, 7(5), 494–507.  
<https://doi.org/10.1080/15332980802466565>.
- Lange, S., Probst, C., Heer, N., Roerecke, M., Rehm, J., Monteiro, M. G., . . . Popova, S. (2017). Actual and predicted prevalence of alcohol consumption during pregnancy in Latin America and the Caribbean: systematic literature review and meta-analysis. *Revista Panamericana de salud pública*, 1-11.
- Lange, S., Shield, K., Rehm, J., & Popova, S. (2013). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in child care settings: A meta-analysis. *Pediatrics*, 132, e980e995. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0066>.
- Leggat, G., Livingston, M., Kuntsche, S., & Callinan, S. (2021). Changes in alcohol consumption during pregnancy and over the transition towards parenthood. *Drug Alcohol Depend*, 1-9.
- Leite Ferreira, V., Iturriaga Goroso, M., & Mota Ronzani, T. (2019). Actitudes, creencias y estigmas atribuidos por profesionales de la salud a dependientes de sustancias psicoactivas: una revisión sistemática. *Drugs and Addictive Behavior*, 225-245.
- Lim, Y. H., Watkins, R. E., Jones, H., Kippin, N. R., & Finlay-Jones, A. (2022). Fetal alcohol spectrum disorders screening tools: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 122(104168), 104168.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104168>.

- López, M. B., Lichtenberger, A., Conde, K., & Cremonte, M. (2017). Psychometric Properties of Brief Screening Tests for Alcohol Use Disorders during Pregnancy in Argentina. *Bras Ginecol Obstet*, 322-329.
- McKight, P. E., & Najab, J. (2010). Kruskal-Wallis Test. *The Corsini Encyclopedia of Psychology*.
- Manich, A., Velasco, M., Joya, X., García-Lara, N. R., Pichini, S., Vall, O., & García-Algar, O. (2012). Validez del cuestionario de consumo materno de alcohol para detectar la exposición prenatal. *Anales de pediatria (Barcelona, Spain: 2003)*, 76(6), 324–328. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.09.016>.
- Maya-Enero, S., Ramis-Fernández, S. M., Astals-Vizcaino, M., & García-Algar, Ó. (2021). Neurocognitive and behavioral profile of fetal alcohol spectrum disorder. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 95(3), 208.e1-208.e9. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.12.012>.
- McCambridge, J., & Day, M. (2008). Randomized controlled trial of the effects of completing the Alcohol Use Disorders Identification Test questionnaire on self-reported hazardous drinking. *Addiction (Abingdon, England)*, 103(2), 241–248. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.02080.x>.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (2017). *Reporte de Drogas de Colombia 2017*. Colombia: Observatorio de Drogas.
- Mokkink, L., de Vet, H., Prinsen, C., Patrick, D., Alonso, J., Bouter, L., & Terwee, C. (2018). COSMIN Risk of Bias checklist for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures. *Qual Life*, 73-81.

- Naranjo Cardozo, C., Castaño, G. P., Cala Cala, N. J., Gaviria Arbelaez, S., & Valencia, N. L. (2020). Trastornos mentales y consumo de drogas en mujeres embarazadas con alto riesgo obstétrico. *Revista investigaciones Andina*, 22(40), 17-33.
- O'Malley, K. D., & Nanson, J. (2002). Clinical implications of a link between fetal alcohol spectrum disorder and attention-deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie*, 47(4), 349–354.  
<https://doi.org/10.1177/070674370204700405>.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Evaluación de los trastornos del espectro alcohólico fetal. Washington, D.C.:. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. (2016). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, Cuarta Edición. Ginebra: Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).
- Ortiz Gutierrez, S., & Cruz Avelar, A. (2018). Proceso de traducción y adaptación cultural de instrumentos de medición en salud. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 202-206.
- Petersen Williams, P., Petersen, Z., Sorsdahl, K., Mathews, C., Everett-Murphy, K., & Parry, C. D. H. (2015). Screening and brief interventions for alcohol and other drug use among pregnant women attending midwife obstetric units in Cape Town, South Africa: A qualitative study of the views of health care professionals. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(4), 401–409.  
<https://doi.org/10.1111/jmwh.12328>.
- Quintana Lagunas, R., & Armendariz, N. (2021). Prevalencia y factores relacionados con el consumo de alcohol en adolescentes embarazadas: una revisión sistemática. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 43-51.

- Riley, E. P., & McGee, C. L. (2005). Fetal alcohol spectrum disorders: an overview with emphasis on changes in brain and behavior. *Experimental Biology and Medicine* (Maywood, N.J.), 230(6), 357–365. <https://doi.org/10.1177/15353702-0323006-03>.
- Rotgers, F. (1997). Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers. *Journal of Studies on Alcohol*, 58(1), 106–106. <https://doi.org/10.15288/jsa.1997.58.106>.
- Russell, M. (1994). New assessment tools for risk drinking during pregnancy: T-ACE, TWEAK, and others. *Alcohol Health and Research World*, 18(1), 55–61.
- Sarkar, M., Einarson, T., & Koren, G. (2010). Comparing the effectiveness of TWEAK and T-ACE in determining problem drinkers in pregnancy. *Alcohol and Alcoholism* (Oxford, Oxfordshire), 45(4), 356–360. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agq022>.
- Sans-Fitó, A., Solerdelcoll, A., Boix-Lluch, C., Serra-Amaya, C., Serra-Grabulosa, J. M., & Caldú, X. (2019). Fetal alcohol spectrum disorder. An underdiagnosed neurodevelopment disorder of uncertain prognosis. *Medicina*, 79(Suppl 1), 62–67.
- Sokol, R. J., Martier, S. S., & Ager, J. W. (1989). The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk-drinking. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 160(4), 863–868; discussion 868-70. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(89\)90302-5](https://doi.org/10.1016/0002-9378(89)90302-5).
- Skagerström, J., Chang, G., & Nilsen, P. (2011). Predictors of Drinking During Pregnancy A systematic Review. *Journal of Women's Health*, 20(6), 901-913. doi: 10.1089/jwh.2010.2216.
- Télez Mosquera, J. (2012). *Aspectos toxicológicos, psicológicos y sociales relacionados con el consumo de bebidas alcohólicas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

**Anexo A****Cuestionario aplicado a gestantes*****Datos sociodemográficos***

Edad:

Régimen de atención en salud:

Estado civil:

EPS:

Nivel académico:

Lugar de nacimiento: Rural ( ) Urbano ( )

Estrato socioeconómico:

Tiempo de gestación (semanas)

Ocupación actual:

***Sección 1***

1.1. ¿Cuánto tiempo le tomó la planificación de su embarazo? \_\_\_\_\_.

1.2. ¿Ha tenido embarazos anteriormente? \_\_\_\_\_ ¿Cuántos? \_\_\_\_\_.

1.3. ¿Qué tan apoyada se ha sentido en las decisiones del embarazo por parte de su pareja y/o familia?

a. Mucho

b. Poco

c. Nada

1.4. ¿Quién le brinda apoyo en su embarazo?

- a. Familia y/o pareja
- b. Otros
- c. No recibe apoyo

**Sección 2 (Cuestionario TWEAK)**

2.1. ¿Cuántos tragos (bebidas o copas) tiene que tomar antes de empezar a sentir el efecto del alcohol o para que sienta que se le subió a la cabeza?

- a. Menos de 2
- b. Entre 2 y 4
- c. 5 o más

2.2. Durante el último año, ¿sus amistades cercanas o familiares han mostrado preocupación o se han quejado sobre su consumo de alcohol? a. No

b. Si 2.3. En el último año ¿ha tomado una bebida para calmar sus nervios o para quitarse la resaca (guayabo, cruda)?

- a. No
- b. Si

2.4. Durante el último año, ¿sus amigos cercanos o familiares le han dicho que bajo el efecto del alcohol usted ha dicho o hecho algo de lo que usted no se acuerda?

- a. No
- b. Si

2.5. Durante el último año, ¿ha considerado que necesita reducir o suspender el consumo de alcohol? a. No b. Si

**Anexo B****Cuestionario TWEAK versión original**

1. How many drinks does it take to make you feel high?
  - a. Less than two
  - b. Between 3 and five
  - c. More than five
  
2. Have close friends or relatives worried or complained about your drinking in the past year?
  - a. Yes
  - b. No
  
3. Have you ever taken a drink to steady your nerves or get rid of a hangover?
  - a. Yes
  - b. No
  
4. Has a friend or family member ever told you about things you said or did while you were drinking that you could not remember?
  - a. Yes
  - b. No
  
5. Do you sometimes feel the need to Cut Down on your drinking?
  - a. Yes
  - b. No

## Anexo C

### Formato de Consentimiento Informado

Usted ha sido invitada a participar en la investigación "Detección oportuna del consumo de alcohol en mujeres embarazadas colombianas a través de la adaptación y validación del cuestionario TWEAK". La investigación es desarrollada por la psicóloga Laura Troncoso, estudiante de la maestría en psicología de la Universidad Nacional de Colombia. El estudio gira en torno a los denominados Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF), un conjunto de afectaciones a nivel somático, neurocognitivo y conductual, padecidas por individuos expuestos al consumo de alcohol durante el periodo gestacional. La investigación tiene como objetivo adaptar el cuestionario TWEAK a la población colombiana, con el fin de obtener una herramienta para la detección oportuna del consumo de alcohol en mujeres gestantes y prevenir así el desarrollo y aumento de casos de TEAF en Colombia. La participación en la investigación es voluntaria y consiste en responder un cuestionario que busca obtener información sobre los hábitos de consumo de alcohol en mujeres gestantes. De acuerdo con los parámetros éticos enunciados en la resolución 8430 de 1993 y en la ley 1090 de 2006, donde prima el bienestar del participante, la presente investigación no conlleva riesgo para su salud o integridad. Si usted no desea participar esto no implicará consecuencias negativas y tiene el derecho de negarse a responder preguntas concretas u optar por suspender su participación en cualquier momento, siendo descartada y eliminada su información si así usted lo desea. La participación en el estudio será totalmente confidencial, en cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1581 de 2012, del Decreto reglamentario 1377 de 2013 y de la Ley de Privacidad o Habeas Data Colombiana (Ley 1266 de 2008), solicitamos su autorización para recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, usar y consultar los datos que se registren. Estos datos serán recolectados para uso

académico, los resultados de la investigación pueden ser expuestos en un evento académico o publicación, pero no se revelará la identidad de los participantes.

#### Consentimiento informado

1. Confirmando que he leído y comprendido toda la información aquí presentada **Sí** **No**
2. Confirmando que he podido aclarar mis dudas **Sí** **No**
3. Entiendo que mi participación es voluntaria. **Sí** **No**
4. Entiendo que tengo la libertad de abandonar en cualquier momento, sin previo aviso y sin tener que dar explicación **Sí** **No**
5. Estoy dispuesto(a) a participar en la entrevista **Sí** **No**
6. Doy permiso de que se utilicen los datos recopilados por el cuestionario, en el trabajo académico y de divulgación, siempre y cuando no se revele mi identidad **Sí** **No**

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con la investigadora principal al correo [lxtroncosoc@unal.edu.co](mailto:lxtroncosoc@unal.edu.co) o al teléfono 3144020043. Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y comprendido la información presentada en esta hoja de consentimiento. Si desea que se le comparta la información sobre los resultados del estudio en el formato puede suministrarnos su correo electrónico.

#### **Participante**

Nombre:

Tipo y número de identificación:

Fecha:

Firma:

## Anexo D

### Plantilla de juicio de expertos

Estimado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar la adaptación del instrumento TWEAK (Tolerance, Worried, Eye-Opener, Amnesia, Kut-Down), que hace parte de la investigación Detección oportuna del consumo de alcohol en mujeres embarazadas colombianas a través de la adaptación y validación del cuestionario TWEAK. La evaluación del cuestionario es de gran relevancia para lograr que este sea válido y que los resultados obtenidos con su uso sean utilizados eficientemente; aportando al área investigativa de la psicología y a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez:

Tiempo de experiencia:

Formación académica:

Cargo actual:

Áreas de experiencia profesional:

Institución

### ***Objetivo de la investigación***

Adaptar el cuestionario TWEAK a la población colombiana, con el fin de obtener una herramienta para la detección oportuna del consumo de alcohol en mujeres gestantes. Así mismo, la investigación busca tres objetivos específicos: 1) Evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario TWEAK, para detectar el consumo de alcohol en mujeres gestantes pertenecientes a la población colombiana; 2) Evaluar la calidad de los datos obtenidos en el cuestionario TWEAK adaptado, en tres modalidades de aplicación (Entrevista cara a cara, autoadministrada online y autoadministrada lápiz y papel) y 3) Proponer recomendaciones en la aplicación del instrumento para su apropiado uso en población colombiana.

### ***Objetivo del juicio de expertos***

Realizar la revisión lógica del instrumento, que permita determinar la suficiencia, claridad, coherencia, correcta adaptación cultural y relevancia de la traducción del cuestionario TWEAK.

***Objetivo del cuestionario***

Detectar el riesgo de consumo de alcohol en mujeres embarazadas colombianas.

***Población objetivo***

Mujeres mayores de edad, en estado de embarazo, pertenecientes a la población colombiana.

***Descripción de las dimensiones a evaluar***

El instrumento que se desea adaptar es el cuestionario TWEAK, en este se evalúan cinco dimensiones (Tolerancia, Preocupación, Consumo como solución, Amnesia y Necesidad de reducción de consumo). Adicionalmente, la plantilla de evaluación incluye cuatro preguntas sobre condiciones particulares del embarazo, que tienen como fin observar asociaciones entre aspectos como la planificación del embarazo y el apoyo de seres queridos, con el consumo de alcohol.

***Descripción de las dimensiones a evaluar***

El instrumento que se desea adaptar es el cuestionario TWEAK, en este se evalúan cinco dimensiones (Tolerancia, Preocupación, Consumo como solución, Amnesia y Necesidad de reducción de consumo). Adicionalmente, la plantilla de evaluación incluye cuatro preguntas sobre condiciones particulares del embarazo, que tienen como fin observar asociaciones entre aspectos como la planificación del embarazo y el apoyo de seres queridos, con el consumo de alcohol.

De esta manera, el cuestionario a aplicar consta de dos secciones, la primera sección corresponde a cuatro preguntas con las que se busca indagar sobre la planificación del embarazo y el apoyo que percibe la gestante por parte de sus familiares y/o pareja. En la

segunda sección se evalúan las cinco dimensiones correspondientes al instrumento TWEAK, con el fin de adaptarlo a la población de gestantes colombianas.

### **Sección 1**

Planificación del embarazo y apoyo: Indaga en aspectos que permiten inferir si el embarazo fue planeado o no y el apoyo con el que cuenta la gestante en su embarazo. Estos ítems se incluyen como una estrategia para inferir si el embarazo fue deseado y analizar si existe una asociación entre condiciones personales particulares y los hábitos de consumo de alcohol en las participantes.

### **Sección 2**

Tolerancia: Cantidad de alcohol que bebe la gestante para sentir los efectos de este. Si se tiene una alta tolerancia al alcohol esta se relaciona con sus hábitos de consumo.

Preocupación: Preocupación por parte de familiares o amigos de la gestante sobre sus hábitos de consumo de alcohol. Consumo como solución: Indaga sobre el consumo de alcohol para calmar síntomas de resaca o mejorar estado de ánimo. Amnesia: Presentación de episodios de amnesia ocasionados por el consumo de alcohol. Necesidad de reducción de consumo: Percepción propia sobre la necesidad de reducir el consumo de alcohol

La calificación a cada ítem se otorga de 1 a 4, de la siguiente manera: 1 “No cumple con el criterio”, 2 “Bajo nivel”, 3 “Moderado nivel”, 4 “Alto nivel”. La evaluación de los ítems del instrumento se realiza de acuerdo con los siguientes indicadores.

### **Figura 1**

Categorías, calificaciones e indicadores para la calificación de juicio de expertos

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>SUFICIENCIA</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. 2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. 3. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. 4. Los ítems son suficientes
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. El ítem no es claro 2. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por el orden de estas. 3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. 4. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión 2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. 3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. 4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. 2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este. 3. El ítem es relativamente importante. 4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
<b>CONTEXTO CULTURAL</b> El ítem es adecuado para el contexto cultural colombiano	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. El ítem no es apropiado para el contexto de la población colombiana. 2. El ítem requiere de varias modificaciones para adaptarse apropiadamente al contexto colombiano. 3. El ítem requiere una modificación puntual. 4. El ítem es apropiado para el contexto de la población colombiana.

Figura 2

## Planilla de juicio de expertos

DIMENSIÓN	ITEM	SUF	COH	REL	CLA	CULT	OBSERVACIONES
Planificación y apoyo	1.1. ¿Ha tenido embarazos anteriormente? ¿Cuántos?						
	1.2. ¿Cuánto tiempo le tomó la planificación de su embarazo?						
	1.3. ¿Qué tan apoyada se ha sentido en las decisiones del embarazo por parte de su pareja y/o familia?						
	1.4. ¿Quién le brinda apoyo en su embarazo?						
Tolerancia	2.1. ¿Cuántos tragos (bebidas o copas) tiene que tomar antes de empezar a sentir el efecto del alcohol o para que sienta que se le subió a la cabeza? (How many drinks does it take before you begin to feel the effect of alcohol?)						
Preocupación	2.2. Durante el último año, ¿sus amistades cercanas o familiares han mostrado preocupación o se han quejado sobre su consumo de alcohol? (Have close friends or relatives worried about or complained about your drinking in the past year?)						
Consumo como solución	2.3. En el último año ¿ha tomado una bebida para calmar sus nervios o para quitarse la resaca (guayabo, cruda)? (Have you ever taken a drink to steady your nerves or get rid of a hangover?)						
Amnesia	2.4. Durante el último año, ¿sus amigos cercanos o familiares le han dicho que bajo el efecto del alcohol usted ha dicho o hecho algo de lo que usted no se acuerda? (Has a close friend or relative ever told you about things you said or did while you were drinking that you could not remember?)						
Necesidad de reducción de consumo	2.5. Durante el último año, ¿ha considerado que necesita reducir o cortar el consumo de alcohol? (Have you ever felt the need to cut down on your use of alcohol?)						

**Anexo F**

**Datos sociodemográficos Prueba Piloto**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Estado civil</b>		
Soltera	19	23,8
Casada	28	35,0
Unión libre	33	41,3
<b>Nivel académico</b>		
Primaria incompleta	2	2,5
Bachillerato	50	62,5
Bachillerato incompleto	8	10,0
Técnico	12	15,0
Pregrado	6	7,5
Posgrado	2	2,5
<b>Ocupación</b>		
Hogar	40	50,0
Empleada	15	18,8
Independiente	15	31,3
<b>Estrato socioeconómico</b>		

Muy bajo	22	27,5
Bajo	36	45,0
Medio bajo	20	25,0
Medio alto	2	2,5

#### **Régimen de atención salud**

Subsidiado	59	73,8
Contributivo	21	26,3

#### **Entidad prestadora servicios salud**

Capital Salud	63	78,8
Otras EPS	17	20,2

#### **Lugar de Procedencia**

Rural	16	20,0
Urbano	64	80,0

#### **Embarazos anteriores**

0	38	47,5
1	19	23,8
2	19	23,8
3	4	5,0

**Embarazo planeado**

Planeado	41	51,2
No planeado	39	48,8

**Percepción de apoyo**

Mucho	71	88,8
Poco	6	7,5
Nada	3	3,8

**Personas que brindan apoyo**

Familia y/o pareja	72	90
Otros	5	6,3
No recibe apoyo	3	3,8

---

**Anexo G**

**Datos sociodemográficos Aplicación Final**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Estado civil</b>		
Soltera	38	20,4
Casada	42	22,6
Unión libre	106	57,0
<b>Nivel académico</b>		
Primaria incompleta	1	0,5
Bachillerato	119	64,0
Bachillerato incompleto	23	12,4
Técnico	31	16,7
Pregrado	8	4,3
Pregrado incompleto	2	1,1
Posgrado	2	1,1
<b>Ocupación</b>		
Hogar	124	66,7
Empleada	31	16,7
Independiente	31	16,7

**Estrato socioeconómico**

Muy bajo	53	28,5
Bajo	109	58,6
Medio bajo	16	8,6
Medio alto	8	4,3

**Régimen de atención salud**

Subsidiado	136	73,1
Contributivo	50	26,9

**Entidad prestadora servicios salud**

Capital Salud	158	84,9
Otras EPS	28	15,1

**Lugar de Procedencia**

Rural	49	26,3
Urbano	137	73,7

**Embarazos anteriores**

0	95	51,1
1	62	33,3

2	24	12,9
3	4	2,2
5	1	0,5

**Embarazo planeado**

Planeado	109	58,6
No planeado	77	41,4

**Percepción de apoyo**

Mucho	171	91,9
Poco	11	5,9
Nada	4	2,2

**Personas que brindan apoyo**

Familia y/o pareja	178	95,7
Otros	5	2,7
No recibe apoyo	3	1,6

---