

ORIGINAL

## Cultural adaptation of a web-based intervention to reduce alcohol consumption among adolescents in northwestern Mexico: a pilot feasibility and acceptability study

### Adaptación cultural de una intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes del noroeste de México: estudio piloto de factibilidad y aceptabilidad

Jesús Antonio Zamorano Espero<sup>1</sup>  , José Manuel Herrera Paredes<sup>2</sup>  , Luz Angela Reyes Ríos<sup>3</sup> , Enrique Blancarte Fuentes<sup>2</sup> , Dorian Esperanza Camacho Rodríguez<sup>3</sup> , Yadira Mateo Crisóstomo<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Guanajuato, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías. Celaya, Guanajuato, México.

<sup>2</sup>Universidad de Guanajuato, Departamento de Enfermería y Obstetricia. Celaya, Guanajuato, México.

<sup>3</sup>Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Enfermería. Santa Marta, Magdalena, Colombia.

**Citar como:** Zamorano Espero JA, Herrera Paredes JM, Reyes Ríos LA, Blancarte Fuentes E, Camacho Rodríguez DE, Crisóstomo YM. Cultural adaptation of a web-based intervention to reduce alcohol consumption among adolescents in northwestern Mexico: a pilot feasibility and acceptability study. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1863. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251863>

Enviado: 14-01-2025

Revisado: 21-03-2025

Aceptado: 01-09-2025

Publicado: 02-09-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: José Manuel Herrera Paredes 

#### ABSTRACT

**Introduction:** alcohol consumption is a public health problem, and the current prevalence of alcohol consumption among adolescents is reported to be 20,6 %, and 5,2 % have reported excessive alcohol consumption in the past month. In this sense, cultural adaptations of affective interventions for alcohol consumption could generate beneficial results for behavior change.

**Objective:** to culturally adapt a web-based intervention to reduce alcohol consumption among adolescents in northwestern Mexico and determine its feasibility and acceptability.

**Method:** a pilot study with a pre-experimental design (with one study group) and pre- and post-test measurements. Non-probability convenience sampling was used, comprising 13 high school adolescents. McKleroy's Map of Adaptation Process (MAP) was used to culturally adapt the Alcohol Alert intervention. A screening form was used to identify adolescent alcohol consumers, along with a form containing personal data and alcohol prevalence. A scale designed by the authors of this study was used to measure the feasibility and acceptability of the intervention.

**Results:** the emerging categories were; language, consumption scenarios, consequences, types of alcoholic beverages. On the other hand, when comparing the first measurement (pretest) with the second (posttest), favorable changes were identified in the decrease in alcohol consumption in adolescents (23,1 % vs 7,7 %).

**Conclusions:** the intervention turns out to be feasible, acceptable and culturally sensitive. Future studies should evaluate its effectiveness.

**Keywords:** Intervention; Adaptation; Alcohol; Pilot; Adolescents.

#### RESUMEN

**Introducción:** el consumo de alcohol es un problema de salud pública, y en población adolescente se reporta una prevalencia actual de consumo del 20,6 %, y 5,2 % en consumo excesivo de alcohol en el último mes. En este sentido, las adaptaciones culturales de intervenciones afectivas sobre consumo de alcohol podrían generar resultados beneficiosos para el cambio de conducta.

**Objetivo:** adaptar culturalmente una intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en

adolescentes del noroeste de México y determinar la factibilidad y aceptabilidad de esta.

**Método:** estudio piloto con diseño pre-experimental (con un grupo de estudio) con mediciones pre y postest. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia y la muestra estuvo conformada por 13 adolescentes de secundaria. Se utilizó el Modelo del MAP (Map of Adaptation Process "MAP" de McKleroy), para adaptar culturalmente la intervención Alerta Alcohol. Se utilizó una cédula filtro para identificar a aquellos adolescentes consumidores de alcohol, y una cédula de datos personales y prevalencias de consumo de alcohol. Para medir la factibilidad y aceptabilidad de la intervención se utilizó una escala diseñada por los autores de esta investigación.

**Resultados:** las categorías emergentes fueron; lenguaje, escenarios de consumo, consecuencias, tipos de bebidas alcohólicas. Por otra parte, al comparar la primera medición (pretest) con la segunda (postest) se identificaron cambios favorables en la disminución del consumo de alcohol en los adolescentes (23,1 % vs 7,7 %).

**Conclusiones:** la intervención resulta ser factible, aceptable y sensible culturalmente. En futuros estudios deberían evaluar su efectividad.

**Palabras clave:** Intervención; Adaptación; Alcohol; Piloto; Adolescentes.

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es considerada la etapa con mayores cambios durante el desarrollo humano, que comprende cambios físicos, emocionales y sociales, incluida la exposición a la pobreza, malos tratos o violencia, en consecuencia, los adolescentes son una de las poblaciones con mayor vulnerabilidad ante diferentes prácticas de conductas de riesgo, tales como el consumo de alcohol.<sup>(1,2)</sup> El cual es considerado un problema de salud pública que causa 2,6 millones de muertes en el mundo, además, causa más de 200 enfermedades, traumatismos y otros trastornos que afectan la salud.<sup>(3)</sup>

En México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición señaló una prevalencia actual de consumo de alcohol en adolescentes del 20,6 %, con mayor porcentaje en hombres (22,0 %) que en mujeres (19,2 %), cabe destacar que el consumo excesivo de alcohol en el último mes fue de 5,2 %, cabe mencionar que las prevalencias aumentaron de 2018 a 2020; tanto para el consumo excesivo en el último año y en el último mes fueron mayores en hombres (15,0 % y 6,1 %) que en mujeres (12,7 % y 4,2 %).<sup>(4)</sup> Aunado a lo anterior, los patrones de consumo de alcohol en esta etapa se deben a diversos factores: la familia, los amigos, las normas culturales, la religión, los medios de comunicación, siendo más común el formar parte de un grupo de amigos, sentirse bien, la posibilidad de desinhibirse, la búsqueda de sensaciones y emociones que los hacen creer que es una forma de adaptarse a la sociedad.<sup>(5)</sup>

Estos factores juegan un papel importante en los adolescentes, puesto que determinan un papel protector o de riesgo para su consumo, tanto en el núcleo familiar, como en el contexto escolar y comunitario, enfatizando que, el consumo de alcohol se relaciona de forma positiva con el consumo de sus amigos, hermanos y padres, haciéndose evidente la importante influencia que tiene el entorno para el consumo de alcohol en esta población vulnerable.<sup>(6)</sup>

En esta misma línea, existen daños importantes en la salud individual, el bienestar social, y la estabilidad social; los adolescentes consumidores de alcohol tienden a presentar problemas en el ámbito escolar como falta de concentración, bajo rendimiento académico, así como también, problemas relacionados a conductas de alto riesgo como accidentes de tráfico, embarazos no planeados e infecciones de transmisión sexual.<sup>(7)</sup>

Por lo anterior, se considera que son trascendentales los programas de intervención para evitar el consumo de sustancias adictivas en edades tempranas y disminuir la probabilidad de que se incurriera en el uso de otro tipo de sustancias aún más dañinas, de esta manera se considera que, la mejor forma de atender los problemas relacionados con la salud de los adolescentes es mediante programas de intervención que fomenten el desarrollo de comportamientos prosociales para reducir o prevenir conductas de riesgo, de esta forma, incidir en las conductas problemáticas antes de que se presenten.<sup>(8)</sup>

En este sentido, Alerta alcohol es una intervención que nace en Holanda, mostrando una efectividad importante en la disminución del consumo de alcohol en adolescentes holandeses<sup>(9)</sup> años más tardes fue replicada en Sevilla, España; demostrando también efectividad en la disminución de consumo en adolescentes de este país.<sup>(10,11)</sup> Esta intervención cuenta con tecnología de adaptación informática (Basado en web y adaptado a la computadora) que tiene como finalidad ajustar el contenido de la intervención a las características específicas de la población objetivo por medio de un proceso digitalizado.<sup>(12)</sup>

Por otra parte, la identificación y abordaje de los factores de riesgo y protectores más relevantes para el consumo de alcohol permite proyectar estrategias para el cambio de conducta apropiadas; sin embargo, estos factores pueden variar en diferentes sociedad, países o incluso entre comunidades de un mismo país, conforme

a los diferentes determinantes socioculturales, por lo que, un abordaje local y adaptado a las necesidades de una comunidad específica debe ser considerado para el cambio de conducta.<sup>(13)</sup>

Dicho en palabras de Gitlin, es conveniente que las intervenciones efectivas se adapten y personalicen a las necesidades y los perfiles específicos de las poblaciones objetivo en un contexto local determinado.<sup>(14)</sup> Por lo que, el contenido de la intervención Alerta Alcohol se ha adaptado culturalmente, haciendo uso del Modelo del MAP, este modelo señala que se puede incluir eliminaciones o adiciones, modificaciones de componentes existentes, cambios en la forma o intensidad de los componentes o modificaciones culturales requeridas por las circunstancias locales.<sup>(15)</sup> Por lo anterior, el objetivo de este estudio piloto fue adaptar culturalmente la intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes del noroeste de México y determinar la factibilidad y aceptabilidad de esta.

**MÉTODO**

Estudio piloto, pre-experimental (un grupo de estudio), y longitudinal (con mediciones pre y postest)<sup>(16)</sup> en una muestra de  $n = 13$  adolescentes de una institución pública de educación secundaria ubicada en el municipio de Ahome, Sinaloa, México. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia debido a que se aseguró solamente a aquellos adolescentes consumidores de alcohol.

Respecto a los instrumentos, se utilizó una cédula filtro elaborada por los investigadores para identificar a los adolescentes consumidores de alcohol. Posteriormente se aplicó una Cédula de Datos Personales y Prevalencias de Consumo de Alcohol, donde se incluyeron datos sociodemográficos como; sexo, edad, grado académico, además se incluyeron preguntas que evalúan situaciones de consumo de alcohol en el último mes.

En lo que concierne a la escala factibilidad y aceptabilidad de la intervención, fue desarrollada por el autor principal a partir de la escala de aceptabilidad de López et al.<sup>(8)</sup> con la finalidad de evaluar la aceptación del programa de intervención por los adolescentes y en qué medida respondió a las necesidades de esta población, y además de evaluar que tan factible fue para los participantes esta intervención. Las preguntas indagan información acerca de que tan apropiadas son la cantidad de sesiones, la frecuencia duración, contenido, así como aspectos de sesiones de la intervención.

El proceso de Adaptación Cultural se describe de forma cualitativa a través de la operacionalización de las fases que integra el Modelo de Adaptación cultural para intervenciones conductuales propuesto por McKleroy<sup>(15)</sup> (figura 1).

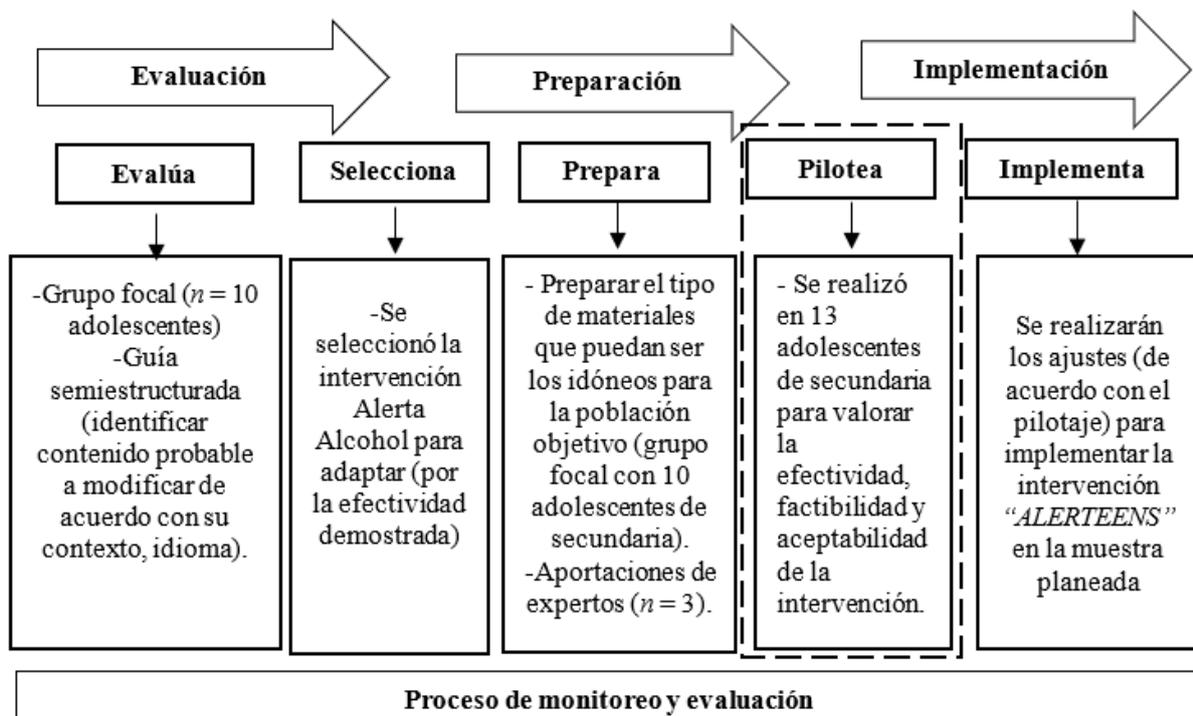


Figura 1. Proceso de adaptación de la intervención

De acuerdo con las fases, se utilizaron técnicas cualitativas por medio de grupos focales, los cuales permiten indagar sobre los conocimientos y experiencias, en la que los participantes expresan sus puntos de vista sobre un tema en específico en un entorno permisivo, cómodo, y que permita salvaguardar la confidencialidad de la información.<sup>(17)</sup>

### Fase 1. Evaluación

En esta fase se hizo la invitación a participar a 10 adolescentes de secundaria; la selección de la escuela secundaria y de los participantes fue de forma aleatoria. Se decidió utilizar el muestreo aleatorio simple porque socialmente las escuelas presentan problemas de consumo de alcohol. Posteriormente se les brindó una presentación con los elementos relevantes de la intervención Alerta Alcohol y que eran objeto de evaluación por parte de la población objetivo; de igual forma, se les entregó el manual del participante para que lo leyeran y lo analizaran.

Por consiguiente, se les aplicó una guía semiestructurada con la finalidad de identificar contenido probable a modificar de acuerdo con el contexto local, en donde se les solicitó a los adolescentes, sugerencias para realizar los ajustes con relación a la duración de las sesiones, el lenguaje, términos o frases utilizados (idioma), componentes (contenido de la intervención), y del uso de la página web. Dichas respuestas dieron cabida al ajuste cultural en el contexto local, adaptando el nombre de Alerta Alcohol por *ALERTEENS*.

Cabe destacar que la recolección de la información apoyó en la argumentación de aquellas diferencias marcadas entre el contexto original donde se llevó a cabo la intervención con el contexto seleccionado para adaptar culturalmente la intervención a través de los elementos que teóricamente interceden en el cambio de conducta.

### Fase 2. Selección

Se realizó una búsqueda de literatura de intervenciones con enfoque en habilidades sociales y se seleccionó la intervención Alerta Alcohol para adaptar por la efectividad demostrada<sup>(11,18)</sup> en comparación con otras intervenciones<sup>(19,20)</sup> (tabla 1).

Tabla 1. Intervenciones enfocadas en habilidades sociales que han mostrado efectividad para disminuir el consumo de alcohol		
Autores	Programa	Resultado
Martínez-Montilla, et al. <sup>(11)</sup> 2020. España	Alerta Alcohol	Grupo experimental: Se redujo en un 8,0 % (OR 0,716, $p = 0,02$ ). Grupo control 4,4 % (OR 0,821, $p = 0,22$ )
Jander, et al. <sup>(18)</sup> 2016 Holanda	Alerta Alcohol	Los tamaños del efecto aumentaron cuando los jóvenes de 15 años se adhirieron más tiempo a la intervención (después de 1 sesión: OR 0,41; después de 2 sesiones: OR 0,24); después de 3 sesiones: OR 0,22).
Conde, et al. <sup>(19)</sup> 2018. Argentina	Intervención breve	Grupo experimental $\beta = -0,79$ [IC 95 % -0,9/-22], $p = 0,0001$ . Grupo control $\beta = -0,56$ [IC 95 % -1,09/-0,48], $p = 0,0012$ .
Cutrín, et al. <sup>(20)</sup> 2021 España	Mantente Real	( $d = 0,14$ ; frecuencia de consumo de alcohol $B = -0,07$ ; $p < 0,05$ ). Intoxicación $B = -0,07$ $p < 0,001$ .

### Fase 3. Preparación

Para la preparación de los materiales, se solicitó la participación nuevamente de un grupo focal (compuesto por  $n = 10$  adolescentes de secundaria) para identificar el tipo de material idóneo para la población objetivo. Además, en esta fase también se contó con el apoyo de tres expertos con grado de doctor en el área de las Ciencias de Enfermería y expertis en la temática del consumo de drogas lícitas e ilícitas en población adolescente y expertos en intervenciones conductuales; esto con el fin de obtener aportaciones que fueran relevantes para el ajuste contextual de la intervención. Por lo que, los adolescentes y expertos dieron a conocer sus puntos de vista de acuerdo con la página web elaborada para la población objetivo y los manuales (tanto del facilitador como del participante). Lo anterior, con el propósito de identificar cuáles eran los elementos o componentes significativos que demandaban modificación. Es importante hacer mención que dos de los expertos fueron del municipio de Ahome, Sinaloa (donde se llevó a cabo la adaptación cultural), lo que favoreció el ajuste contextual de la intervención en la población objetivo.

### Fase 4. Pilotaje

Por último, se pretendió mejorar en la medida de lo posible el contenido de la intervención a través del estudio piloto, en el cual se consideró la participación  $n = 13$  adolescentes de secundaria para ver la factibilidad y aceptabilidad de la intervención. Según McKleroy<sup>(15)</sup>, el estudio piloto se puede implementar con al menos 10 participantes.

Es preciso mencionar que, el trabajo realizado con los grupos focales en todos los casos se realizó previo a las gestiones correspondientes en la institución educativa donde se llevó a cabo esta investigación, asimismo, previa entrega del consentimiento (padres de familia o tutor) y asentimiento informado (para el adolescente), tomando en cuenta solo aquellos adolescentes que de forma voluntaria aceptaron participar en la investigación y entregaron en tiempo y forma el consentimiento y asentimiento informado firmado para que quedara asentada su participación.

### Facilitador

Para la selección del facilitador se llevó a cabo un proceso de reclutamiento bajo ciertos criterios; ser profesional del área de enfermería, con el grado de maestría en ciencias en enfermería, que tenga experiencia o conocimiento en la temática del consumo de alcohol y tener habilidad para la comunicación y manejo de población adolescentes, que sea extrovertido, que muestre confianza y pueda desenvolverse de manera favorable de cada una de las actividades. El reclutamiento del facilitador se llevó a cabo un mes antes de la intervención de forma personal por parte del investigador responsable del estudio. A los interesados se les entregó un cuestionario con el fin de conocer su perfil y datos de contacto, se seleccionaron aquellos que cumplían con las características antes mencionadas. Por consiguiente, se capacitó a los facilitadores, esta capacitación duró un mes, proporcionando dos sesiones por semana, con una duración de dos horas, dentro de las sesiones se realizaron talleres donde se les explicó de manera minuciosa el manual del facilitador y del participante, así como el contenido y manejo de la página web.

### Página web

Para la elaboración de la página web se contó con el apoyo de un ingeniero en sistemas, que, bajo la supervisión del investigador responsable llevó a cabo el vaciado del contenido del manual a una página web. El ingeniero también fue el encargado de proporcionar los usuarios y contraseñas a cada uno de los adolescentes para que pudieran acceder a la página. Se diseñaron avatares; dos para hombres y dos para mujeres (similar a la intervención original) donde los adolescentes seleccionaban que avatar querían personalizar con su nombre preferentemente (disponible en: <http://www.ccelaya-dcsa.ugto.mx/alerteens/index.html>).

### Intervención

La intervención consiste en una pequeña historia en la que el protagonista se despierta después de una noche en la que consumió alcohol en exceso, y no recuerda lo sucedido. Hay dos historias diferentes en función del género de los participantes: una para niños y otra para niñas (sin embargo, muy similares).

Las historias tienen lugar en tres escenarios diferentes (en casa, en celebraciones y en lugares públicos). Bajo estos escenarios, se presenta la historia y se ofrecen preguntas y mensajes personalizados con los nombres de los participantes; se utilizaron elementos como la repetición de la respuesta. El modo de entrega fue basado en la web, con duración de 9 semanas, una vez a la semana, desarrollada en el centro de computación de la escuela (tabla 2).

**Tabla 2.** Contenido de las sesiones de Alerta Alcohol vs ALERTEENS

Alerta Alcohol			
Contenido temático	Objetivo	Tiempo	Semana
Sesión inicial Evaluación pretest	Evaluar inicialmente las variables sujetas a modificación por medio de la intervención y crear los registros de los adolescentes en el programa de la intervención	60 minutos	1
Sesión No. 1 Primer escenario (en casa)	Que el adolescente conozca las consecuencias y riesgos del consumo de alcohol en adolescentes para ser aplicado en un escenario simulado	60 minutos	2
Sesión No. 2 Escenario dos y tres (celebraciones, o fiestas y lugares públicos).	Que el adolescente conozca el papel de la autoeficacia, de la influencia social en el consumo de alcohol para hacer un plan de acción	60 minutos	3
Sesión No. 3 Desafío y plan de acción	Que el adolescente diseñe su plan de acción para disminuir el consumo de alcohol con base en los posibles desafíos que puedan ocurrir.	60 minutos	4
Sesión No. 4 Evaluación del desafío	Que el adolescente evalúe el resultado de su plan de acción para disminuir el consumo de alcohol y proponga modificaciones	60 minutos	5
Sesión final Evaluación posttest ALERTEENS	Evaluar posterior a la intervención las variables sujetas a modificación para observar los cambios.	60 minutos	6

Sesión inicial Evaluación pretest	Evaluar inicialmente las variables sujetas a modificación por medio de la intervención y crear los registros de los adolescentes en el programa de la intervención	60 minutos	1
Sesión No. 1 Generalidades del estrés percibido	Que el adolescente identifique las situaciones que le generen estrés en su vida cotidiana	60 minutos	2
Sesión No. 2 Afrontamiento centrado al problema (estrés percibido)	Que el adolescente genere estrategias que le favorezcan en el proceso de afrontamiento al estrés percibido	60 minutos	3
Sesión No.3 Lenguaje de las emociones	Que el adolescente reconozca las respuestas emocionales que se desarrollan durante la adolescencia	60 minutos	4
Sesión No. 4 Primer escenario (en casa)	Que el adolescente conozca las consecuencias y riesgos del consumo de alcohol en adolescentes para ser aplicado en un escenario simulado	60 minutos	5
Sesión No. 5 Escenario dos y tres (celebraciones, o fiestas y lugares públicos).	Que el adolescente conozca el papel de la autoeficacia, de la influencia social en el consumo de alcohol para hacer un plan de acción.	60 minutos	6
Sesión No.6 Desafío y plan de acción	Que el adolescente diseñe su plan de acción para disminuir el consumo de alcohol con base en los posibles desafíos que puedan ocurrir.	60 minutos	7
Sesión No. 7 Evaluación del desafío	Que el adolescente evalúe el resultado de su plan de acción para disminuir el consumo de alcohol y proponga modificaciones	60 minutos	8
Sesión final Evaluación posttest	Evaluar posterior a la intervención las variables sujetas a modificación para observar los cambios.	60 minutos	9

### Aspectos éticos

El presente estudio se apegó a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Investigación en materia de investigación para la salud, cuidando en todo momento la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes.<sup>(21)</sup> Además, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería Mochis bajo el código CEI-054.

### Análisis de los datos

Los datos se analizaron mediante el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 25.0 para Windows. Para evaluar la variable resultado (consumo de alcohol) se utilizó estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes para comparar los cambios entre la puntuación pre y posttest. Asimismo, se analizaron de forma cualitativa las respuestas del grupo focal y del grupo de expertos las cuales se clasificaron e integraron en diferentes categorías que dieron lugar a aquellos elementos de la intervención susceptibles a modificación.

## RESULTADOS

La adaptación cultural se llevó a cabo con base a las respuestas similares entre el grupo focal y el grupo de expertos; formando categorías que de forma teórica fueron justificadas, proporcionando una explicación lógica a lo descubierto (tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados de la Adaptación Cultural

Categoría	Justificación
Lenguaje - Adolescentes Las principales palabras/frases que provocaron confusión (no eran comprendidas) fueron las que estaban relacionadas con los términos locales como: Lenguaje - Expertos Es importante que los adolescentes sugieran las palabras o los términos que deban ser reemplazados para lograr la comprensión del mensaje de la intervención, cubata, atracón, botellón.	El lenguaje forma parte de una actividad mental humana que comparten diferentes contextos sociales y culturales, que conduce a una mejor comprensión por parte de los miembros en los conocimientos y las destrezas esenciales para lograr el éxito en múltiples funciones de una cultura en particular. <sup>(22)</sup>
Escenarios de consumo - Adolescentes Pueden modificarse algunas situaciones de consumo que tiene que ver con los escenarios, aquí no es tan común que los adolescentes de secundaria consuman alcohol en celebraciones como ferias, o el día del ejido, puesto que está prohibido la venta de alcohol a menores, es más común el consumo de alcohol en casa de amigos o primos.	Las intervenciones efectivas se adaptan y se personalizan a las necesidades y los perfiles específicos de la población objetivo y los contextos locales, en este sentido, si se toman en cuenta los aspectos culturales de determinada comunidad es muy probable encontrar resultados semejantes a los de la intervención original. <sup>(14)</sup>

**Escenario de consumo - Expertos**

Es fundamental tomar en cuenta la opinión de los adolescentes, de los lugares donde normalmente consumen alcohol. Puede que haya adolescentes que consuman en la celebración del día del ejido Mochis, pero no es tan común.

**Consecuencias - Adolescentes**

Las historias que se mencionan como parte de las actividades podrían ser más intensas para generar mayor consciencia, por consiguiente, las consecuencias podrían ser más fuertes para lograr preocupar al adolescente.

**Consecuencias - Expertos**

En la adolescencia se inicia el consumo de alcohol, por lo tanto, son los adolescentes los que, con base a su experiencia (los que ya han consumido) o con lo que han visto en su familia o amigos puedan decir que consecuencias consideran importantes para generar mayor consciencia.

**Bebidas alcohólicas - Adolescentes**

La bebida de preferencias es la cerveza, sin embargo, para disminuir el sabor del alcohol (amargo) las mujeres prefieren las bebidas preparadas con endulzantes (azulitos, micheladas).

Se identifican diferencias en las bebidas alcohólicas entre hombres y mujeres.

**Bebidas alcohólicas - Expertos**

Es importante tomar en cuenta la bebida de preferencia que refieren los adolescentes, pero es importante considerar las bebidas que tienen significancia y que son comunes o populares en el contexto local.

Los juicios e intenciones se determinan a partir de los conocimientos y de las experiencias que tiene el adolescente sobre los daños y las consecuencias del consumo de alcohol, en congruencia, la evidencia científica demuestra que, a mayor percepción de riesgo, menor consumo de alcohol.<sup>(23)</sup>

En México, la cerveza ocupa el primer lugar como la bebida alcohólica de preferencia consumida por los adolescentes, debido a que son de fácil adquisición, con amplia publicidad y vendidas a bajos precios en multitud de comercios. Además, son consideradas un trago suave (con bajo porcentaje de alcohol) y comercializadas en varios tamaños. Asimismo, los destilados, las bebidas preparadas en lata y el vino de mesa son bebidas alcohólicas usadas para disfrazar el sabor amargo del alcohol, comúnmente son más consumidas por mujeres que hombres.<sup>(24)</sup>

Referente a los datos sociodemográficos de los participantes del grupo estudio, la edad media de los participantes fue de 14,31 años ( $DE = 0,85$ ), el 69,2 % fueron de tercer año, 38,5 % refirió estar en una relación sentimental (tiene novio/a), 92,3 % señaló que su papá trabaja, y el 61,5 % de los participantes manifestó que su mamá trabaja.

Por otra parte, para dar respuesta al objetivo; determinar la factibilidad y aceptabilidad de la entrega de la intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol se presenta la tabla 4 y 5.

**Tabla 4.** Factibilidad de la entrega de la intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes

	Insuficiente		Medianamente suficiente		Suficiente	
	f	%	f	%	f	%
1. El número de sesiones fue	-	-	5	38,5	8	61,5
2. La frecuencia de las sesiones fue	-	-	4	30,8	9	69,2
3. La duración de las sesiones fue	-	-	6	46,2	7	53,8
4. La duración de la intervención (todas las sesiones) fue	-	-	2	15,4	11	84,6
5. La capacidad de la intervención para resolver mi situación de consumo fue	-	-	2	15,4	11	84,6
6. Los procedimientos utilizados en la intervención fueron	1	7,7	2	15,4	10	76,9
7. La utilización de la computadora para realizar las actividades fue	-	-	5	38,5	8	61,5
8. El contenido de las sesiones fue	-	-	1	7,7	12	92,3
9. De manera general, el beneficio de la intervención sobre el consumo de alcohol es	-	-	-	-	13	100

**Nota:** f = frecuencia % = porcentaje n = 13

Al finalizar el total de las sesiones, el 61,5 % consideró “suficientes” el número de sesiones, mientras que un 84,6 % considero “suficiente” la duración de la intervención (todas las sesiones). El 84,6 % de los participantes consideró que la capacidad de la intervención para resolver la situación de consumo es “suficiente”. Cabe

destacar que el 100 % consideró que era “suficiente” el beneficio de la intervención sobre el consumo de alcohol.

**Tabla 5.** Aceptabilidad de la intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes

	Muy en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Muy de acuerdo	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10. Me gusta el programa	-	-	-	-	-	-	5	38,5	8	61,5
11. Encuentro útil el programa	-	-	-	-	1	7,7	4	30,8	8	61,5
12. Estoy satisfecho con el programa	-	-	-	-	1	7,7	3	23,1	9	69,2
13. El programa respondió a mis expectativas	-	-	-	-	1	7,7	5	38,5	7	53,8
14. Recomendaría este programa a mis amigos	-	-	-	-	-	-	3	23,1	10	76,9

**Nota:** f = frecuencia % = porcentaje n = 13

De acuerdo con la aceptabilidad de la intervención, el 61,5 % estaban “muy de acuerdo” en que les había gustado la intervención, con el mismo porcentaje (61,5 %) manifestaron que estaban “muy de acuerdo” sobre que la intervención era útil, el 69,5 % estuvo “muy de acuerdo” en estar satisfechos con el programa. Vale la pena señalar que, el 76,9 % de los adolescentes puntualizó que recomendarían este programa a sus amigos.

Con relación a la variable resultado, la presente adaptación cultural favoreció una disminución del consumo de alcohol en los adolescentes, en la prevalencia en el último mes y el consumo excesivo (tabla 6).

**Tabla 6.** Prevalencia de consumo de alcohol en el último mes y consumo excesivo por sexo, antes y después de la intervención

	Pretest				Posttest			
	Si		No		Si		No	
Prevalencia de consumo de alcohol en el último mes	f	%	f	%	f	%	f	%
Hombres	2	15,4	8	61,5	1	7,7	9	69,2
Mujeres	1	7,7	2	15,4	-	-	3	23,1
Prevalencias de consumo excesivo de alcohol en el último mes	Si		No		Si		No	
Hombres	2	15,4	8	61,5	-	-	10	76,9
Mujeres	1	7,7	2	15,5	-	-	3	23,1

**Nota:** f = frecuencia % = porcentaje n = 13

De acuerdo con lo encontrado, para la prevalencia de consumo de alcohol en el último mes se encontró una disminución de consumo tanto en hombres como en mujeres (15,4 % vs 7,7 %) y en el caso de las mujeres ninguna presentó consumo al posttest. Respecto al consumo excesivo en el último mes, 15,4 % de los hombres y 7,7 % de las mujeres mencionaron consumo excesivo en esta prevalencia al pretest, situación que mejoró al posttest, pues en ambos sexos no se reportó este tipo de consumo.

## DISCUSIÓN

Los objetivos del presente estudio piloto fue adaptar culturalmente la intervención basada en web para disminuir el consumo de alcohol en adolescentes del noroeste de México y determinar la factibilidad y aceptabilidad de esta.

Respecto a la adaptación cultural, se realizó siguiendo lo recomendado por el modelo de McKleroy<sup>(15)</sup> para ello se conformaron grupos focales para obtener datos cualitativos que permitieran identificar y analizar la pertinencia de la adaptación de acuerdo con el contexto cultural y población de interés. Existe literatura que concluye casi de forma sistemática que el adaptar culturalmente las intervenciones conductuales las convierte en más efectivas y evita la pérdida de contenido clave por cuestiones relacionadas al lenguaje, cultura o valores<sup>(14, 25)</sup>. Dentro de los hallazgos del presente estudio se señalan modificaciones realizadas debido a diferencias culturales relacionadas con festividades locales, en las que suelen surgir situaciones de consumo que no son

ajenas a los participantes, dado que, al plantearlas en el contexto original, parecen extrañas y no se identifican con las mismas.

Otro aspecto importante por considerar fue con relación al lenguaje y términos de la jerga coloquial empleada en el contexto original y el contexto local de aplicación. Esto coincide con el estudio de Oneto<sup>(25)</sup> en las que bajo el propósito de construir más sensible culturalmente el contenido conforme a la población objetivo se realizaron diversas modificaciones referentes al lenguaje y términos locales utilizados. En este sentido, no solo se trata de traducción (en este caso del español de España al español de México), sino de modificaciones en términos de lenguaje, para que las palabras y nombres propios tengan impacto o relevancia en la cultura mexicana al emplear la forma acostumbrada de hablar.<sup>(26)</sup>

En lo que concierne a las edades de los participantes, se trabajó con estudiantes de secundaria de 11 a 16 años, y se conformó un grupo focal de 10 adolescentes para trabajar la fase de adaptación cultural (fase cualitativa). Similar a lo reportado en un estudio realizado en Monterrey, Nuevo León, México<sup>(27)</sup> donde la muestra estuvo conformada por adolescentes de secundaria con edades comprendidas entre los 11 y 15 años, asimismo, para la fase de adaptación cultural trabajaron con 10 adolescentes que participaron en las entrevistas semiestructurada a través de un grupo focal. Cabe destacar que dentro de estas edades sucede el inicio y en alguno de los casos se mantiene la conducta de consumo de alcohol como una expresión de distintos fenómenos sociales, por un lado, representa una problemática y riesgo, pero también juega un papel en los procesos de socialización, e incluso de tránsito en el curso de vida o en los rituales hacia la adultez, determinados por el contexto cultural en el que se encuentra inmerso el adolescente.<sup>(28)</sup>

Además, se encontró que la intervención *ALERTEENS* tuvo buena aceptabilidad respondiendo a las necesidades de los adolescentes, asimismo, es factible de ser aplicada en la misma modalidad, cantidad de sesiones, contenido y duración. Resultado similar a lo expuesto por Martínez-Montilla<sup>(11)</sup>, puesto que, en la intervención Alerta Alcohol, encontró que; el 72 % de los adolescentes afirmaron que la intervención era comprensible, el 63,1 % afirmó que era útil, el 68,8 % estuvieron satisfechos con el programa, el 52,9 % volvería a utilizar el programa y el 62,8 % de los adolescentes recomendaría el programa a otras personas.

De igual manera, el estudio realizado por Salgado<sup>(29)</sup> reportó que al 52,1 % de los adolescentes les gustó el tipo de actividades utilizadas en las sesiones, el 65,8 % consideró que el programa les ayudó a desarrollar más habilidades para evitar el consumo de alcohol o sustancias en el futuro y el 62,9 % de los adolescentes se mostró contento o muy contento con el programa en general. Estos resultados pudieran deberse a que la intervención es basada en la web, y los adolescentes son grandes consumidores de internet por lo que se ven sumamente atraídos por la tecnología. EL contar con formato dinámico y de juego interactivo se relaciona con la edad de los participantes, ya que los adolescentes se sienten más interesados por juegos en línea que por actividades a realizar, además, la literatura refiere que la integración de elementos interactivos y de juego pareciera ser un requisito previo esencial para todo programa de salud mental destinado a la población adolescente.<sup>(30,31)</sup>

Respecto al consumo de alcohol como variable resultado, este trabajo de investigación favoreció el cambio de conducta en términos de disminución de consumo. Dato que concuerda con los resultados del estudio de Ho<sup>(32)</sup> realizado en adolescentes de 12 a 15 años, donde identificaron que, al entregar la intervención menos estudiantes del grupo intervención informaron beber alcohol en comparación con el grupo control (9,8 % vs 12,1 %). Estas situaciones de consumo podrían explicarse por la normalización del consumo, el fácil acceso y la pobre supervisión de venta y distribución de esta sustancia, aunado a la permisibilidad familiar y a la baja percepción de riesgo que tienen los adolescentes hacia esta sustancia psicoactiva, por tal motivo, resalta la necesidad de continuar con el trabajo en la adolescencia temprana y media (particularmente en adolescentes de secundaria y bachillerato), puesto que el inicio precoz del consumo de alcohol puede tener importantes repercusiones en la salud física, emocional y social en esta población vulnerable.<sup>(33)</sup>

## CONCLUSIONES

*ALERTEENS*, la versión mexicana del programa Alerta alcohol parece ser aceptable, suficiente y sensible culturalmente. El proceso de adaptación cultural llevado a cabo con apoyo del grupo focal y un grupo de expertos permitió identificar áreas que requirieron ser modificadas para que la población objetivo se sintiera familiarizada con las situaciones de consumo, el lenguaje, los materiales, las actividades y modo de entrega de la intervención.

En consecuencia, esta intervención es factible, de acuerdo con lo encontrado en esta investigación, los participantes consideraron que la cantidad de sesiones, contenido y duración era apropiada.

La aceptabilidad de la intervención *ALERTEENS* es adecuada, un alto nivel de satisfacción de los participantes fue encontrada en este trabajo de investigación. Por último, los resultados exploratorios son prometedores en la disminución de consumo de alcohol en el último mes. Por tal motivo, la intervención *ALERTEENS* logra un acercamiento al contexto mexicano, ofreciendo a los profesionales de enfermería, académicos e investigadores replicar la adaptación e implementación en contextos específicos para evaluar su efectividad entorno a la problemática del consumo de alcohol en población adolescente.

Dentro de las limitaciones, fue posible determinar que las evaluaciones principales se basaron en los autoinformes de los participantes y grupo de expertos, lo que puede tener un sesgo de deseabilidad social. Por otra parte, las investigaciones futuras deberían evaluar la efectividad del programa en una muestra más amplia, en adolescentes de mayor edad (donde exista mayor consumo de alcohol), y para mayor control se sugiere contar con un grupo comparación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán Garzón GG, Naranjo Hidalgo WT. Habilidades sociales y consumo de alcohol de Ecuador. *Revista Psicología UNEMI*. 2024; 8(014): 52-64. <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/1833/1739>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud mental del adolescente 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Alcohol 2024 <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
4. Ramírez-Toscano Y, Canto-Osorio F, Colchero MA, Reynales-Shigematsu L, Barrientos-Gutiérrez T, López-Olmedo N. Patrones de consumo de alcohol en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut Continua 2022. *Salud Públ. Méx.* 2022; 65:s75-s83. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14817>
5. Molina-Quiñones H, Salazar-Taquiri V. Factores asociados al consumo de alcohol en adolescentes residentes en Lima, Perú. *Haban Cienc Méd.* 2022; 21(3):e4655. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4655>
6. Riquelme Durand GS, Huamani Cahua JC, Arias Gallegos WL. Habilidades sociales y consumo de alcohol en estudiantes de dos instituciones educativas de nivel secundario de la ciudad de Arequipa. *Rev. Psicol.* 2022; 12(1): 107-133. <https://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/1475>
7. Jiménez Padilla BI, Alonso Castillo MM. Revisión sistemática de intervenciones preventivas en ambiente escolar para el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *HAAJ.* 2022; 22(1): 108-121. <https://doi.org/10.21134/haaj.v22i1.626>
8. López Saucedo MDR, Marsiglia FF, González Lizárraga MG, Arreola Romero FG. Factibilidad de un programa de preventivo del consumo de sustancia adictivas en estudiantes de secundaria de Sonora. *Reg. y Soc.* 2024; 36: e1878. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1878>
9. Jander A, Crutzen R, Mercken L, de Vries H. A Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among 16 to 18 year old Dutch adolescents: development and study protocol. *BMC Public Health.* 2014; 14: 1054. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-1054>
10. Lima-Serrano M, Martínez-Montilla JM, Lima-Rodríguez JS, Mercken L, De Vries H. Design, implementation and evaluation of a web-based computer-tailored intervention to prevent binge drinking in adolescents: study protocol. *BioMed Central Public Health.* 2018; 18(449): 2-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5346-4>
11. Martínez-Montilla JM, Mercken L, de Vries H, Candel M, Lima-Rodríguez JS, Lima-Serrano M. A Web-Based, Computer-Tailored Intervention to Reduce Alcohol Consumption and Binge Drinking Among Spanish Adolescents: Cluster Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2020; 22(1): 1-23. <https://doi.org/10.2196/15438>
12. Lima-Serrano M, Barrera-Villalba C, Mac-Fadden I, Mesters I, de Vries H. Alerta Cannabis: A Tailored-Computer Web-Based Program for the Prevention of Cannabis Use in Adolescents: A Cluster-Randomized Controlled Trial Protocol. *BMC Nursing.* 2024; 23: 239. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01889-x>
13. Libuy N, Ibáñez C, Guajardo V, Araneda AM, Contreras L, Donoso P, Mundt AP. Adaptación e implementación del modelo de prevención de consumo de sustancias Planet Youth en Chile. *Rev. niño. neuro-psiquiatr.* 2021; 59(1): 38-48. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272021000100038>
14. Gitlin LN, Czaja SJ, Behavioral intervention research: designing, evaluating, and implementing. New York: Springer Publishing Company, 2016. <http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac01?TITN=547824>

15. McKleroy VS, Galbraith JS, Cummings B, Jones P, Harshbarger C, Collins C, Gelaude D, Carey JW. Adapting Evidence Based Behavioral Interventions for New Settings and Target Populations. *AIDS Educ and Prev*. 2006; 18 (4 Suplemento A): 59-73. <https://doi.org/10.1521/aeap.2006.18.supp.59>
16. Grove SK, Gray JR. *Investigación en enfermería: Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. (7ª ed.). 2019. México: McGraw-Hill Interamericana. <https://inspectioncopy.elsevier.com/2/es/book/details/9788491135111>
17. Pulido-Trujillo S, Jorge-Cárdenas X, Morales-Contreras NI, Peregrina-Martínez M. Consumo de drogas: percepción de padres y adolescentes. *Rev. Horiz. Sanit.* 2024; 23(1): 57-65. <https://doi.org/10.19136/hs.a23n1.5644>
18. Jander A, Crutzen R, Mercken L, Candel M, de Vries H. Effects of a Web-Based Computer-Tailored Game to Reduce Binge Drinking Among Dutch Adolescents: A Cluster Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 2016; 18(2): e29. <https://doi.org/10.2196/jmir.4708>
19. Conde K, Brandariz RA, Lichtenberger A, Cremonte M. The Effectiveness of a Brief Intervention for Reducing Adolescent Alcohol Consumption. *Rev Cienc Salud*. 2018;16(3):409-423. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7261>
20. Cutrín O, Kulis S, Maneiro L, MacFadden I, Navas MP, Alarcón D, Gómez-Fraguela JA, Villalba C, Marsiglia F. Effectiveness of the Mantente REAL Program for Preventing Alcohol Use in Spanish Adolescents. *Psychosocial Intervention*. 2021; 30(3): 113-122. . <https://doi.org/10.5093/pi2020a19>
21. Secretaria de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, México. 2014 [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
22. Magallanes Palomino YV, Donayre Vega JA, Gallegos WH, Maldonado Espinoza HE. El lenguaje en el contexto socio cultural desde la perspectiva de Lev Vygotsky. *REVENCYT*. 2021; 54: 25-35. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/11/Ed.5125-35-Magallanes-Veronica-et-al.pdf>
23. Guerra E, Machado AM, González YA, Mesa M, Carrazana I. Percepción de riesgo del uso nocivo del alcohol y sus consecuencias en adolescentes. *Rev Multimed*. 2019; 23(4): 744-757. <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v23n4/1028-4818-mmed-23-04-744.pdf>
24. Telumbre-Terrero JY, López-Cisneros MA, Castillos-Arcos L, Sánchez Becerra A, Sánchez-Domínguez JP. Historia familiar y consumo de alcohol en adolescentes. *Rev. Sal. Unin*. 2019; 35(1): 72-83. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v35n1/2011-7531-sun-35-01-72.pdf>
25. Oneto P. Las Adaptaciones Culturales de un Programa de Intervención Familiar Basado en Evidencia con Población Latina. *EUREKA*. 2021;18(1):26-42. <https://ojs.psicoeureka.com.py/index.php/eureka/article/view/47/49>
26. Espinoza-Salgado FS, Robles García R, Wakefield CE, Kelada L, Sansom-Daly UM, McGill BC, Zentella Tusie A, Juárez García FL, Cárdenas Cardos RDS, Zapata-Tarrés M. Adaptación cultural mexicana del programa de intervención CASCAde para padres de supervivientes de cáncer infantil. *Psicooncología*. 2022;19(1):63-80. <https://dx.doi.org/10.5209/psic.80798>
27. Flores-Garza PL, López-García KS, Jiménez-Padilla BI, Alonso Castillo MM, Guzmán Facundo FR. Adaptación y modificación del programa preventivo del consumo de drogas “Tú Decides”. *Rev. RIIAD* 2021;7(1):33-42. <https://riiad.org/index.php/riiad/article/view/riiad.2021.1.05/332>
28. Galindo-Huertas MS, Galvis-López MA, Algarra-López LS, Sandoval-Puentes NA, Rodríguez-Ramírez KS. Intervenciones y estrategias para prevenir y reducir el consumo de alcohol en los jóvenes universitarios. *Index Enferm*, 2022;31(2):96-99. <https://scielo.isciii.es/pdf/index/v31n2/1132-1296-index-31-02-96.pdf>
29. Salgado G, Gaete J, Gana S, Valenzuela D, Araya R. Acceptability, feasibility and fidelity of the culturally adapted version of Unplugged (“Yo Se Lo Que Quiero”), a substance use preventive program among adolescents in Chile: a pilot randomized controlled study. *BMC Public Health*. 2024;24(2026):1-14. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19499-2>

30. Sanday J, Scappatura ML, Banasco Falivelli MB, Rutzstein G. Factibilidad y aceptabilidad de un programa virtual de prevención integrada de problemas relacionados con la alimentación, el peso y la imagen corporal (programa PIA- 2 virtual). Experiencia del usuario. Rev. Puertorriq. Psicol. 2023;34(2):248-260. <https://doi.org/10.55611/rebs.3402.09>

31. Zamorano-Espero JA, Herrera-Paredes JM. Life Skills in Adolescent Alcohol Use: A Literature Review. Salud Cienc. Tecnol. 2023; 3:600. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023600>

32. Ho, FK, Tung K, Wong RS, Chan KL, Wong W, Ho SY, Lam TH, Mirpuri S, Van Voorhees B, Wa Fu K, Bong Chow C, Chua G, Tso W, Jiang F, Rich M, Ip P. An Internet Quiz Game Intervention for Adolescent Alcohol Drinking: A Clustered RCT. Pediatrics. 2021;148(6):e2021051005. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-051005>

33. Noh-Moo PM, Castillo-Arcos LC, Telumbre-Terrero JY, Maas-Góngora L, Ramírez-Sánchez SC, Tirado-Reyes RJ. Alcohol use as a predictor of child-to-parent violence in adolescents from southern México. Rev Esc Enferm USP. 2024;58:e20240016. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0016en>

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes.

*Curación de datos:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Enrique Blancarte Fuentes.

*Análisis formal:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Luz Angela Reyes Ríos.

*Investigación:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Enrique Blancarte Fuentes, Dorian Esperanza Camacho Rodríguez.

*Metodología:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Luz Angela Reyes Ríos, Yadira Mateo Crisóstomo.

*Administración del proyecto:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Luz Angela Reyes Ríos.

*Supervisión:* José Manuel Herrera Paredes, Enrique Blancarte Fuentes, Luz Angela Reyes Ríos.

*Validación:* José Manuel Herrera Paredes, Luz Angela Reyes Ríos, Dorian Esperanza Camacho Rodríguez.

*Redacción - borrador original:* José Manuel Herrera Paredes, Yadira Mateo.

*Redacción - revisión y edición:* Jesús Antonio Zamorano Espero, José Manuel Herrera Paredes, Luz Angela Reyes Ríos, Enrique Blancarte Fuentes, Dorian Esperanza Camacho Rodríguez, Yadira Mateo Crisóstomo.