



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

**EVALUACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA EL AUMENTO DE
PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL CONSUMO DE METANFETAMINA**

Tesis que presenta Jafet Hernández Villafuerte para optar por el grado de:

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

TUTORA

Dra. Kalina Isela Martínez Martínez

COMITÉ TUTORIAL

Dr. Hugo Eduardo Reyes Huerta

Dra. Sara Eugenia Cruz Morales

Aguascalientes, Ags., 24 de febrero, 2025

MTRA. MARÍA ZAPOPAN TEJADA CALDERA
DECANO (A) DEL CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

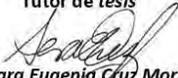
PRESENTE

Por medio del presente como **Miembros del Comité Tutorial** designado del estudiante **JAFET HERNANDEZ VILLARFUERTE**, con ID 236423, quien realizó *la tesis* titulada: **EVALUACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA EL AUMENTO DE PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL CONSUMO DE METANFETAMINA**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia, damos nuestro consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que nos permitimos emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que *él* pueda proceder a imprimirla, así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Ponemos lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, le enviamos un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"Se Lumen Proferre"
Aguascalientes, Ags.,


Dra. Kalina Isela Martínez Martínez
Tutor de tesis


Dra. Sara Eugenia Cruz Morales
Asesora de Tesis


Dr. Hugo Eduardo Reyes Huerta
Asesor de Tesis

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Fecha de dictaminación dd/mm/aaaa: 19/02/2025

NOMBRE: Jafet Hernandez Villafuerte ID 236423

PROGRAMA: Maestría en Investigación en Psicología LGAC (del posgrado): Comportamientos saludables y adictivos

TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis () Trabajo Práctico

TÍTULO: Evaluación de una plataforma web para el aumento de percepción de riesgo del consumo de metanfetamina.

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): Obtener una plataforma educativa/instruccional de enfoque preventivo para ser implementada en futuros programas de prevención sobre el consumo de metanfetamina.

INDICAR	SI	NO	N.A. (NO APLICA)	SEGÚN CORRESPONDA:
<i>Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:</i>				
SI				El trabajo es congruente con las LGAC del programa de posgrado
SI				La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI				Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI				Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI				Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI				El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI				Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
SI				Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI				Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)
<i>El egresado cumple con lo siguiente:</i>				
SI				Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI				Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, predoctoral, etc)
SI				Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutoral, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
N.A.				Cuenta con la carta de satisfacción del Usuario
SI				Coincide con el título y objetivo registrado
SI				Tiene congruencia con cuerpos académicos
SI				Tiene el CVU del Conacyt actualizado
N.A.				Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales (en caso que proceda)
<i>En caso de Tesis por artículos científicos publicados</i>				
N.A.				Aceptación o Publicación de los artículos según el nivel del programa
N.A.				El estudiante es el primer autor
N.A.				El autor de correspondencia es el Tutor del Núcleo Académico Básico
N.A.				En los artículos se ven reflejados los objetivos de la tesis, ya que son producto de este trabajo de investigación.
N.A.				Los artículos integran los capítulos de la tesis y se presentan en el idioma en que fueron publicados
N.A.				La aceptación o publicación de los artículos en revistas indexadas de alto impacto

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado:

SI
No

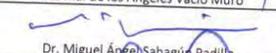
Elaboró:

FIRMAS

* NOMBRE Y FIRMA DEL CONSEJERO SEGÚN LA LGAC DE ADSCRIPCIÓN:

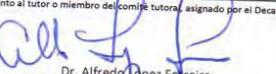

Dra. Ma. de los Ángeles Vacío Muro

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO TÉCNICO:


Dr. Miguel Ángel Sahagún Padilla

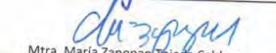
* En caso de conflicto de intereses, firmará un revisor miembro del NAB de la LGAC correspondiente distinto al tutor o miembro del comité tutoral, asignado por el Decano

Revisó:


Dr. Alfredo López Ferreira

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Autorizó:


Mtra. María Zapopan Tejeda Caldera

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

A

Andrés Mauricio Caviedes Castro<onbehalf@manuscriptcentral.com>



← Responder

↶ Responder a todos

↷ Reenviar



...

Para: Usted

Lun 18/11/2024 02:00 PM

18-Nov-2024

Dear Sr. Hernandez-Villafuerte:

Your manuscript entitled "Efectividad De Los Programas Que Utilizan Cómics En La Prevención Del Consumo De Drogas En Adolescentes: Una Revisión Sistemática" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Latinoamericana de Psicología.

Your manuscript ID is RLP-2024-0222.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/rlp> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/rlp>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Latinoamericana de Psicología.

Sincerely,
Revista Latinoamericana de Psicología Editorial Office

← Responder

↷ Reenviar

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), por su apoyo en el financiamiento de este proyecto y por su confianza en este trabajo para desarrollar herramientas y estrategias que puedan beneficiar a la sociedad mexicana.

Agradezco a la Universidad Autónoma de Aguascalientes por el apoyo otorgado durante los estudios de posgrado, teniendo una maestría de calidad, con docentes capacitados y de los cuales he podido aprender gratamente, y los espacios universitarios en donde me fue posible realizar este trabajo.

Agradezco a mi tutora, la Dra. Kalina Martínez Martínez, quien me dio la bienvenida como parte de su equipo de investigación desde cuarto semestre de la Licenciatura en Psicología, en el que pude adquirir valiosos conocimientos tanto de investigación como de desarrollo profesional y personal, recordándome que siempre se puede aprender algo nuevo y encontrándose siempre dispuesta a disipar mis dudas y motivarme a seguir mejorando.

Agradezco a mis lectores, al Dr. Hugo Eduardo Reyes Huerta y a la Dra. Sara Eugenia Cruz Morales, pues siempre me proporcionaban retroalimentación invaluable que me ayudaba a enriquecer este trabajo y aclarar mis dudas y confusiones cuando no encontraba qué camino seguir, teniendo el más sincero deseo de seguir colaborando con ellos en otros proyectos venideros.

Agradezco profundamente a mis amigos más cercano, Jimena y Diego, quienes estuvieron conmigo tanto en los momentos más gratos como en los más complicados, donde teníamos dudas y crisis; su apoyo fue invaluable para la culminación de este trabajo. También agradezco a Antonio, Cecilia y Aranza, quienes siempre estaban dispuestos a dar su apoyo y brindarme su amistad.

Agradezco especialmente a los miembros de mi familia; mi hermano, mi mamá y los miembros de la familia Villafuerte, pues me dieron su cariño y confianza para lograr esta meta, su cobija y abrazo en los días más difíciles, y su compañía y alegría cuando más lo necesitaba.

Por último, agradezco a todos los miembros del proyecto de investigación y a los adolescentes que participaron en este proyecto, sus aportaciones fueron y son invaluableles.

Dedicatorias

A mi madre: por siempre encontrarse presente en mi vida; por cocinar la comida más deliciosa que alguien puede desear; por buscar consolarme o decirme las “palabras correctas” cuando más lo necesito, aunque a veces considere que no sabe cómo hacerlo; por amarme con todos mis defectos y mis virtudes; y por salir adelante y no dejar nunca su espíritu de lucha y superación, a pesar de todas las pérdidas y adversidades que se le han presentado. Eres un ejemplo a seguir y una inspiración constante en mi vida.

A mi hermano; por hacerme compañía cada día y mostrarme tu confianza y cariño; por siempre estar dispuesto a escuchar y consolar cuando alguien lo necesita; por ser mi compañero de juegos y de desvelos; por el tiempo invertido escuchándome practicar mis seminarios y darme retroalimentaciones críticas; y por siempre mantener una relación de hermanos que cualquiera quisiera tener, eres de las personas más valiosas en mi vida.

A mi abuela; lamentablemente, no pudiste ver la conclusión de este trabajo, pero tu apoyo y cobijo cada vez que te visitábamos, me reponía la energía y me daba la motivación suficiente para continuar con estos estudios. Siempre estuviste presente, desde que era un niño que no quería estudiar las tablas de multiplicar y buscaba refugio en tu casa, hasta hace un año que te contaba mi propuesta de este trabajo. Gracias por todo.

Por último, a mi padre; no pudiste ver cuando me gradué de la licenciatura y tampoco el desarrollo de este trabajo, pero tengo el deseo que te sientas orgulloso de lo que he podido alcanzar y quiero continuar haciendo. Siempre fuiste mi modelo a seguir y mi inspiración para querer ser más valiente, más inteligente, más trabajador y una mejor persona todos los días. Este trabajo está especialmente dedicado a ti, y espero el momento que nos reencontremos un día en otra vida, para seguir hablando y riéndonos como solíamos hacerlo. Gracias por todo, papá.

Índice General

Índice General	1
Índice de Figuras	3
Índice de Tablas	4
Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Marco Teórico	8
1. Consumo de Drogas en la Adolescencia	8
1.1. Factores de riesgo y protección para el inicio de consumo de drogas	9
1.2. La metanfetamina	11
1.3. Consecuencias de consumo de metanfetamina	13
1.4. Estadísticas de consumo de metanfetamina en México	14
1.5. Estadísticas de consumo de metanfetamina en Aguascalientes	15
2. La percepción de riesgo	17
2.1. Componentes de la percepción de riesgo	19
2.2. La percepción de riesgo y el consumo de drogas en la adolescencia	23
2.3. Estudios de percepción de riesgo del consumo de drogas en adolescentes	24
3. La prevención en el consumo de drogas	27
3.1. Prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes	30
3.2. Uso de historietas en la prevención del consumo de drogas en adolescentes	31
4. La Telepsicología	35
4.1. La usabilidad en la Telepsicología	38
4.2. Plataformas educativas web sobre el consumo de drogas legales e ilegales	39

4.3. Plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica”	42
Planteamiento del Problema	43
Método	46
Hipótesis.....	46
Variables	46
Diseño de investigación	46
Instrumentos.....	47
Procedimiento.....	48
Análisis de datos	50
Consideraciones éticas.....	51
Resultados.....	51
Discusión	63
Conclusión	81
Referencias Bibliográficas.....	82
Anexos.....	92

Índice de Figuras

Gráfica 1 Frecuencia de consumo de alcohol, tabaco, marihuana e inhalables de los participantes	53
Gráfica 2 Puntajes pretest-postest del nivel de conocimientos de los participantes	54
Gráfica 3 Puntajes pretest-postest de percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina	55
Gráfica 4 Medias emparejadas pretest-postest del nivel de conocimientos de los participantes del consumo de metanfetamina	57
Gráfica 5 Medias emparejadas pretest-postest de percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina	59
Gráfica 6 Medias emparejadas pretest-postest de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes con puntuación media o baja	61

Índice de Tablas

Tabla 1	Resultados de la prueba de Fiabilidad Unidimensional	49
Tabla 2	Frecuencia y porcentaje de los adolescentes por género	52
Tabla 3	Resultados pretest-postest de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon del nivel de conocimientos del consumo de metanfetamina de los participantes	56
Tabla 4	Resultados pretest-postest de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina	58
Tabla 5	Resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon de los puntajes pretest-postest de la percepción de riesgo de los participantes con puntuación media o baja	60
Tabla 6	Resultados del Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”....	62

Resumen

El consumo de metanfetamina representa un problema de salud pública en México, principalmente en el estado de Aguascalientes, pues se registra un aumento de su consumo entre adolescentes. La percepción de riesgo es fundamental para la prevención del consumo de drogas, ya que una menor percepción está relacionada con una mayor probabilidad de consumo. Por esto, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la sección “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” en el aumento de conocimientos y percepción de riesgo de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina. Se realizó un estudio cuasiexperimental pretest-postest, aplicando la historieta digitalizada “Reflejos” y de la plataforma “Fuerza Heroica” a adolescentes entre 14 y 18 años de tres centros de bachillerato de la ciudad de Aguascalientes, así como tres cuestionarios que medían la percepción de riesgo, nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina y la usabilidad web de la plataforma. Los resultados mostraron un aumento significativo de la percepción de riesgo del consumo de metanfetamina en los participantes, con un mayor impacto en aquellos que presentaron una percepción de riesgo media o baja al inicio. De igual forma, se observó un incremento en el nivel de conocimientos sobre los efectos y consecuencias del consumo de metanfetamina y una evaluación de la usabilidad web de la plataforma generalmente positiva. Estos hallazgos sugieren que el uso de herramientas educativas digitales con historietas digitales puede ser efectivas para modificar la percepción de riesgo de los adolescentes. Sin embargo, algunos participantes reportaron dificultades técnicas en la plataforma, lo que indica la necesidad de optimización de la plataforma u otras posibilidades de aplicación asincrónica. Por último, se reconoce la necesidad de ampliar la investigación con muestras más diversas y evaluar la sostenibilidad a largo plazo de los cambios en la percepción de riesgo.

Palabras clave: percepción de riesgo, metanfetamina, prevención, adolescentes, plataforma web.

Abstract

The consumption of methamphetamine represents a public health problem in Mexico, particularly in Aguascalientes, as there is an increase in its use among adolescents. Risk perception is key for drug prevention since a lower perception is often associated with a higher probability of drug consumption. Therefore, the objective of this study was to evaluate the effectiveness of the section “Reflejos” of the educational/instructional platform “Fuerza Heroica” in increasing both knowledge and risk perception among adolescents regarding methamphetamine consumption. A quasi-experimental, pretest-posttest study was conducted, applying the digital comic book “Reflejos” from the “Fuerza Heroica” platform to adolescents between 14 and 18 years old from three high schools in the city of Aguascalientes, along with three questionnaires measuring risk perception, level of knowledge about methamphetamine consumption, and the web usability of the platform. The results showed a significant increase in the risk perception of methamphetamine consumption among the participants, with greater impact on those who initially presented a medium or minimal risk perception. In addition, an increase in the level of knowledge about the effects and consequences of methamphetamine consumption was recognized, and the web usability evaluation of the platform was positive. These findings suggest that the use of digital educational tools incorporating comics can be effective in modifying the risk perception in adolescents. However, some participants reported technical difficulties with the platform, indicating the need for its optimization or the consideration of asynchronous applications. Overall, there is a need to expand the research further with a wider population and to evaluate the long-term sustainability of changes in risk perception.

Keywords: risk perception, methamphetamine, prevention, adolescents, web platform.

Introducción

La metanfetamina es una droga sintética estimulante que deriva de las anfetaminas y es caracterizada por su alto potencial adictivo (DGPNSD, 2022; Ruiz et al., 2010; Volkow, 2009). El consumo de metanfetamina genera en el usuario consecuencias negativas físicas, psicológicas, sociales y legales en la persona usuaria (NIDA, 2008; Robledo, 2008; Rodrigues et al., 2019; Subtil et al., 2022; Volkow, 2009). Esto representa una problemática en salud pública para México y, específicamente, para el estado de Aguascalientes, pues se ha identificado un aumento significativo de personas usuarias que buscan tratamiento e identifican la metanfetamina como principal droga de impacto, presentándose también en la población adolescente por un porcentaje notable (OMD, 2021a, b, c; SISVEA, 2024).

La adolescencia es una etapa caracterizada por la presencia de cambios físicos, psicológicos y sociales; el adolescente se enfrenta a varios estresores que puede provocar que se considere el consumo de drogas legales e ilegales para afrontar estos estresores (Calvete y Estévez, 2008; Moreno y Palomar, 2017; Villatoro et al., 2002). Además, los adolescentes suelen presentar un bajo nivel de control de impulsos y una percepción de riesgo sobre el consumo de drogas distorsionada (Calvete et al., 2009; García del Castillo, 2012; Mesa y León-Fuentes, 1996; Restrepo, 2016; Young y Klosko, 1993).

Por estos motivos, se desarrolló la sección de la historieta digitalizada “Reflejos” en la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”, con el objetivo de aumentar el nivel de conocimientos de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina y el reforzamiento de habilidades socioemocionales. Sin embargo, la percepción de riesgo se ha identificado como un componente importante en el inicio del consumo de drogas legales e ilegales (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016), por lo que su evaluación resulta de importancia para predecir la efectividad de la plataforma educativa/instruccional.

En el primer capítulo de este trabajo, se describe el consumo de drogas en la adolescencia, los factores de riesgo y de protección de esta etapa, así como las características de la metanfetamina, las consecuencias negativas de su consumo y

estadísticas nacionales y estatales de la búsqueda de tratamiento de personas usuarias de metanfetamina como su principal droga de impacto. En el segundo capítulo se describe la percepción de riesgo y los componentes que la conforman, siendo esta un proceso cognitivo dinámico, en donde las dimensiones que intervienen en su desarrollo y modificación son de origen objetivo, subjetivo y las valoraciones sociales que cuenta una comunidad sobre el consumo de drogas legales e ilegales. En el tercer capítulo, se realiza una descripción sobre los programas de prevención de consumo de drogas, las características de la prevención selectiva en adolescentes, el uso de historietas en las estrategias preventivas y su efectividad, la Telepsicología y la accesibilidad web junto a los principios necesarios para asegurar la utilidad de los recursos en línea.

Posteriormente, se presentan los objetivos del estudio y sus hipótesis, el método y procedimiento utilizado, para continuar con la presentación de los resultados, discusión y conclusión del estudio.

Por último, este trabajo busca evaluar la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina, así como presentar un recurso en línea accesible para la población objetivo.

Marco Teórico

1. Consumo de Drogas en la Adolescencia

La adolescencia es una etapa de la vida en donde el individuo experimenta cambios físicos, cognitivos y sociales, complejos y abrumadores. El adolescente se enfrenta constantemente a estresores y presiones sobre su imagen corporal, la aceptación de grupos sociales, los logros académicos, la regulación emocional conflictuada por el incremento hormonal y la búsqueda de autonomía e independencia de los padres, con el fin de desarrollar y adquirir una identidad propia (Calvete y Estévez, 2008; Moreno y Palomar, 2017; Villatoro et al., 2002). Además, los adolescentes suelen presentar un bajo nivel de

control de impulsos y de valoración de riesgos, teniendo dificultades para aceptar los límites reales de la vida lo que los lleva a realizar actividades potencialmente perjudiciales para su salud, como forma de afrontar las presiones que experimentan (Calvete et al., 2009; Mesa y León-Fuentes, 1996; Young y Klosko, 1993). Una de las formas de afrontamiento de las problemáticas de los adolescentes en las que se ha identificado un aumento considerable en los últimos años, es el consumo de drogas legales e ilegales (Calvete y Estévez, 2008).

El consumo de drogas puede derivar en múltiples consecuencias en diferentes áreas de la vida del adolescente, dificultando su desarrollo posterior y adaptación a la sociedad. A nivel neuropsicológico, el consumo de drogas impacta principalmente sobre el cerebro, afectando a habilidades ejecutivas como el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva, la memoria operativa, el autocontrol, la planificación y la organización secuencial (Agualongo y Robalino, 2020). El consumo de drogas puede afectar las funciones psicológicas como el aprendizaje, el seguimiento de normas y/o la regulación emocional, así como los sistemas de placer y control conductual, provocando que el adolescente sea más vulnerable a desarrollo de una adicción (Chambers y Potenza, 2003; Oliva et al., 2008). Otras consecuencias del consumo de drogas son las conductas sexuales de riesgo, el abandono escolar, realización de actividades delictivas, y el inicio del consumo de otras drogas (poli consumo), presencia de patologías cardíacas y el desarrollo de trastornos neuropsiquiátricos (Espada et al., 2003; Gutiérrez del Río, 2003; Murillo, 2013).

Estos conocimientos sobre las consecuencias del consumo de drogas y la identificación de las características de la adolescencia, han resaltado la importancia de reconocer no sólo los factores de riesgo que sean predictores en el inicio del consumo de drogas en el adolescente, si no también aquellos factores protectores que previenen el consumo de drogas, de forma que los conocimientos adquiridos puedan aplicarse para mejorar la calidad de vida de los adolescentes.

1.1. Factores de riesgo y protección para el inicio de consumo de drogas

Los adolescentes pueden encontrarse en contextos de riesgo que aumentan la probabilidad de iniciar el consumo de drogas. Existen factores de riesgo relacionales al adolescente, es decir, dependientes de su contexto y relaciones personales, como pueden ser

las relaciones familiares, el contexto sociocultural o escolar (Pedrosa, 2009). Se ha identificado que en los adolescentes cuyos padres, madres y/o hermano consumen drogas o presentan formas extremas o inconsistentes de castigo basados en violencia psicológica y/o física, además de un fácil acceso a las drogas en la comunidad, bajo nivel socioeconómico, baja escolaridad o abandono escolar y la influencia de grupos de pares que consumen drogas son predictores para la incidencia del consumo de drogas en los adolescentes (Cardozo y Alderete, 2009; De-Avila-Arroyo et al., 2019; Moreno y Palomar, 2017; Samudio et al., 2021; Sussman et al., 2004). Esto denota la influencia que tienen las relaciones sociales y el contexto sociocultural en el adolescente para que aumenten las probabilidades de que inicie el consumo de drogas.

Los adolescentes pueden presentar o desarrollar ciertas características que aumentan la probabilidad de iniciar el consumo de drogas. Los adolescentes que presentan un estilo impulsivo para la resolución de problemas, conductas agresivas, incumplimiento de las normas sociales, depresión, poco conocimiento sobre los efectos y consecuencias del consumo de drogas, baja percepción del riesgo de consumo, habilidades sociales escasas y baja autoeficacia suelen recurrir al consumo de drogas legales como el alcohol y el tabaco (Pedrosa, 2009). Estas drogas se consideran puente para el inicio posterior del consumo de drogas ilegales, como la marihuana, cocaína, metanfetamina o heroína de forma aislada o mezclada con el consumo de otras drogas (Becoña, 2000; D'zurilla et al., 2003; Moreno y Palomar, 2017; Murillo, 2013; Pedrosa, 2009). Con esto, se identifica la complejidad asociada al inicio del consumo de drogas, presentándose no sólo como una sola causa, sino como un conjunto de variables que interactúan entre sí y aumentan la incidencia de consumo del adolescente. No obstante, los adolescentes pueden recurrir a herramientas y presentarse en contextos que previenen la incidencia del consumo de drogas.

Los adolescentes también pueden presentar factores protectores en diferentes dimensiones de su vida que los ayuden a evaluar el riesgo de consumo y disminuir su incidencia. Estudios han señalado que los adolescentes que se perciben como aceptados por sus grupos de pares, un ambiente familiar seguro y con retroalimentación social positiva presentaban una menor probabilidad de iniciar el consumo abusivo de drogas legales e ilegales (Figuroa et al., 2019; Moreno y Palomar, 2017; Simón et al., 2019). Así mismo, se

han identificado características personales que puede presentar el adolescente para disminuir la probabilidad del consumo de drogas, como una mayor auto percepción, un mayor nivel de conocimientos sobre las consecuencias del consumo de drogas, mayor autoestima y autocontrol de impulsos (Alvarado et al., 2011; Becoña, 2000; Calvete y Estévez, 2008). Con esto, se puede identificar que, al igual que los factores de riesgo, los factores de protección pueden presentarse de forma externa (apoyo familiar, retroalimentación social positiva, aceptación de grupos de pares), como interna (mayor auto percepción, nivel de conocimientos, autoestima y control de impulsos), pudiéndose reforzar para disminuir la incidencia de consumo de drogas en los adolescentes.

Los conocimientos sobre los factores de riesgo y protección del consumo de drogas se muestran como un recurso valioso para el entendimiento de la incidencia del consumo de drogas en adolescentes, pues permiten el desarrollar estrategias efectivas e integrales para la prevención e intervención del consumo de drogas. Esto resulta fundamental principalmente por el auge repentino del consumo de metanfetamina en México y en Aguascalientes (OMD, 2021a, b, c; SISVEA, 2024), pues esta situación se ha convertido en un importante problema de salud pública en México que requiere atención urgente, provocando la necesidad de desarrollar programas integrales de prevención e intervención sobre el consumo de metanfetamina que consideren los factores de riesgo y protección particulares de esta droga y de la población mexicana.

1.2. La metanfetamina

Ante la emergencia abrupta del consumo de metanfetamina en el panorama global, es necesario comprender su naturaleza. La metanfetamina, también conocida coloquialmente como “*speed*”, “*meta*”, “*tiza*”, “*crank*” o “*cristal*”, es una droga sintética y de tipo estimulante, deriva de las anfetaminas y suele producirse en laboratorios ilegales utilizando efedrina y pseudoefedrina, facilitando de esta forma su producción en grandes cantidades y siendo altamente adictiva para el consumidor (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas [DGPNSD], 2022; Ruiz et al., 2010; Volkow, 2009). La metanfetamina fue sintetizada por primera vez por L. Edelano en 1887, aunque no fue hasta comienzos del siglo XX que se utilizó la metanfetamina como un estimulante del sistema nervioso central para eliminar la fatiga, la depresión, obesidad, así como descongestionante

nasal e inhaladores bronquiales (Rodríguez, 2017; Volkow, 2009). No es hasta 1971 en la Convención de Sustancias Psicotrópicas donde se reconoce el daño que causa el consumo de metanfetamina, siendo sometida bajo control estricto de comercialización (DGPNSD, 2022). Con esto, se sugiere que la metanfetamina es una droga altamente peligrosa, debido a sus métodos de producción sencillos, su alto potencial adictivo y de tener múltiples formas de presentación para el consumo de esta sustancia.

La metanfetamina se muestra como una droga altamente comercializable y accesible, pues puede encontrarse en varias presentaciones para su consumo. La forma de consumo de la metanfetamina puede variar en la intensidad y el tipo de efectos que puede experimentar la persona que la consume, identificándose que el consumo de forma inhalada o fumada suelen actuar más rápidamente, experimentando los efectos en pocos minutos en comparación con el consumo por vía oral (DGPNSD, 2022). Aunque los efectos del consumo de metanfetamina pueden experimentarse en intensidades diferentes, se pueden identificar efectos característicos de esta droga.

La metanfetamina puede actuar a corto plazo como un estímulo excitatorio del sistema nervioso central, provoca un aumento significativo en los niveles de dopamina y noradrenalina e inhibe la recaptación de la serotonina en el cerebro del usuario (DGPNSD, 2022; Robledo, 2008; Rodrigues et al., 2019). Con esto, y dependiendo del grado de pureza y la dosis, la metanfetamina provoca los siguientes efectos: aumento en la frecuencia cardíaca, dilatación de pupilas, sensación de euforia, sensación de bienestar en general, aumento de la vigilia, aumento del habla, disminución del apetito, aumento de la actividad psicomotriz y aumento de la libido y capacidad sexual (DGPNSD, 2022; Robledo, 2008; Rodrigues et al., 2019; Volkow, 2009). La metanfetamina se posiciona como una droga con un alto potencial adictivo, debido a que provoca la liberación o retención de sustancias químicas en el sistema nervioso central que generan efectos placenteros en el usuario durante su consumo, además de que estos desaparecen antes de que su concentración en la sangre disminuya significativamente, tardando alrededor de 12 horas para eliminar el 50% de la sustancia, por lo que los usuarios tratan de mantener o recuperar los efectos por más tiempo usando la droga continuamente sin que sea eliminada completamente del cuerpo (Volkow, 2009). Debido a su alto potencial adictivo, las consecuencias a largo plazo del

consumo de metanfetamina han sido identificadas y documentadas ampliamente por profesionales de la salud (DGPNSD, 2022; NIDA, 2008; Robledo, 2008; Rodrigues et al., 2019; Subtil et al., 2022; Volkow, 2009).

1.3. Consecuencias de consumo de metanfetamina

Las consecuencias del consumo de metanfetamina pueden manifestarse tanto a corto como a largo plazo. La consecuencia más común del consumo de metanfetamina es la generación de la adicción, considerada como una enfermedad crónica y con recaídas recurrentes (DGPNSD, 2022; NIDA, 2008; Volkow, 2009). El consumo recurrente de metanfetamina provoca tolerancia y, por tanto, una disminución de los efectos placenteros, lo que lleva al usuario a la búsqueda de la droga y consumir dosis más altas y/o con mayor frecuencia que anteriormente, provocando incluso que el usuario descuide necesidades fisiológicas como la ingesta de alimentos, el aseo personal o dormir para continuar con el consumo de metanfetamina por varios días, lo que se ha catalogado como “corrida” o *run* (DGPNSD, 2022; Volkow, 2009). Con esto, se sugiere que la adicción a la metanfetamina provoca notables consecuencias negativas físicas, psicológicas, familiares, legales y sociales en el usuario.

El consumo de metanfetamina a largo plazo puede afectar significativamente al usuario en diversas áreas de su vida. En las afectaciones físicas y neurológicas, los usuarios de metanfetamina pueden presentar una notable pérdida de peso, deterioro en la salud dental y cambios en las estructuras cerebrales involucradas en las emociones y la memoria, generando pérdida de memoria, comportamiento agresivo o violento, dificultades en la planeación motora de movimientos y el control de los ciclos de sueño (NIDA, 2008; Robledo, 2008; Rodrigues et al., 2019; Subtil et al., 2022; Volkow, 2009). De igual forma, existen alteraciones psicológicas en los usuarios de metanfetamina, como puede ser la presencia de trastornos emocionales como la depresión y la ansiedad, cambios de humor repentinos, celotipia, presencia de psicosis, paranoia, alucinaciones visuales y auditivas, delirios y actividad motora repetitiva (DGPNSD, 2022; Martínez et al., 2021; Volkow, 2009). Además, los usuarios de metanfetamina pueden presentar otras problemáticas, como conductas sexuales de riesgo y enfermedades de transmisión sexual, un incremento en la presencia comórbida de ideación y conducta suicida con depresión, estigmatización de la

sociedad por su consumo de metanfetamina, problemas legales, pérdida de empleo, problemas familiares y distanciamiento, entre otros (DGPNSD, 2022; Martínez et al., 2023; Nutt et al., 2010; Rodrigues et al., 2019; Volkow, 2009). Se puede identificar que el consumo de metanfetamina representa una afectación considerable en la calidad de vida del usuario, siendo una problemática de salud relevante.

1.4. Estadísticas de consumo de metanfetamina en México

La metanfetamina se ha convertido rápidamente en una de las sustancias más consumidas en México, lo que ha provocado la activación de alarmas del sistema de salud. La Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT), en su informe del 2016-2017, reportó que el consumo de metanfetamina en la población mexicana era de un 1.5% de los encuestados, por lo que se catalogó que no representaba un riesgo significativo. Sin embargo, el Informe Mundial sobre las Drogas de la United Nations on Drugs and Crime (UNODC) del 2022, se reportó un aumento del 218% del consumo de metanfetamina como principal droga de impacto entre el 2013 y 2020. Además, el Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas (OMD), en su informe del 2020 sobre la demanda de tratamiento por droga de impacto en la Red Nacional de Atención a las Adicción, presentó que, en el 2020, el 30.2% de los solicitantes de tratamiento fue por uso de Estimulantes de tipo anfetamínico (ETA), en donde se encuentra clasificada la metanfetamina, reportándose un aumento en comparación al 2017, con 23.2% de solicitantes (OMD, 2021). Con esto, se identifica el rápido aumento que ha presentado el consumo de metanfetamina en la población mexicana, convirtiéndose en la principal demanda de tratamiento por droga de impacto, extendiéndose a poblaciones en diferentes etapas de desarrollo.

El consumo de metanfetamina en la población adolescente mexicana ha presentado un aumento considerable en comparación con otros años. De acuerdo con los datos presentados por el Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas, en su informe del 2021, se identificó que el 13.7% de los solicitantes menores de 18 años de tratamiento en los Centros de Atención Primaria en Adicciones fueron por el uso de Estimulantes tipo anfetamínico (ETA) como principal droga de impacto, siendo la tercera droga con más solicitantes, por detrás del alcohol (31.9%), y la marihuana (39.4%)

(OMD,2021c). El Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Adicciones (SISVEA), en su informe del 2023, reportó que el 10% de los adolescentes entre 15 y 19 años que solicitaron tratamiento en los centros de tratamiento no gubernamentales fue por el consumo de metanfetamina de cristal como droga de impacto.

El consumo de metanfetamina en adolescentes también se ha identificado como una situación preocupante a nivel neuropsicológico. El adolescente, al encontrarse en una etapa del desarrollo encefálico donde se presentan diversas alteraciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, es más vulnerable a presentar un daño considerable en sus estructuras cerebrales y cognitivas, lo que puede repercutir en cambios y dificultades en el control emocional, alteraciones en la orientación, concentración, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas, complicando la socialización y establecimiento de relaciones personales de los adolescentes usuarios de metanfetamina (Rodrigues et al., 2019). El consumo de metanfetamina en una etapa temprana de la vida, como lo es la adolescencia, puede presentar un mayor riesgo de presencia de afecciones físicas, psicológicas y sociales de gravedad para la persona usuaria.

1.5. Estadísticas de consumo de metanfetamina en Aguascalientes

De acuerdo con los datos del informe de 2023 del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Adicciones (SISVEA), la metanfetamina se posiciona como la principal droga de impacto en Aguascalientes en los solicitantes de tratamiento por consumo de drogas en centros de tratamiento y rehabilitación no gubernamentales con un porcentaje de 68.9%, superando significativamente al alcohol (19.3%) y la marihuana (7%). Los datos del Observatorio Mexicano de Salud Mental y Consumo de Drogas respaldan estos resultados, pues se reporta que el 48.0% de los solicitantes demandan tratamiento por consumo de ETA como su principal droga de impacto, siendo un porcentaje significativamente por arriba del porcentaje nacional (25.3%), y aumentando considerablemente respecto al último año (31.4% en el 2019).

Mujeres y hombres del estado de Aguascalientes manifiestan motivos diferentes para iniciar el consumo de metanfetamina. Las mujeres pueden iniciar el consumo de metanfetamina como un método para reducir su peso corporal, resistir las presiones y tareas del hogar, soportar las jornadas laborales del trabajo de limpieza y servicio en otras cosas, o

porque su pareja consume metanfetamina; en cambio, los hombres pueden iniciar el consumo de metanfetamina por curiosidad, búsqueda de la mejora del desempeño sexual, obtener grandes cantidades de energía y rendir en jornadas laborales extensas en trabajos de obra o transporte de cargamento (Martínez et al., 2022).

La metanfetamina se está posicionando rápidamente como una de las principales drogas de impacto en adolescentes del estado de Aguascalientes. El OMD, en su informe del 2020, identificó que el 20.9% de los menores de edad en Aguascalientes acuden a Centros de Atención Primaria en Adicción por consumo de ETA, siendo superada solamente por el alcohol (27%) y la marihuana (35.1%), resaltando que el porcentaje nacional de demanda de tratamiento por consumo de ETA es de 13.7% (OMD, 2020), sobrepasando ampliamente la media nacional. Así mismo, se reconoce que el 98.0% de los solicitantes menores de edad consume la metanfetamina de manera fumada (OMD, 2020). Con estos datos, es posible identificar al estado de Aguascalientes como uno de los estados con mayor consumo y demanda de tratamiento de consumo de metanfetamina en México, reconociendo la problemática a la que se enfrenta el sistema de salud pública del estado.

La metanfetamina ha sido reconocida como una de las drogas con crecimiento de consumo más significativas en México y específicamente en Aguascalientes, a pesar de los estudios realizados para identificar las consecuencias que se pueden presentar incluso desde el primer consumo. Los centros de tratamiento en Aguascalientes se encuentran en la necesidad de desarrollar y adaptar estrategias de intervención efectivas para disminuir el consumo de metanfetamina, pues actualmente utilizan intervenciones breves para el consumo de otras drogas (como la cocaína), y la utilización de diversas técnicas y estrategias de tratamiento, como el manejo de emociones, la psicoeducación para la explicación de efectos del consumo y prevención de recaídas (Martínez et al., 2022). No obstante, es necesario desarrollar estrategias de prevención efectivas que informen a la población sobre las consecuencias del consumo de metanfetaminas, pues la falta de conocimiento y la baja percepción de riesgo se identifican como factores que aumentan la probabilidad de que las personas comiencen a consumir esta droga.

2. La percepción de riesgo

Existe una diferencia importante entre el concepto de “riesgo” y el de “peligro” o “amenaza”. La amenaza es un concepto que se encuentra ubicado en el plano de lo objetivo, pues se realiza una evaluación de qué tan peligroso puede ser un objeto, situación o persona, como las catástrofes ambientales, enfermedades o personas con historial delictivo, de acuerdo con la información real de un contexto (Restrepo, 2016). Cuando la persona realiza una evaluación subjetiva y en consonancia de un contexto social, cultural e institucional sobre la probabilidad de que esta amenaza pueda presentarse como perjudicial para la persona, se presenta el concepto de “riesgo” (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016). Con esto, se puede inferir que la probabilidad de riesgo no es valorado o percibido de la misma forma y con la misma intensidad para todas las personas, pues el riesgo se ve influenciado en gran medida de los conocimientos y contextos socioculturales en la que la persona interactúa.

La percepción de riesgo es uno de los conceptos fundamentales para entender por qué las personas realizan conductas de riesgo. De acuerdo con García del Castillo (2012), la percepción de riesgo se puede encontrar en el plano subjetivo, pues está relacionada con las creencias, motivaciones y actitudes. La percepción de riesgo es entonces un proceso cognitivo individual que se configura de acuerdo con la información y experiencias que tenga una persona acerca de diferentes situaciones, objetos y/o personas en el plano objetivo, procesándose de forma inmediata y realizando una valoración o juicio que condiciona el comportamiento de la persona ante la situación de riesgo (García del Castillo, 2012). Con esto, se identifica que, para el desarrollo de la percepción de riesgo, se ve involucrado el sistema de creencias y motivaciones subjetivas de la persona; sin embargo, este sistema no se encuentra aislado, sino que está influenciado por el contexto social de la persona.

Los factores sociales y culturales en la formación y desarrollo de la percepción de riesgo de la persona cuentan con un papel fundamental. La forma de interpretar y percibir los peligros y riesgos de una situación, objeto y/o persona está influenciada por los valores sociales y disposiciones que tenga una sociedad sobre los peligros y beneficios de esta situación, es decir, un grupo social puede considera más o menos riesgosa una situación de

riesgo que otro grupo en donde se presente el mismo peligro, lo que se denomina como “intersubjetividad” (Cho y McComas, 2014; Mendez-Ruiz et al., 2018; Restrepo, 2016; Slovic, 1987). Con esto, se reconoce la necesidad de entender la percepción de riesgo desde el plano objetivo-subjetivo, entendiéndola como una construcción individual y sociocultural, determinada por la información disponible para una persona sobre alguna situación de riesgo.

La estructuración y desarrollo de la percepción de riesgo dependerá de la información accesible por el contexto social o la experiencia personal. La percepción de riesgo se conforma de la información disponible de distintas fuentes, sin embargo, no se hace una distinción racional, en primera instancia, entre si la información presentada es fidedigna o científicamente comprobable, siendo esta asimilada por la persona y realizando una valoración de la situación con la información disponible hasta este momento (García del Castillo, 2012). Restrepo (2016) plantea que existen cuatro aspectos de la información que conforman la percepción de riesgo: 1) la información negativa, la cual tiene una mayor probabilidad de afectar la valoración sobre el riesgo por predisponer negativamente el afecto de la persona; 2) la información extrema, en la que se identifica un enmascaramiento que puede afectar la información novedosa e igual de relevante sobre el riesgo; 3) la información reciente, el cual se refiere a la información que se encuentra disponible en el momento para realizar la valoración del riesgo; por último 4) la información frecuente, siendo esta la información que se evoca con más recurrencia y que se utiliza con mayor frecuencia en la valoración del riesgo. La calidad y cantidad de información disponible para la persona influye de gran manera en su percepción de riesgo, determinando si esta es alta o baja, permitiendo una mayor predicción de la realización de conductas de riesgo.

La percepción de riesgo es un indicador fundamental para predecir la incidencia de conductas de riesgo en una persona. Mientras mayor sea la cantidad de información científica que posea una persona sobre una situación riesgosa, mayor será su percepción de riesgo y, por tanto, se reducirá la incidencia de conductas de riesgo, como el consumo de drogas, siendo un factor de protección fundamental (Herruzo et al., 2016; Mendez-Ruiz et al., 2018). Asimismo, si la persona carece de conocimientos sobre una situación de riesgo o son poco fidedignos, hay una mayor probabilidad que realice conductas de riesgo que

puedan resultar en consecuencias negativas en su salud (Cho y McComas, 2014; García del Castillo, 2012; Pedrosa, 2009). Con esto, se reconoce la relevancia de la percepción de riesgo como un concepto intrínsecamente dinámico, por lo que se resalta la importancia de comprender la naturaleza de la construcción de la percepción de riesgo en consonancia con cambios en el entorno, las circunstancias individuales y la información disponible.

La percepción de riesgo puede ser modificada a lo largo de la vida de una persona y dependiendo de otros componentes cognitivos y socioculturales involucrados, como lo puede ser la vulnerabilidad real y percibida, la evaluación del riesgo, el conocimiento sobre el riesgo, los valores y creencias con las que cuente la persona, el significado personal de riesgo y las habilidades de gestión (García del Castillo, 2012; Feito, 2007; Levvitt et al., 1991; Liedo, 2021; Restrepo, 2016; Sánchez-Vallejo et al., 1998). La percepción de riesgo presenta interacción entre las dimensiones objetivas, subjetivas e intersubjetivas que deben de ser reconocidas, ya que nos permiten un mayor entendimiento del fenómeno y su evaluación en las diversas estrategias de intervención y prevención en los que se plantee aumentar los conocimientos de un grupo poblacional respecto a una situación de riesgo, siendo en el caso de este estudio, el consumo de drogas.

2.1. Componentes de la percepción de riesgo

La evaluación del riesgo es uno de los componentes que forman parte de la percepción de riesgo. Para el entendimiento y evaluación del riesgo, se tienen en cuenta las siguientes condiciones: 1) la importancia que le da una persona a la evaluación de un objeto, situación u otra persona; 2) el objeto, situación u otra persona que representan una amenaza; 3) si este peligro puede ser evitado o disminuirse; finalmente, 4) el peligro puede ser comprendido con cierto grado, ya que, si se conociera completamente, no existiría un riesgo (Adams, 1995; Restrepo, 2016). Es importante resaltar que la amenaza solamente puede ser considerada como tal si esta puede producir un daño objetivo a la persona, y no si solamente se percibe que puede provocar algún daño, de lo contrario, no existiría una amenaza y un amenazado (Restrepo, 2016). Con esto, podemos entender que la amenaza y peligro objetivo son consideraciones importantes para la evaluación del riesgo. Sin embargo, la amenaza puede presentarse en menor o mayor medida, dependiendo de la vulnerabilidad de la persona ante esta amenaza.

La vulnerabilidad está estrechamente relacionada a la susceptibilidad al daño. La vulnerabilidad puede ser tanto subjetiva como objetiva: una persona puede encontrarse en un contexto geográfico o social, económico, institucional y cultural que propicia o aumenta las probabilidades de que se presenten un efecto no deseado o perjudicial en comparación de otras personas en diferentes contextos (Feito, 2007; Liedo, 2021; Restrepo, 2016). De igual forma, la vulnerabilidad puede ser intrínseca o relacional, siendo estas dos de un carácter subjetivo: en la vulnerabilidad intrínseca, la persona se percibe con una mayor vulnerabilidad, independientemente de su relación con la amenaza; en cambio, en la vulnerabilidad relacional, la persona percibe y valora la probabilidad de ocurrencia de un efecto no deseado o perjudicial dependiendo de su condición subjetiva y la condición objetiva de la situación (García del Castillo, 2012). Con esto, se puede identificar que la vulnerabilidad es uno de los principales conceptos para la formación de la percepción de riesgo, y que puede encontrarse influenciada por las percepciones que tenga la persona sobre su contexto y su valoración de sufrir algún daño o perjuicio por sus condiciones. Sin embargo, la vulnerabilidad, al contar con construcciones subjetivas, esta puede verse distorsionada significativamente.

La ilusión de invulnerabilidad es una distorsión en la percepción de riesgo y vulnerabilidad de la persona que puede provocar la realización de conductas de riesgo. Estas ilusiones pueden provocar sesgos en la percepción e interpretación de la amenaza o riesgo de una situación, objeto, persona o de sí mismos, por lo que la persona presenta una disminución en sus conductas preventivas, una percepción de control personal exagerada, una autoevaluación positiva irreal y la realización de actividades con un mayor riesgo a consecuencias perjudiciales, como lo pueden ser los deportes extremos o el consumo de drogas legales e ilegales (García del Castillo, 2012; Sánchez-Vallejo et al.,1998). Con esto, se puede identificar que la ilusión de invulnerabilidad puede encontrarse presente en algunas personas y se muestra como un obstáculo para formar una percepción de riesgo donde se integre la realidad objetiva con la subjetiva. Sin embargo, la ilusión de invulnerabilidad suele disminuir de acuerdo con la edad y los conocimientos que los que cuenta la persona sobre la probabilidad y perjuicios de una situación, objeto o persona potencialmente perjudicial.

El conocimiento sobre el riesgo forma parte de los modelos explicativos de la vulnerabilidad como una conceptualización relacional con la percepción de riesgo. Aunque se tiene en cuenta que la probabilidad de ocurrencia de una situación de riesgo pueda ocurrir en función de un conjunto de valores objetivos, y aunque cada persona puede realizar una valoración subjetiva sobre la probabilidad de ocurrencia de riesgo, la cantidad y calidad de la información con la que cuente esta persona resulta en un componente fundamental en la evaluación de la probabilidad de ocurrencia de riesgo y, por tanto, sobre la vulnerabilidad autopercebida de la persona (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016). Esto indica que la información con la que cuente una persona es de gran relevancia en la valoración y percepción sobre un riesgo que se presenta objetiva y subjetivamente. Sin embargo, esta información, aunque siendo considerada como un elemento esencial para el entendimiento de la vulnerabilidad y la toma de decisiones de una persona sobre un riesgo (Restrepo, 2016), se debe de considerar en conjunto con otros factores, como lo es el significado personal de riesgo.

El significado personal de riesgo puede ser conceptualizado como el primer filtro en el que la información novedosa, las experiencias y nuevas habilidades se agregan al entendimiento de la ocurrencia de riesgo. Los conocimientos novedosos del riesgo también inciden en el involucramiento y significado emocional sobre la realización de una conducta o probabilidad de ocurrencia de un riesgo (Levitt et al., 1991; Restrepo, 2016). Esto denota que, además de que la información, habilidades y experiencias que la persona puede adquirir sobre los posibles riesgos en su contexto, les otorga un significado emocional y un nivel de interés sobre el fenómeno para la integración de nuevos conocimientos y la implicación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo (Levitt et al., 1991). Restrepo (2016) sugiere que el sistema de valores con los que cuente una persona resulta fundamental en la valoración de la probabilidad de ocurrencia del riesgo y de la toma de decisiones, siendo el sistema de valores y actitudes fundamentales para el significado personal de riesgo, lo que puede devenir en la conceptualización de los “beneficios del riesgo”.

Los beneficios del riesgo se encuentran relacionados con el sistema de valores y actitudes con los que cuente una persona, lo que influye en la disminución de su percepción

de riesgo. De acuerdo con los modelos de creencias de salud, una persona puede estar más dispuesta a la toma de decisiones de riesgo y asumir sus consecuencias negativas, porque esta percibe los resultados positivos (beneficios) son mayores o en mayor cantidad que los negativos (González-Iglesias et al., 2014). Esto no indica que la persona pueda considerar que ciertas situaciones de riesgo puedan ser beneficiosas para su salud, si no que encuentran beneficios en otros aspectos de su vida, como una mayor integración social o contraposición a los sistemas reglamentarios (Restrepo, 2016). Con esto, se identifica la complejidad y relevancia del significado personal de la percepción de riesgo en una persona, por lo que, dependiendo de la valoración y percepción de riesgo con las que se cuenta, se tomarán decisiones de acuerdo con los sistemas de valores, actitudes y conocimientos disponibles para la persona. Sin embargo, existe otro componente fundamental para el entendimiento de la vulnerabilidad en una persona y su actuar ante el riesgo presentado, siendo estas las habilidades de gestión.

Las habilidades de gestión son el tercer componente de la vulnerabilidad de ocurrencia de riesgo. Estas habilidades hacen referencia al repertorio conductual de respuestas de una persona ante algún riesgo presentado, por lo que se encuentran relacionadas con el control percibido, siendo este una evaluación subjetiva que tiene una persona sobre su capacidad para responder de forma adaptativa ante una situación de riesgo (Restrepo, 2016). Las habilidades de gestión cuentan con componentes intrapersonales e interpersonales, en la evaluación intrapersonal, la persona busca reconciliar ideas o valores contrarios sobre el riesgo para decidir el cómo se debe de actuar; en la evaluación interpersonal, la persona, además de considerar sus propios intereses, se consideran los intereses de los demás y su relación con otras personas, como puede ser la familia o un grupo de pares (Levvitt et al., 1991). Además, se encuentra una relación con el optimismo irreal o ilusorio, pues la persona puede percibir que tiene un control exagerado sobre el riesgo que se presenta, lo que lo lleva tener un sentido de inmunidad ante el riesgo y sus consecuencias (Restrepo, 2016; Sánchez-Vallejo et al., 1998). Por esto, las habilidades de gestión resultan un componente a considerar para determinar la vulnerabilidad de una persona a la ocurrencia de un riesgo y las conductas que puede realizar para su

afrontamiento, siendo estas orientadas a la disminución y/o control de consecuencias del riesgo, o su incidencia a conductas que aumenten la probabilidad de ocurrencia del riesgo.

Se puede concluir entonces que la vulnerabilidad es el resultado de la evaluación del conocimiento de riesgo, el significado personal del riesgo y las habilidades de gestión, en donde coexisten y se interrelacionan: 1) los conocimientos objetivos, representados como la información disponible; 2) los conocimientos subjetivos, representados como la intuición de la persona sobre el riesgo; 3) los intereses de la persona, en donde se consideran los valores personales y motivaciones; y 4) las creencias con la que cuenta una persona sobre los conocimientos que todavía no han sido confirmados (Restrepo, 2016). De esta manera, se conforma la percepción de riesgo de la persona, teniendo en cuenta la evaluación subjetiva de la probabilidad de ocurrencia del riesgo, asociada a la vulnerabilidad, y la preocupación de la persona por las consecuencias posibles de ese riesgo, asociado al significado personal del riesgo, lo que lleva a la persona a la toma de decisiones sobre el riesgo presentado (Restrepo, 2016).

Con la identificación de los componentes que conforman la percepción de riesgo, se puede clarificar el proceso de desarrollo y modificación continua de la percepción de riesgo en el consumo de drogas legales e ilegales en los adolescentes, pues esta etapa está caracterizada por una distorsión en la percepción de riesgo, justificada por la ilusión de invulnerabilidad o la búsqueda de pertenencia a grupos de pares.

2.2. La percepción de riesgo y el consumo de drogas en la adolescencia

La adolescencia ha sido caracterizada como una etapa en donde la percepción de riesgo del consumo de sustancias se encuentra alterada. En la adolescencia, existe una ilusión de invulnerabilidad y control más notable que en otras etapas de la vida, pues los adolescentes pueden percibirse como omnipotentes a las consecuencias del consumo de sustancias, con un control sobre la cantidad, frecuencia y efectos que pueden experimentar en su consumo, un placer inmediato y sin consecuencias a largo plazo, así como una forma de afrontamiento a los estresores característicos de esta etapa, como la formación de la personalidad, la autonomía respecto a los padres, entre otros (Álvarez et al.,2005; Calvete y Estévez,2008; Catalán, 2001).

La influencia sociocultural juega un papel importante para el inicio y mantenimiento del consumo de drogas en los adolescentes. Las expectativas del consumo de drogas, el consumo por parte de amigos y/o familiares, la aceptación social por parte de los grupos de pares, las experiencias pasadas, y la normalización y aceptación social del consumo de drogas se presentan como variables que minimizan los efectos negativos de las drogas en favor de las consecuencias positivas de su consumo, disminuyendo la percepción de riesgo del adolescente del consumo de drogas y en favor de los beneficios percibidos del riesgo (Restrepo, 2016; Scoppetta et al., 2019).

Con esto, se puede identificar que la edad, el sistema de creencias conformado por los valores e información disponible sobre la situación de riesgo y los factores socioculturales, como la normalización y exposición del consumo de drogas, muestran una relación con la percepción de riesgo del consumo de drogas en los adolescentes. Por esto, estos factores se deben de considerar en el desarrollo de estrategias de prevención e intervención integrales para aumentar la percepción de riesgo del consumo de sustancias, pues diversos estudios han identificado una correlación negativa entre el consumo de drogas y la percepción de riesgo; es decir, entre más percepción de riesgo se tenga sobre el consumo de drogas legales y/o ilegales, menor va a ser la incidencia de consumo (Alvarado et al., 2011; Álvarez et al., 2005; Guerra et al., 2019; Mendez-Ruiz et al., 2015, 2018; Suárez-Relinque, 2017). En años recientes, aumentar la percepción de riesgo del consumo de drogas en los adolescentes es uno de los principales objetivos de las estrategias de prevención, buscando aumentar la cantidad y calidad de información sobre el consumo de drogas y sus consecuencias.

2.3. Estudios de percepción de riesgo del consumo de drogas en adolescentes

Se han realizado múltiples estudios en Hispanoamérica sobre la percepción de riesgo del consumo de drogas en adolescentes, principalmente del consumo de alcohol. Sánchez et al. (2018) realizaron un estudio con 153 estudiantes de bachillerato ecuatorianos entre 14 y 20 años, con el objetivo de reconocer la relación entre percepción de riesgo y el consumo de alcohol; reportaron que aproximadamente el 50% de los participantes presentaban una baja percepción de riesgo sobre el consumo de alcohol respecto a las afectaciones que puede provocar en la salud de la persona que lo consume, lo que lleva a un

mayor nivel de consumo de alcohol (Sánchez et al., 2018). Así mismo, el 75.8% de los participantes tenía escasos o nulos conocimientos sobre los riesgos y daños asociados a las drogas, encontrando una relación con una baja percepción de riesgo y conocimientos con una mayor ingesta de alcohol u otras drogas (Sánchez et al., 2018).

Moral y Ovejero (2011) realizaron un análisis descriptivo-diferencial para identificar los niveles de edad y la ingesta de alcohol, las tendencias de consumo y la percepción de riesgo junto a los motivadores de consumo con 845 adolescentes españoles. Encontraron una asociación significativa entre la ingesta de alcohol y la práctica de conductas de riesgo; debido a una percepción de riesgo distorsionada, los adolescentes clasificados como bebedores excesivos presentaban una mayor permisividad ante el uso y abuso del alcohol, una mayor inclinación a la experimentación, ausencia de restricciones en su comportamiento y un menor reconocimiento de las consecuencias negativas físicas, delictivas y psicosociales del consumo excesivo del alcohol, a comparación de adolescentes abstemios (Moral y Ovejero, 2011). Por último, encontraron que la identificación grupal es uno de los principales motivos por el cual se inicia y mantiene el consumo de alcohol en adolescentes y la significación de diferencias en la percepción de riesgo de acuerdo con el tipo de bebedor (primera experimentación, bebedor habitual, bebedor excesivo) que pueda ser atribuido al adolescente (Moral y Ovejero, 2011).

Aunque se han realizado en menor medida estudios de la percepción de riesgo del consumo de drogas ilegales, en la actualidad ha surgido un gran interés por identificar esta relación. Alvarado et al. (2011) realizaron un estudio con 299 adolescentes mexicanos (150 varones y 149 mujeres), con una edad promedio de 17 años, con el objetivo de investigar la relación entre la percepción de riesgo y el consumo de drogas legales e ilegales. En este estudio, encontraron que los adolescentes varones presentan un mayor consumo de drogas legales e ilegales y una menor percepción de riesgo, mientras que las adolescentes mujeres presentan una mayor consistencia en el sistema de creencias sobre el consumo de drogas legales e ilegales, y mayor percepción de peligrosidad en las drogas ilegales, por lo que presentan un menor consumo de drogas (Alvarado et al., 2011). De igual forma, reportan que los adolescentes interpretan la información sobre las consecuencias negativas del consumo de drogas legales e ilegales de acuerdo con su nivel de consumo, buscando una

coherencia entre las conductas de consumo que realizan y lo que deciden interpretar de la realidad. Por último, se identificó que, cuanto mayor es la percepción de los efectos y consecuencias negativas del alcohol, los adolescentes buscan el consumo de drogas que puedan percibir menos dañina, como lo es el consumo de tabaco (Alvarado et al., 2011).

En un estudio similar con el objetivo de reconocer las actitudes y opiniones de 1552 adolescentes españoles entre 14 y 18 años sobre el consumo de drogas legales e ilegales, la prevalencia del consumo de drogas y su percepción de accesibilidad a estas; se reportó que la prevalencia del consumo de drogas es mayor a lo encontrado en estudios anteriores, además de que se identificó que los adolescentes presentan un consumo combinado de drogas de forma habitual, siendo la combinación más común el alcohol con la marihuana (Álvarez et al., 2005). También, encontraron que los adolescentes presentan una percepción de riesgo significativamente menor del consumo de drogas legales al consumo de drogas ilegales; sin embargo, se mostraba una baja percepción de riesgo del consumo de marihuana, pues el 46% de los adolescentes participantes la consideraba como una droga peligrosa (Álvarez et al., 2005). Por último, se reporta que existe una correlación negativa significativa en cuanto a la percepción de peligrosidad del consumo de drogas y la frecuencia de consumo, es decir, mientras mayor sea la frecuencia de consumo de una droga, menor será la percepción de riesgo sobre esta (Álvarez et al., 2005).

En otro estudio realizado por Ojeda-Nayague et al. (2014), se buscó identificar la percepción de riesgo del consumo de drogas de acuerdo con el perfil escolar en estudiantes peruanos de secundaria entre 11 y 19 años. Se realizó una revisión de la base de datos del III Estudio nacional de Prevención y Consumo de Drogas (DEVIDA, 2011), encontrando que entre el 57.33 y 66.6% de los adolescentes presentaban una mayor percepción de los riesgos asociados al consumo frecuente de marihuana, pasta básica de cocaína (PBC), cocaína y éxtasis. De igual forma, reportaron que los adolescentes tienden a valorar la información sobre los efectos negativos del consumo de drogas a través de su interpretación de la realidad, sus conductas y hábitos cotidianos respecto al consumo de la droga (Ojeda-Oyague et al., 2014). Por último, se encontró que existe una relación significativa positiva entre la edad del adolescente y la percepción de riesgo del consumo de drogas, es decir,

entre más crezca el adolescente y se introduzca a nuevos niveles de educación, mayor será su percepción de riesgo (Ojeda-Oyague et al., 2014).

Los estudios sobre la percepción de riesgo y el consumo de drogas legales e ilegales en adolescentes presentan conocimientos fundamentales para la comprensión de esta relación. Se identifica que: 1) una menor percepción de riesgo puede llevar a los adolescentes a conductas de riesgo relacionadas con el consumo de drogas; 2) el nivel de conocimientos sobre las consecuencias del consumo de drogas dependerá del cómo los adolescentes contrastan sus hábitos y conductas con la realidad; 3) los adolescentes tienden a percibir un mayor riesgo en el consumo de drogas ilegales que en las legales; y 4) cuanto mayor sea la frecuencia de consumo de una droga, menor será la percepción de riesgo asociada a esta (Alvarado et al., 2011; Álvarez et al., 2005; Moral y Ovejero, 2011; Ojeda-Oyague et al., 2014; Sánchez et al., 2018). Sin embargo, existe una falta de literatura respecto a la percepción del riesgo del consumo de metanfetamina en adolescentes, resaltando una necesidad del desarrollo de estudios respecto al tema debido a la creciente tendencia de consumo (OMD, 2021a, b, c; SISVEA, 2024).

3. La prevención en el consumo de drogas

La prevención del consumo de drogas ha presentado diversas modificaciones a lo largo de su historia. Una de las primeras clasificaciones de la prevención fue la propuesta por Caplan (1980), quien las dividía en tres tipos: la prevención primaria, que se enfoca en evitar el consumo de drogas en personas que no habían iniciado su consumo o habían tenido un primer contacto con estas, con el fin de desarrollar factores de protección y disminuir los factores de riesgo; la prevención secundaria, orientada a interrumpir el avance del problema del consumo de drogas, tratando de evitar que se pueda convertir en una problemática mayor para la población; por último, la prevención terciaria orientada a la intervención con tratamiento y rehabilitación de la dependencia de las drogas. Esta manera de clasificar la prevención del consumo de drogas estableció las bases para definir la dirección y el público objetivo de las estrategias preventivas y sigue siendo utilizada en la creación de estrategias de prevención más actuales (Banderas et al., 2010; De Vincenzi et al., 2011; Hernández et al., 2013).

Sin embargo, se ha informado que las estrategias de prevención primaria son limitadas y se centran en brindar información teórica sobre el consumo de drogas, lo cual ha demostrado ser poco efectivo (Faggiano et al., 2008). Así mismo, las prevenciones secundarias y terciarias se reconocen como poco recomendables, pues el consumo de drogas es un fenómeno sociocultural y de salud y no sólo en los problemas propios del consumo (Banderas et al., 2010). No obstante, Gordon (1987) realizó una nueva propuesta de terminología y categorización de la prevención en el consumo de drogas que ha sido aceptada ampliamente en los últimos años.

La terminología propuesta por Gordon (1987) sobre la categorización de las prevenciones del consumo de drogas ha tomado una gran relevancia para el desarrollo de estrategias preventivas. Esta propuesta, que ha sido enriquecida por autores como Becoña (2011) y Mrazek y Haggerty (1994), sugiere que la prevención se divide en tres tipos: 1) universal, orientada a la población general o un grupo determinado de esta, como por ejemplo, los adolescentes, en el que no se hayan identificado factores de riesgo del consumo de drogas pero que pueden verse beneficiados por igual, siendo estas estrategias más amplias, menos intensas y con menores costos que los otros dos tipos; 2) la prevención selectiva, dirigida a un grupo de la población que, por sus características y factores de riesgo, son más propensos a iniciar el consumo de drogas, como pueden ser los adolescentes con mayor vulnerabilidad de iniciar el consumo de drogas que el promedio de adolescentes; finalmente, 3) la prevención indicada, que se encuentra dirigida a subgrupos o individuos de una comunidad en el que se haya identificado un consumo experimental, abusivo o dependencia a las drogas, por lo que suele caracterizarse por ser la más intensiva y costosa de los tres tipos. Con esta nueva terminología, se han desarrollado los principios u objetivos que deben de seguir las estrategias preventivas del consumo de drogas para realizar una prevención que atienda de forma integral el consumo de drogas.

Las estrategias preventivas del consumo de drogas se enfocan en retrasar y disminuir la incidencia del consumo de drogas. Para lograr este propósito, se han identificado los objetivos principales de la prevención del consumo de drogas (Becoña, 2006): 1) retrasar la edad de inicio del consumo de drogas; 2) limitar la disponibilidad de drogas utilizadas y el policonsumo, a través de la reducción de demanda y oferta; 3) evitar

el cambio de la experimentación al consumo dependiente de drogas; 4) disminuir las consecuencias negativas en la población que cuentan con un abuso o dependencia de drogas; 5) educar a la población objetivo para que cuenten con una relación madura y responsable con las drogas; 6) aumentar los factores de protección y disminuir los factores de riesgo que propicien el consumo de sustancias; por último 7) propiciar habilidades y alternativas al consumo de drogas a la población objetivo. Con esto, se identifica que las estrategias preventivas deben buscar el aumento de los factores de protección, como un aumento en los conocimientos, habilidades de afrontamiento, regulación emocional y comunicación asertiva, y disminuir los factores de riesgo que aumenten la incidencia del consumo, considerando las características socioculturales de la población en la que se interviene (Becoña, 2016; Castaño, 2006). Con estos objetivos, se ha podido identificar cuáles son los componentes básicos de estrategias preventivas para aumentar su efectividad.

Se han delimitado los componentes básicos de las estrategias preventivas para aumentar su efectividad a través de su investigación y aplicación. Estos componentes son los siguientes: *cognitivo*, refiriéndose a la información que se le proporciona a la población objetivo sobre los efectos y consecuencias del consumo de la droga de impacto, basados en evidencia científica; *autoimagen y autosuperación*, en donde se busca el desarrollo positivo de la imagen y el proyecto de autosuperación de la persona; *solución de problemas y toma de decisiones*, en el cual se entrena a la población objetivo en habilidades para el afrontamiento de problemáticas que se presentan en su vida cotidiana de forma eficaz; *control emocional*, en el que se entrena a la población objetivo en el control de la ansiedad y manejo de ira; *entrenamiento de habilidades sociales*, que se centra en la enseñanza y aprendizaje de habilidades para la vida y habilidades específicas para evitar el consumo de drogas; *alternativas de ocio saludables*, en donde se exponen actividades de ocio y tiempo libre sin consumo de drogas; *tolerancia y cooperación*, cuyo enfoque es el respeto y reconocimiento de diferencias entre individuos para el trabajo cooperativo; por último; *intervención familiar*, donde se incluyen a familiares en el entrenamiento de habilidades de comunicación y establecimiento de normas y límites (Becoña et al., 2016). Estos componentes consideran el consumo de sustancias tanto en el plano objetivo, subjetivo e

intersubjetivo, buscando la atención en las áreas personales, sociales y familiares de la población objetivo, siendo estos comúnmente niños y adolescentes.

3.1. Prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes

Las estrategias preventivas del consumo de drogas suelen tener como principal población objetivo a adolescentes con mayor vulnerabilidad de consumo de drogas. La mayoría de las prevenciones son aplicadas en adolescentes en el contexto escolar, ya que de los principales objetivos de las estrategias preventivas es retrasar la edad de inicio de consumo de drogas, y la adolescencia se ha identificado como una etapa en donde se presenta un mayor riesgo de incidencia del consumo de drogas (Becoña, 2000, 2006, Pérez y Becoña; 2015). Debido a la importancia del establecimiento de creencias y expectativas del consumo de drogas que se presenta durante la adolescencia, así como una mayor probabilidad de asumir riesgos y búsqueda de experiencias nuevas, se ha argumentado que el contexto escolar es el ámbito idóneo para la aplicación de estrategias preventivas, pues permiten el acceso a una gran cantidad de adolescentes cada año, lo que ha influenciado en que haya una mayor cantidad de programas de prevención evaluados en el contexto escolar (Becoña et al., 2016; Faggiano et al., 2008,). Además, la prevención del consumo de drogas en contextos escolares con adolescentes puede ser de tipo selectivo, identificando las zonas de mayor riesgo de acceso y consumo de drogas en adolescentes.

La prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes cuenta con investigaciones enfocadas a identificar los componentes más eficaces y pertinentes para su aplicación. Los componentes que han demostrado una mayor efectividad en las estrategias de prevención selectiva (Sánchez, 2012) son: una combinación de estrategias informativas, que enfatizan el incremento de la percepción de riesgo sobre las drogas disponibles en el entorno físico y simbólico de los adolescentes, y modifican las creencias erróneas y expectativas del consumo de drogas; la adquisición y/o mejoría de habilidades sociales y personales en el adolescente para la solución de problemas, toma de decisiones y regulación emocional; finalmente, se busca la identificación por parte del adolescente de actividades de ocio y tiempo libre enriquecedoras para este y libre del consumo de drogas. Resulta importante la interacción e implementación de estos tres contenidos en las estrategias de prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes, pues las estrategias que se

basan únicamente en infundir miedo al consumo de drogas, la construcción de autoestima y la educación emocional y/o moral han sido poco efectivas (Sánchez, 2012).

Las investigaciones sobre las estrategias de prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes han identificado los procedimientos que resultan más efectivos en su aplicación. Para aumentar la efectividad de las estrategias de prevención selectiva, se sugiere una implementación de estas a través de sesiones estructuradas con procedimientos digitalizados e impartidas por facilitadores capacitados, buscando la participación y cooperación de los adolescentes entre sus pares y los facilitadores, en lugar de los aprendizajes introspectivos (UNODC, 2013). Con esto, se identifica que, para que las estrategias preventivas sean efectivas, es fundamental que incluyan la colaboración activa de los adolescentes, con retroalimentación continua y el seguimiento de profesionales capacitados (UNODC, 2013).

Esto establece la necesidad de un enfoque participativo, lo cual abre la discusión hacia otras metodologías o intervenciones complementarias. Se han identificado las fortalezas de la prevención selectiva en adolescentes, incluyendo los contenidos más efectivos y los procedimientos adecuados para optimizar su implementación y aumentar su impacto. En el diseño de las estrategias de prevención se han empleado diferentes métodos, procedimientos y herramientas para difundir información y aumentar la percepción de riesgo sobre el consumo de drogas, siendo el uso de historietas o cómics uno de los recursos más utilizados a lo largo del tiempo.

3.2. Uso de historietas en la prevención del consumo de drogas en adolescentes

Las historietas o cómics se han empleado continuamente en la prevención del consumo de drogas, algunas en formato físico y otras digitalizadas para su acceso a través de páginas web o aplicaciones móviles. A continuación, se describirán algunas estrategias y programas de prevención selectiva del consumo de drogas en adolescentes que implementaron las historietas como una herramienta para la presentación de la información de la prevención (Amengual y Calafat, 1997; Calafat et al., 1995; Ortega, 2021; Sánchez-Martínez et al., 2010).

Programa “Tú decides”

“Tú decides” es un programa de prevención de origen español, desarrollado por Amengual y Calafat desde 1980 y que se aplica en contextos escolares con alumnos de 14 a 18 años, con la capacitación de los profesores para la implementación del programa (Amengual y Calafat, 1997; Calafat et al., 1995). Este programa de prevención está estructurado en cuatro sesiones, en el que se le entrega al profesor un manual para la recolección de la información de trabajo en clase y los datos sobre el programa, como la descripción de los fundamentos teóricos, descripción de las sesiones, el contenido y las técnicas para su aplicación. Así mismo, se les entrega a los alumnos un material dividido en cuatro fascículos, cada uno con una historieta relacionada al tema de la sesión, preguntas reflexivas sobre la sesión, una propuesta de situaciones conflictivas para su resolución y contenidos informativos útiles con evidencia científica (Amengual y Calafat, 1997).

Las sesiones se encuentran divididas de la siguiente forma (Amengual y Calafat, 1997): la primera sesión se titula “¿Qué pasa con las drogas?”, es una introducción general a la prevención, que busca que el alumno pueda identificar la información básica sobre el alcohol, tabaco y marihuana, como sus efectos, consecuencias a corto y largo plazo, distinción entre hechos y mitos, entre otros; la segunda sesión, titulada “Una forma de empezar”, aborda cómo se inicia el consumo de drogas, busca que el alumno reconozca los factores de riesgo que propician el inicio del consumo de drogas; la tercera sesión “María se divierte”, se enfoca en que el alumno reconozca actividades alternativas del consumo de drogas, así como el aprendizaje del rechazo del consumo de estas; la cuarta y última sesión, “Dos versiones de una misma historia”, se enfoca en que el alumno pueda distinguir entre el uso y abuso de drogas, reconozca conductas de riesgo bajo los efectos de las drogas, así como la búsqueda activa de ayuda ante la presencia de problemas de abuso propios y de otros.

El programa de prevención “Tú decides” ha tenido múltiples evaluaciones de su eficacia a lo largo de su historia. Calafat et al. (1984, 1989, 1995) han realizado evaluaciones de la eficacia del programa de prevención, y reportan mejoría en los conocimientos de los alumnos sobre el consumo de drogas y la toma de decisiones para evitar el consumo, lo que disminuye ligeramente la incidencia del consumo de alcohol y tabaco, además de contando con una amplia aceptación por alumnos y profesores

(Amengual y Calafat, 1997; Calafat et al., 1984, 1989, 1995). De igual forma, el programa ha sido adaptado y modificado de acuerdo con las investigaciones modernas, como la realizada por Flores-Garza et al. (2021), añadiendo a las cuatro sesiones originales tres sesiones enfocadas en el desarrollo de la inteligencia emocional, evaluadas positivamente tanto por profesores como alumnos.

Programa “xkpts.com”

El programa “xkpts.com” es una iniciativa española de prevención del consumo de marihuana en adolescente entre 14 y 16 años, cuyos objetivos son aumentar los conocimientos sobre el consumo de marihuana, sus efectos y consecuencias, ayudar al adolescente a identificar factores de riesgo que pueden incidir en el consumo de marihuana, así como promover habilidades sociales para el rechazo de su consumo (Sánchez-Martínez et al., 2010). El programa consta de 4 sesiones con 16 actividades en total, en cada sesión se utiliza una historieta y material audiovisual que presentan la temática principal de la sesión, como los conceptos básicos sobre las drogas, el inicio del consumo de una droga, habilidades para el rechazo del consumo y acciones a realizar ante un abuso propio o de otros (Sánchez-Martínez et al., 2010). El programa propone aumentar la percepción de riesgo de los adolescentes y proporcionar conocimientos sobre el consumo de marihuana y sus consecuencias, además de promover habilidades para el rechazo y acción ante el inicio y consumo abusivo de marihuana, pero con limitaciones en consideración.

El programa “xkpts.com” ha sido bien recibido por alumnos y profesores en la evaluación de su efectividad. Sánchez-Martínez et al. (2010) realizaron una evaluación de un proceso de aplicación del programa de prevención con 2,812 alumnos en 39 escuelas españolas en 2006. Se observó que los profesores evaluaban positivamente el programa, reportando que los alumnos se encontraban atentos en las sesiones, comprendían la temática y contenidos de las sesiones y se mostraban satisfechos con las técnicas educativas propuestas, valorando el programa con una puntuación media de 7.4. Entre los resultados más importantes, encontraron que 4 de cada 10 aulas habían cumplido el protocolo de implementación del programa como se tenía planteado y estructurado y se identificó una baja participación por parte de los familiares de los alumnos en cuanto al cumplimiento del cuestionario de la guía enviada a sus domicilios (Sánchez-Martínez et al., 2010). Planas

(2013) identifica que la falta de seguimiento del protocolo en los programas de prevención puede interferir en la efectividad del programa, por lo que se requieren una aplicación estricta a lo planteado en los manuales y/o guías de aplicación por parte de los educadores capacitados que realizarán su implementación.

Programa “Qué pasa si te pasas”

El programa de prevención selectiva de consumo de drogas legales e ilegales “Qué pasa si te pasas” es un programa desarrollado por el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (Ortega, 2021). Su presentación es a través de una aplicación móvil homónima, y tiene como objetivo aumentar la percepción de riesgo de los adolescentes sobre el consumo de drogas legales e ilegales, la adquisición de conocimientos científicos sobre los efectos y consecuencia del consumo de las drogas y el fortalecimiento de las habilidades de toma de decisiones (Ortega, 2021). El programa consta de 4 sesiones con una duración de 2 horas cada una, en la que se exponen temas relacionados al consumo de drogas utilizando historietas, juegos, agenda, novedades, trivias y evaluaciones en línea (pre y post test) (Ortega, 2021). Se identifica el uso de tecnologías actualizadas para la implementación de programas de prevención y se reconoce el uso de exposición de información para el aumento de la percepción de riesgo del consumo de drogas legales e ilegales, así como de habilidades sociales y personales para el afrontamiento de situaciones de riesgo y toma de decisiones, utilizando diversos recursos didácticos para los adolescentes en acompañamiento con las historietas digitalizadas.

Ortega (2021) realizó una evaluación del programa con 249 alumnos de escuela secundaria y 132 alumnos de bachillerato del estado de Veracruz y reportó que la prevención tuvo un efecto significativo para aumentar la percepción de riesgo de los adolescentes; en los alumnos de secundaria, aumentó la percepción de riesgo sobre el consumo de alcohol, inhalables y cocaína; en cuanto a los alumnos de bachillerato, aumentaron ligeramente los conocimientos sobre el tabaco, marihuana y cocaína, y la percepción de riesgo del tabaco, alcohol, marihuana, inhalables, cocaína y éxtasis. Se confirma la eficacia del programa “Qué pasa si te pasas” para aumentar la percepción de riesgo de los adolescentes sobre el consumo de drogas legales e ilegales, la edad es un factor relevante para determinar la eficacia de los programas de prevención ya que, a mayor

edad, es más probable que se haya experimentado con alguna droga o se tenga un consumo regular de esta (Ortega, 2021).

4. La Telepsicología

La Telepsicología, también referida como *TeleHealth*, es una forma de atención psicológica que ha adquirido relevancia recientemente. La Telepsicología se puede definir como la provisión de servicios psicológicos a través del uso de tecnologías telecomunicativas, como los teléfonos celulares, dispositivos móviles, videoconferencias interactivas, correos electrónicos, mensajes de texto, y el internet (a través de blogs, sitios de ayuda, medios sociales y plataformas web), pudiendo ser utilizados en diferentes combinaciones y para diferentes propósitos de atención psicológica (De la Torre Martí y Cebrián, 2018; *Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologists*, 2013; Martin et al., 2020; McCord et al., 2020).

Así mismo, la Telepsicología puede implementarse en un marco temporal de dos formas distintas: a) sincrónica, en la que el psicólogo y el cliente se encuentran en tiempo real en la intervención a través de dispositivos móviles, audios, videoconferencias, mensajes de texto y chat; b) asincrónica, en donde la atención psicológica se realiza de forma diferida a través del uso de correos electrónicos, vídeos y audios pregrabados para su escucha o visualización del cliente (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Se puede identificar la flexibilidad de las nuevas tecnologías para la atención psicológica, siendo una forma novedosa para la relación psicólogo-cliente puede realizarse en un entorno en línea y presentándose como una alternativa viable a la atención psicológica tradicional (Agüero-Fonseca et al., 2021; De la Torre Martí y Cebrián, 2018; McCord et al., 2020; Zur, 2012).

La Telepsicología presenta ventajas con respecto al modelo tradicional de atención psicológica. Algunas de las ventajas más importantes son: a) la accesibilidad a la atención por parte de personas que pueden presentar una mayor dificultad para asistir de forma presencial, como lo pueden ser personas con discapacidad, personas de escasos recursos, personas que viven en áreas rurales o con pocos medios de transporte; b) la disminución de barreras actitudinales que pueden surgir por temor a la estigmatización, ridiculización y humillación, prejuicios acerca de la atención psicológica y creencias socioculturales y/o familiares negativas hacia los servicios psicológicos; c) los bajos costos y eficiencia con

respecto a la atención psicológica tradicional, mostrando una reducción de tiempo y gastos de desplazamiento para las personas; por último d) la disponibilidad de la información, tanto del cliente como del servicio psicológico, pues se puede tener un fácil acceso al historial clínico, pruebas psicométricas y sus resultados, materiales de apoyo, de forma sincrónica o asincrónica (De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Martin et al., 2020; Zur, 2012).

No obstante, es importante aclarar que la Telepsicología cuenta con limitaciones, pues se puede presentar un uso desigual de tecnologías, falta de conocimiento de la persona sobre el dispositivo móvil, navegación web o manejo de plataformas o aplicaciones especializadas en la atención psicológica, riesgos de protección de información y una falta de capacitación de los psicólogos en las herramientas digitales (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Por esto, se han estandarizado normas éticas para la realización de servicios psicológicos con tecnologías telecomunicativas.

Existen cuatro principios del Código Ético de la Telepsicología que deben de considerarse en la aplicación de esta atención (Pope y Vasquez, 2016). La Competencia se refiere a la capacidad del psicólogo en el manejo de recursos en línea y su aplicación en el contexto psicológico (Cooper et al., 2019; Pope y Vasquez, 2016). Los Estándares de Atención se refieren a la pertinencia del uso de la Telepsicología sobre la atención psicológica tradicional, los posibles beneficios, viabilidad de uso para el cliente, así como las consideraciones del riesgo al utilizar dicha técnica (Cooper et al., 2019). El Consentimiento Informado incluye los motivos del uso de la Telepsicología, la aclaración de los beneficios y riesgos, la confidencialidad de los datos y sus límites, los medios de comunicación que serán utilizados, el marco temporal (sincrónico o asincrónico), y la firma de aceptación por parte del cliente (Barnwell y Campbell, 2017; Cooper et al., 2019). Por último, la Confidencialidad se refiere sobre los alcances y límites de la confidencialidad en el uso de la Telepsicología, pues la información puede ser susceptible a brechas de confidencialidad; es fundamental informar al cliente sobre las pólizas de seguridad de información y el compromiso del psicólogo a salvaguardar la información proporcionada (Cooper et al., 2019). Con estos principios se busca estandarizar la práctica, desarrollo y adaptación de diferentes formas de atención psicológica.

La clasificación de las intervenciones en Telepsicología puede ser resumida en cuatro campos: intervenciones estructuradas en web, asesoramiento e intervención Telepsicológica, software terapéutico y otras actividades online (Barak y Proudfoot, 2009; De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Las intervenciones estructuradas en web son programadas altamente estructurados que se presentan en el formato de una plataforma en línea, teniendo como objetivo un cambio terapéutico o educativo sobre una temática en particular (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). El asesoramiento e intervención Telepsicológica se refiere a aquellos servicios de asistencia psicológica con una relación terapeuta-cliente a distancia, en donde las sesiones pueden ser sincrónicas o asincrónicas y se utilizan diferentes medios de telecomunicaciones, como correos electrónicos, videoconferencias, mensajes de texto o chat (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). El software terapeuta engloba las intervenciones psicológicas que utilizan la inteligencia artificial (IA) para brindar asistencia psicológica, como pueden ser los entornos virtuales, los chats con IA para la intervención terapéutica, sistemas de diagnóstico, entre otros (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Por último, se mencionan actividades en línea variadas, como las páginas de blogs, redes de apoyo a grupos específicos, páginas informativas, medios sociales, podcasts informativos, entre otras herramientas que no son necesariamente estructuradas, pero que pueden formar parte de la intervención en Telepsicología o en conjunto con la terapia tradicional (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). La flexibilidad y variadas formas de intervención de la Telepsicología las han posicionado en la actualidad como una herramienta viable, pues además existe un interés creciente en sustentar la Telepsicología de forma empírica.

Se han realizado metaanálisis y estudios respecto a la eficacia del uso de la Telepsicología en la asistencia psicológica, con resultados favorables. En un metaanálisis realizado por Backhaus et al. (2012), se recopilieron 65 artículos cuyo principal enfoque era la utilización de videoconferencias para la atención psicológica en psicoterapia, reportaron que la videoconferencia es una herramienta viable, que se utiliza en diversas intervenciones terapéuticas y donde los usuarios se han mostrado satisfechos y con resultados similares a los presentados en las psicoterapias presenciales. En una revisión sistemática realizada por Argüero-Fonseca et al. (2021), se recopilieron 8 estudios en donde se utilizó la

Telepsicología para el tratamiento de pacientes durante la pandemia por COVID-19, los tratamientos mostraron efectividad en el tratamiento de la depresión, ansiedad y estrés, aunque se incita a la realización de más estudios sobre Telepsicología en otros contextos y con una mayor muestra de participantes.

4.1. La usabilidad en la Telepsicología

La usabilidad web es un principio básico para los medios web en la actualidad. La usabilidad web engloba todos los procesos de interacción de un usuario sobre un medio web (como un programa, aplicación o plataforma en línea), como la facilidad de navegación en el medio web, el entendimiento de las instrucciones o acciones que son posibles de realizar, así como el ahorro del tiempo para la navegación y adquisición de la información presente (Alvites-Huamaní, 2016; Maniega-Legarda, 2006). Para lograr este objetivo, Granollers y Lorés (2004) determinaron los principios de la usabilidad web: 1) visibilidad del estado del sistema; 2) libertad y límites identificables del usuario para interactuar con los elementos del medio web; 3) diseño consistente del medio web; 4) prevención de errores y minimización de riesgos; 5) lenguaje familiar para los usuarios, con información presentada de forma lógica y natural; 6) simplificación de las acciones necesarias para la obtención de la información deseada; 7) flexibilidad y eficiencia del uso del medio web; 8) diseño minimalista y de fácil entendimiento; 9) reconocimiento y diagnóstico de errores en mensajes o información presentada; y 10) proporcionar ayuda y documentación accesible para el usuario.

La atención psicológica basada en Telepsicología consideran tanto la usabilidad, como las características del medio web como un componente fundamental para la eficacia terapéutica. El medio web seleccionado en que se desarrollará la atención psicológica presenta un conjunto de variables que influyen en la eficacia de la atención (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Las características tecnológicas, ergonómicas y la usabilidad del medio web se refieren a los programas, aplicaciones, plataformas en línea en el que se llevará a cabo la atención psicológica, así como sus características específicas, como lo son el diseño del medio web, la organización de los contenidos sobre la temática principal, así como el color, fuente, imágenes, entre otros (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). De igual forma, es relevante verificar la usabilidad de la plataforma respecto al entendimiento de las

instrucciones proporcionadas al cliente, el grado de participación del facilitador o terapeuta, la forma de obtención de respuestas y la retroalimentación entre el cliente, el medio web y el facilitador o terapeuta (De la Torre Martí y Cebrián, 2018).

Con esto, se identifica que no solamente basta con proporcionar información empírica sobre el consumo de drogas legales e ilegales aprovechando las tecnologías comunicativas actuales, sino que se deben de seguir los principios de usabilidad para que la población objetivo pueda acceder de forma sencilla, rápida y entendible a los contenidos presentados en el medio web y aumentar su efectividad para la psicoeducación, transmisión y/o desarrollo las herramientas con las que cuenta. Así mismo, se identifica la relevancia del diseño del medio web, pues este debe de ser llamativo, minimalista e intuitivo de navegar en él, con la finalidad de mantener la atención del usuario y facilitar su búsqueda de los contenidos temáticos de interés (Alvites-Huamaní, 2016; De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Maniega-Legarda, 2006). Uno de los medios web que se han sido desarrollados en años recientes y que se basan en los principios de la Telepsicología y de la accesibilidad-usabilidad web, es la plataforma educativa/instruccional de enfoque preventivo “Fuerza Heroica”.

4.2. Plataformas educativas web sobre el consumo de drogas legales e ilegales

El desarrollo de plataformas educativas virtuales ha estado presente en diferentes países, como una estrategia innovadora para la prevención del consumo de drogas legales e ilegales. A continuación, se describirán algunas plataformas web preventivas del consumo de drogas que se encuentran dirigidas a adolescentes.

NIDA for Teens

NIDA for Teens fue una plataforma educativa en línea con sede en los Estados Unidos y desarrollada por la *National Institute on Drug Abuse* (NIDA) en 2002. Su objetivo principal fue el proporcionar información científica sobre los efectos y consecuencias del consumo de drogas legales e ilegales a adolescentes, padres de familia, docentes y profesionales de la salud (NIDA, 2002-2022). La plataforma ofrecía diversos materiales educativos interactivos y audiovisuales basados en la evidencia científica actualizada en ese momento, en los que se encuentran juegos, videos, cuestionarios y artículos informativos sobre el

consumo de drogas como el alcohol, tabaco, marihuana, opioides, metanfetaminas, cocaína, etc. Así mismo, aunque la mayoría del contenido de la plataforma se encontraba disponible en inglés, también se realizaron algunas traducciones del contenido audiovisual al español, con la finalidad de ser accesible a una mayor cantidad de población (NIDA, 2002-2022). Sin embargo, la plataforma en línea dejó de estar en funcionamiento el 30 de junio de 2022, siendo sus recursos audiovisuales integrados en otras secciones de la página web principal de *NIDA*.

Fundación por un Mundo Libre de Drogas: La Verdad de las Drogas

La Fundación por un Mundo Libre de Drogas (FMLD) es una corporación sin fines lucrativos y con sede en California, Estados Unidos, cuyo principal objetivo es proporcionar información científica a jóvenes y adultos sobre el consumo de drogas para que puedan tomar decisiones informadas y una vida libre de drogas de forma global, contando con 20 idiomas disponibles (FMLD, 2004). Cuentan con una plataforma en línea, lanzada en 2004, en donde se presentan cursos de corta duración (entre 45 y 60 minutos) y contienen materiales audiovisuales (folletos en línea, videos informativos, etc.) con información sobre los efectos y consecuencias del consumo de drogas legales e ilegales. Cuentan con materiales específicos sobre el consumo de marihuana, drogas sintéticas, alcohol, éxtasis, cocaína, crack, metanfetamina de cristal, inhalantes, heroína, LSD, metilfenidato, analgésicos y abuso de fármacos recetados (FMLD, 2004). Esta plataforma está disponible para el público en general, contando con materiales para padres de familia, adolescentes, jóvenes adultos y educadores que busquen implementar los cursos o materiales audiovisuales para la enseñanza de las consecuencias del consumo de drogas (FMLD, 2004). Así mismo, cuentan con una aplicación móvil para acceder a los recursos a través de teléfonos celulares, tabletas u otros dispositivos con soporte de Apple Store.

Generation Rx

Generation Rx es una plataforma educativa en línea desarrollada por la Universidad Estatal de Ohio y lanzada en 2007, cuyo principal objetivo es proporcionar recursos interactivos, educativos y accesibles para la prevención del consumo abusivo de medicamentos recetados, específicamente de opioides, tranquilizantes y analgésicos, que se encuentra

principalmente dirigido a adolescentes y adultos jóvenes (Universidad Estatal de Ohio, 2007). La plataforma presenta materiales audiovisuales, como videos informativos, cuestionarios interactivos, juegos educativos, historias reales y folletos descargables que presentan información basada en evidencia científica sobre los efectos y consecuencias a corto y largo plazo del consumo abusivo de medicamentos recetados (Universidad Estatal de Ohio, 2007). La plataforma presenta un acceso a presentaciones para el seguimiento de las sesiones por parte de alumnos o para docentes capacitados en el material, en donde se contienen actividades de reforzamiento de conocimientos con base en lo visto en las presentaciones y en los materiales audiovisuales de la plataforma (Universidad Estatal de Ohio, 2007). Así mismo, aunque la mayoría del contenido audiovisual se encuentra en inglés, también presenta materiales traducidos al español con la finalidad de ser accesible a las comunidades de habla hispana.

Positive Choices

Positive Choices (Decisiones Positivas) es una plataforma educativa en línea con sede en Australia y lanzada en 2014, cuyo objetivo principal es brindar a las comunidades y escuelas acceso a información precisa y a la vanguardia sobre el consumo de drogas legales e ilegales, así como materiales educativos sobre estas (*Positive Choices*, 2014). La plataforma ofrece recursos gratuitos y accesibles respaldados por información científica actualizada para la población en general, además de contar con apartados específicos para padres de familia, adolescentes y docentes que busquen implementar la plataforma en la enseñanza escolar sobre el consumo de drogas. La plataforma contiene diferentes actividades interactivas, guías instruccionales y simulaciones en línea en donde se presenta información basada en evidencia y fomentando la reflexión sobre los riesgos asociados sobre el consumo de drogas y tomar decisiones para el rechazo del consumo. Así mismo, cuentan con cursos específicos del consumo de alcohol, tabaco y vapeadores, marihuana, drogas ilegales y sintéticas (éxtasis, metanfetamina, cocaína, heroína), abuso de medicamentos recetados y drogas de diseño y emergentes (*Positive Choices*, 2014). Sin embargo, esta plataforma se encuentra disponible solamente en inglés.

Sin embargo, los estudios relacionados con la efectividad de las plataformas web es escasa, por lo que se reconoce una necesidad de llevar a cabo estudios que confirmen la efectividad de las plataformas educativas web para lograr sus objetivos, a través de una metodología científica y objetiva para identificar fortalezas y oportunidades de mejora de los recursos en línea sobre el consumo de drogas legales e ilegales.

4.3. Plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica”

La plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica” es una herramienta de sensibilización y concientización sobre el consumo de drogas legales e ilegales y problemáticas relacionadas al consumo de drogas, como el bullying, trastornos alimenticios y violencia en relaciones de noviazgo (Fuerza Heroica, 2012). Recientemente, se llevó a cabo una actualización de sus contenidos como uno de los objetivos del proyecto de investigación financiado por el CONAHCYT "Desarrollo y evaluación de programas de intervención indicado y selectivo en consumidores de cristal, fentanilo y heroína, y su comorbilidad con problemas de salud mental y comportamiento suicida" (Martínez, 2021). Este proyecto tiene como objetivo desarrollar y evaluar estrategias de intervención y prevención selectiva e indicada en adolescentes y adultos jóvenes que hayan iniciado el consumo de metanfetamina, heroína y fentanilo o que se encuentren en situación vulnerable para la incidencia de consumo.

Se diseñaron y digitalizaron 4 historietas sobre el consumo de ilegales (metanfetamina, fentanilo y heroína) y la conducta e ideación suicida, disponibles en una plataforma en línea para su acceso y uso por parte de los educadores y adolescentes. En la sección de “Inicio”, se presenta una breve descripción de la trayectoria del equipo de “Fuerza Heroica”, su objetivo y temas principales de las historietas digitalizadas. En la sección de “Aviso de privacidad”, se describe que los datos recopilados en la plataforma educativa/instruccional serán utilizados solamente con finalidad de investigación científica, resguardando los datos y teniendo acceso a estos solamente por parte del equipo de investigación autorizado.

La plataforma educativa/instruccional cuenta con dos apartados que redirigen a las portadas de las historietas digitalizadas. El usuario deberá dar click en la imagen, donde será redirigido a una sección con una breve sinopsis sobre la historieta digitalizada elegida

y la temática principal de la misma, y se le presentará un formulario donde deberá escribir su nombre, apellido, correo y edad para acceder a los ejercicios específicos de cada historieta. Después, se realiza una evaluación previa de los conocimientos de los adolescentes sobre la temática central, presentando posteriormente la historieta digitalizada. Una vez finalizada la historieta, se realizan preguntas en forma de evaluación final al adolescente relacionadas a lo presentado en el recurso; junto a estas preguntas, los adolescentes pueden acceder a diferentes infografías y fuentes de consulta relacionadas al tema presentado, como, por ejemplo: mitos y realidades, consecuencias a largo plazo del consumo de drogas, líneas de atención, entre otros.

La sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” será la herramienta sometida a evaluación en este estudio sobre su efectividad para aumentar la percepción de riesgo del consumo de metanfetamina en los adolescentes de la ciudad de Aguascalientes. Además de considerar las respuestas de los adolescentes en el apartado de “ejercicios”, se les aplicará una evaluación pre y post prevención, con un seguimiento de 3 meses para evaluar el efecto del programa para aumentar los conocimientos la percepción de riesgo de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina.

Planteamiento del Problema

El incremento del consumo de metanfetamina en la población adolescente de Aguascalientes se ha convertido en una problemática de atención prioritaria. El OMD, en su informe del 2020, identificó que la demanda de tratamiento por consumo de ETA es del 20.9% en menores de edad en los Centros de Atención Primaria en Adicciones, mostrando un alza de aproximadamente el doble de población en comparación del año 2019 (10.5%), un porcentaje mayor al promedio nacional en México (13.7%) (OMD, 2020). En Aguascalientes, se ha identificado que, de las 4,386 personas admitidas en centros residenciales, el 68.9% fueron por el consumo de metanfetamina, superando al promedio nacional (59.8%) y perfilándose como la droga de mayor impacto en el estado (SISVEA, 2024). El consumo de metanfetamina se ha convertido en un problema de salud importante

en México y Aguascalientes, pues se han reportado altos índices de consumo de metanfetamina en pacientes en tratamiento, suponiendo un gasto considerable en salud pública y creando la necesidad de desarrollar estrategias preventivas con la finalidad de aumentar la percepción de riesgo de la población vulnerable sobre el consumo de metanfetamina, pues los profesionales de la salud expresan que no cuentan con un programa específico para la atención del consumo de metanfetamina, por lo que se han basado en manuales y herramientas de otros tratamientos, como el de cocaína (Martínez et al., 2022).

Existen estrategias de prevención del consumo de drogas que han empleado el uso de historietas como su principal material para la implementación de estas y difusión de la información sobre el inicio, mantenimiento, factores de riesgo y consecuencias del consumo de drogas (Calafat et al., 1984,1989,1995; Ortega, 2021; Sánchez-Martínez et al., 2010). Estas estrategias han reportado su efectividad en la adquisición de conocimientos y el aumento de percepción de riesgo sobre el consumo de drogas legales e ilegales. Sin embargo, se identifica escasa o nula evidencia de la efectividad de estas estrategias para aumentar la percepción de riesgo del consumo de metanfetamina, pues existen pocas estrategias de prevención enfocados en esta droga, por lo que existe una limitación en cuanto al material de referencia específico.

Se ha considerado en la literatura que el aumento de la percepción de riesgo es uno de los objetivos fundamentales a considerar junto con el aumento de conocimientos del consumo de drogas para las estrategias preventivas. Diversos estudios han identificado que la percepción de riesgo del consumo de drogas cuenta con una correlación negativa con la probabilidad de consumir sustancias, es decir, mientras más percepción de riesgo tenga un individuo sobre las consecuencias del consumo de drogas, menor será la probabilidad de que inicie su consumo (González et al., 2019; Herruzo et al., 2016; Mendez-Ruiz et al., 2018). Con esto, se reconoce la importancia de la evaluación de la percepción de riesgo sobre el consumo de drogas en los adolescentes para la prevención del consumo de drogas, ya que, aunque no es la única variable, es un factor a consideración en la incidencia del consumo de drogas.

Siguiendo el modelo de categorización de los tipos de prevención propuesta por Gordon (1987), se evaluó la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” para aumentar la percepción de riesgo del consumo de metanfetamina en adolescentes de la ciudad de Aguascalientes.

Por esto, este proyecto responde a la siguiente pregunta de investigación: *¿La sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas es efectiva para aumentar la percepción de riesgo y los conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes de la ciudad de Aguascalientes?*

Objetivo general

Evaluar la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica” sobre la percepción de riesgo y los conocimientos acerca del consumo de metanfetamina en adolescentes de la ciudad de Aguascalientes.

Objetivos específicos

- Identificar la percepción de riesgo de los adolescentes acerca del consumo de metanfetamina antes y después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”.
- Identificar los conocimientos de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina, sus efectos y consecuencias a corto y largo plazo antes y después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”.
- Determinar la usabilidad de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica”, en cuanto a la facilidad

de acceso y entendimiento de la temática de la historieta “Reflejos”, los ejercicios de aprendizaje presentes en esta sección, infografías y enlaces a material de apoyo para los adolescentes.

Método

Hipótesis

Hipótesis de Trabajo: La sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica” es efectiva para aumentar la percepción de riesgo y los conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes.

Hipótesis nula: La sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica” no genera un cambio en cuanto al aumento de la percepción de riesgo y los conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes.

Variables

Variable Independiente:

- La sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo con historietas digitalizadas “Fuerza Heroica”.

Variables Dependientes:

- Percepción de riesgo del consumo de metanfetamina en adolescentes.
- Nivel de conocimientos de los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina.

Diseño de investigación

El diseño de investigación fue no probabilístico de medidas pretest y posttest, longitudinal y con una muestra a conveniencia. Para los criterios de inclusión para delimitar la muestra del estudio, los adolescentes tuvieron que estar inscritos en bachilleratos de la ciudad de Aguascalientes y contar con una edad entre 14 y 18 años. En los criterios de exclusión se encontraron los adolescentes menores de 14 años y mayores de 18 años y que

no hayan aceptado formar parte de la investigación en el consentimiento informado. Por último, en los criterios de eliminación, se consideraron a aquellos adolescentes que no contesten el cuestionario de evaluación completamente en la evaluación inicial, final y de seguimiento, además de los adolescentes que cuenten con un consumo habitual de metanfetamina, esto por dos razones principales: 1) la plataforma es una herramienta de prevención del consumo, por lo que su población objetivo son adolescentes que no hayan iniciado el consumo de metanfetamina o no tengan un consumo recurrente de esta, y 2) las personas que presentan un consumo regular de drogas legales o ilegales, pueden percibir como poco riesgoso su consumo (González et al., 2019).

Instrumentos

Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales (Alvarado et al., 2011): es un instrumento en idioma español de recolección de información basado en el trabajo inicial de Salazar et al. (2006), que consta 40 reactivos, divididos en tres apartados: el primer apartado cuenta con 26 ítems y 5 opciones de respuesta, con el objetivo de medir la percepción de riesgo en el consumo a través de cinco factores: consumo de drogas para tener amigos y sensaciones nuevas, conflictos individuales y sociales relacionados con el consumo de alcohol, actitud negativa hacia el consumo de drogas, consecuencias negativas del consumo de alcohol y consumo de alcohol como estrategia de afrontamiento y pertenencia; el segundo apartado cuenta con 7 ítems con 5 opciones de respuesta, con el objetivo de medir la opinión del nivel de peligrosidad de las drogas lícitas e ilícitas; por último, el tercer apartado cuenta con 7 preguntas y 5 opciones de respuesta, con el objetivo de medir la frecuencia de consumo de drogas lícitas (alcohol y tabaco), e ilícitas (marihuana, cocaína, heroína, anfetaminas y sustancias volátiles). Cuenta con un coeficiente de Cronbach de 87.54 en su apartado de percepción de riesgo del consumo de drogas legales e ilegales. Se realizó una adaptación del cuestionario para el estudio, considerando los apartados de frecuencia de consumo de drogas legales e ilegales y la opinión del nivel de riesgo del uso de drogas, agregando apartados de evaluación sobre el consumo de metanfetamina. El coeficiente de confiabilidad de Cronbach de la adaptación es de 0.81.

Cuestionario de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina:

cuestionario realizado *ex profeso* para medir el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina. La historieta “Reflejos”, enfocada en el consumo de metanfetamina en adolescentes, cuenta con tres preguntas de opción múltiple que se repiten en la fase inicial antes de la presentación de la historieta digitalizada y después de esta. Las preguntas se enfocan en los efectos del consumo de metanfetamina, los ingredientes que se utilizan en su elaboración y la forma en la que actuarían si un conocido suyo es usuario de metanfetamina.

Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”: cuestionario realizado *ex profeso* con el objetivo de recopilar la opinión de los adolescentes respecto al uso y amigabilidad de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”. Cuenta con 16 preguntas, 8 de opción dicotómica (“SI” o “NO”) en cuanto al entendimiento de los temas principales presentados en las historietas digitalizadas, la facilidad de acceso a los ejercicios de preguntas y respuestas de las historietas, entendimiento de las preguntas realizadas, así como la pertinencia e interés de las historietas digitalizadas para la presentación a otros adolescentes, y 8 de respuesta abierta, donde los adolescentes pueden escribir si recomendarían la plataforma a otros adolescentes que consideran consumir metanfetamina, si cambiarían o agregarían algo respecto a las historietas digitalizadas o la plataforma educativa/instruccional, y una breve descripción de su experiencia utilizando la plataforma. Para este estudio, se considerarán las respuestas de las adolescentes relacionadas con la sección de la historieta “Reflejos”.

Procedimiento

En este estudio se evaluaron los resultados de percepción de riesgo del consumo de metanfetamina, los conocimientos sobre el consumo de metanfetamina y la usabilidad de la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” en la sección de la historieta temática del consumo de metanfetamina, con el nombre de “Reflejos”.

Se realizó una adaptación del Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales (Alvarado et al., 2011), en donde se agregó un reactivo sobre el consumo de metanfetamina en el apartado de Percepción de Riesgo y dos reactivos en el apartado de Opinión de Nivel de Peligrosidad,

así como se agregó el consumo de metanfetamina en el apartado de Frecuencia de Consumo de Drogas. En cuanto a la puntuación de los reactivos del cuestionario adaptado, la escala de puntuación era de 0 a 12 puntos, con tres puntos de corte; de la puntuación 0-4, se interpreta como Percepción de Riesgo Baja; de la puntuación 5-8 se interpreta como Percepción de Riesgo Media, y; de la puntuación 9-12, se interpreta como Percepción de Riesgo Alta.

La validación de la adaptación del cuestionario se realizó con una muestra de 155 participantes de bachillerato del CONALEP No. 1. Utilizando el software estadístico JASP en su versión 0.17.3, se llevó a cabo la prueba de Fiabilidad Unidimensional de los datos, presentados en la Tabla 1. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.837, por lo que se interpreta que la adaptación del Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales es aceptable para medir la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina.

Tabla 1

Resultados de la prueba de Fiabilidad Unidimensional

Estimar	<i>Cronbach's α</i>
Estimación por punto	0.837
IC del 95% límite inferior	0.824
IC del 95% límite superior	0.851

Los participantes tuvieron una evaluación inicial de su percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina. Posteriormente, se les entregó un dispositivo electrónico táctil (tableta), en el cual pudieron acceder a la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”. Se pidió a los participantes que fueran a la sección “Historias digitales” o “La Colección FH” para acceder al apartado donde se encontraban las 14 historietas disponibles en la plataforma. Luego, se solicitó a los participantes que hicieran clic en la imagen de la historieta digitalizada “Reflejos”, cuyo tema principal era el consumo de metanfetamina, sus características, efectos y consecuencias a corto y largo plazo.

Los participantes contestaron el cuestionario de conocimientos sobre la metanfetamina; una vez respondidas todas las preguntas, pasaron a la sección para ver el video, donde se les pidió que se detuvieran un momento. El video de la historieta digitalizada “Reflejos” se reprodujo en un proyector dentro del espacio en el que se aplicó el estudio, con la finalidad de que todos los participantes pudieran verlo y evitar la sobresaturación de la red de internet. Una vez finalizada la proyección del video, se les indicó a los participantes que continuaran contestando las preguntas del cuestionario de nivel de conocimientos en los siguientes puntos de la sección, donde pudieron acceder a infografías sobre habilidades socioemocionales, información adicional sobre la metanfetamina, mitos y realidades, efectos y consecuencias a corto y largo plazo, así como líneas de apoyo para personas que buscan tratamiento por consumo de metanfetamina.

Posteriormente, se realizó una evaluación final sobre la percepción de riesgo de los participantes respecto al consumo de metanfetamina, así como la aplicación del cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”, con la finalidad de recopilar información sobre la usabilidad de la plataforma educativa/instruccional para los adolescentes en su sección de la historieta “Reflejos”, en cuanto a su facilidad de navegación, entendimiento del tema principal, los efectos y consecuencias negativas del consumo de metanfetamina, así como las retroalimentaciones personales de los adolescentes para mantener o reestructurar los materiales e información presentada.

Los participantes debieron haber contestado todas las preguntas del cuestionario; de no ser así, se aplicaron los criterios de exclusión en el análisis de datos posterior.

Análisis de datos

Se utilizó el software Excel para realizar el análisis descriptivo de los puntajes del nivel de conocimientos y la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina, así como la usabilidad web de la plataforma, de acuerdo con las respuestas del Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”. Para el análisis estadístico de distribución de normalidad de los datos y la comparación de medias emparejadas pretest-posttest del nivel de conocimientos y percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina, se utilizó el software estadístico JASP,

en su versión 0.17.3. Las pruebas estadísticas utilizadas para este estudio fueron la prueba de contraste de Shapiro-Wilk para verificar la distribución de los datos, y la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon para realizar la comparación de medias emparejadas.

Consideraciones éticas

Se entregó a los participantes un formato de asentimiento a los alumnos para confirmar su participación voluntaria en el estudio. La información personal que se recolectó de los alumnos participantes (nombre, edad, género, institución educativa, domicilio y con quiénes residen) fue manejada como estrictamente confidencial; no fue compartida con las autoridades educativas u alguna otra organización externa, siendo revisada únicamente por los integrantes del proyecto de investigación y siendo responsable de la confidencialidad y seguridad de estos datos la persona responsable del estudio, con el compromiso de eliminar los datos una vez concluido el proyecto de investigación y pasando dos años desde su recolección.

Resultados

Características de la Muestra

El proyecto de investigación fue aplicado a 443 adolescentes inscritos en tres centros de bachillerato en la ciudad de Aguascalientes; el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) No. 1, el CONALEP No 2 y el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) No. 195 “Dolores Jiménez y Muro”. Después de la aplicación de los criterios de exclusión y eliminación, la muestra final estuvo conformada por 264 estudiantes de bachillerato participantes. Se reconoce que 132 (50%) de los participantes se encuentran inscritos al CONALEP No. 1, 23 (8.7%) en el CONALEP No. 2 y 109 (41.3%) de los participantes estaban inscritos al CBTIS No. 195. La edad promedio de los participantes fue de 16.02 (DE=1.03).

En la Tabla 2 se presentan los datos generales de los participantes divididos por género, la frecuencia y el porcentaje. Se reconoce que 133 participantes se identificaron con

el género femenino, conformando el 50.4% de la muestra, 130 participantes se identificaron con el género masculino, representando el 49.2% y 1 participante se identificó como no binarie, representando el 0.4%.

Tabla 2

Frecuencia y porcentaje de los adolescentes por género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	133	50.4%
Masculino	130	49.2%
No binarie	1	0.4%
Total General	264	100%

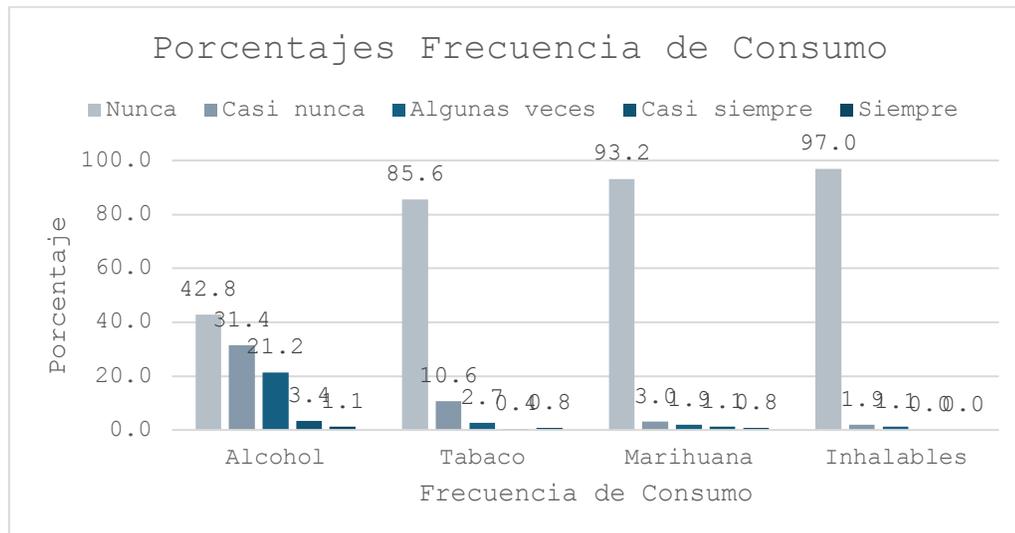
En cuanto a las drogas legales e ilegales, se identificó la presencia de consumo de alcohol, tabaco, marihuana e inhalables, así como la ausencia de registros de consumo de cocaína, metanfetamina, fentanilo y heroína.

En la Gráfica 1 se presenta la frecuencia de consumo de alcohol, tabaco, marihuana e inhalables de los participantes por porcentaje. En la frecuencia de consumo de alcohol, 113 (42.8%) de los participantes nunca han consumido alcohol, 83 (31.4%) casi nunca lo han consumido, 56 (21.2%) consumen alcohol algunas veces, 9 (3.4%) consumen alcohol casi siempre, y 3 (1.1%) participantes consumen alcohol siempre. En la frecuencia de consumo de tabaco, 226 (85.6%) de los participantes nunca ha consumido tabaco, 28 (10.6%) casi nunca consumen tabaco, 7 (2.7%) consumen tabaco algunas veces, 1 (0.4%) consume tabaco alguna vez y 2 (0.8%) consumen tabaco siempre. En la frecuencia de consumo de marihuana, se identificó que 246 (93.2%) de los participantes nunca ha consumido marihuana, 8 (3%) casi nunca consumen marihuana, 5 (1.9%) consumen marihuana algunas veces, 3 (1.1%) consume marihuana casi siempre y 2 (0.8%) la consume siempre. Por último, en la frecuencia de consumo de inhalables, se reconoce que 256 (97%) de los participantes nunca ha consumido inhalables, 5 (1.9%) casi nunca consumen

inhalables y 3 (1.1%) consumen inhalables algunas veces, así como no se encontraron registros del consumo de inhalables en casi siempre y siempre.

Gráfica 1

Frecuencia de consumo de alcohol, tabaco, marihuana e inhalables de los participantes

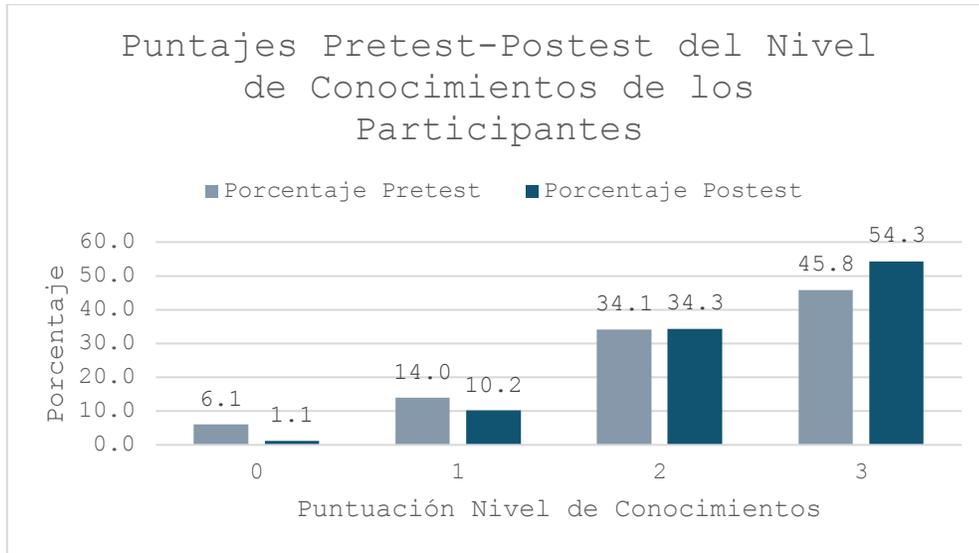


Resultados Puntajes Pretest-Postest

En la Gráfica 2 se presenta la comparativa de los puntajes de la evaluación pretest y postest de los puntajes del nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina de los participantes. En la evaluación pretest, 16 (6.1%) participantes obtuvieron una puntuación de 0; 37 (14%) participantes obtuvieron una puntuación de 1; 90 (34.1%) participantes obtuvieron una puntuación de 2 y 122 (46.2%) participantes obtuvieron una puntuación de 3. En cuanto a la evaluación postest, 3 (1.1%) de los participantes obtuvieron un puntaje total de 0; 27 (10.2%) de los participantes obtuvo un puntaje de 1; 91 (34.3%) de los participantes obtuvieron un puntaje de 2, y; 144 (54.3%) de los participantes obtuvo un puntaje de 3. Con esto, se identifica un aumento en la cantidad de participantes que obtuvieron un puntaje de 3 en comparación de la evaluación pretest, así como una disminución de participantes que obtuvieron un puntaje total de 0 (de 16 a 3 participantes), y 1 (de 37 a 27 participantes).

Gráfica 2

Puntajes pretest-postest del nivel de conocimientos de los participantes



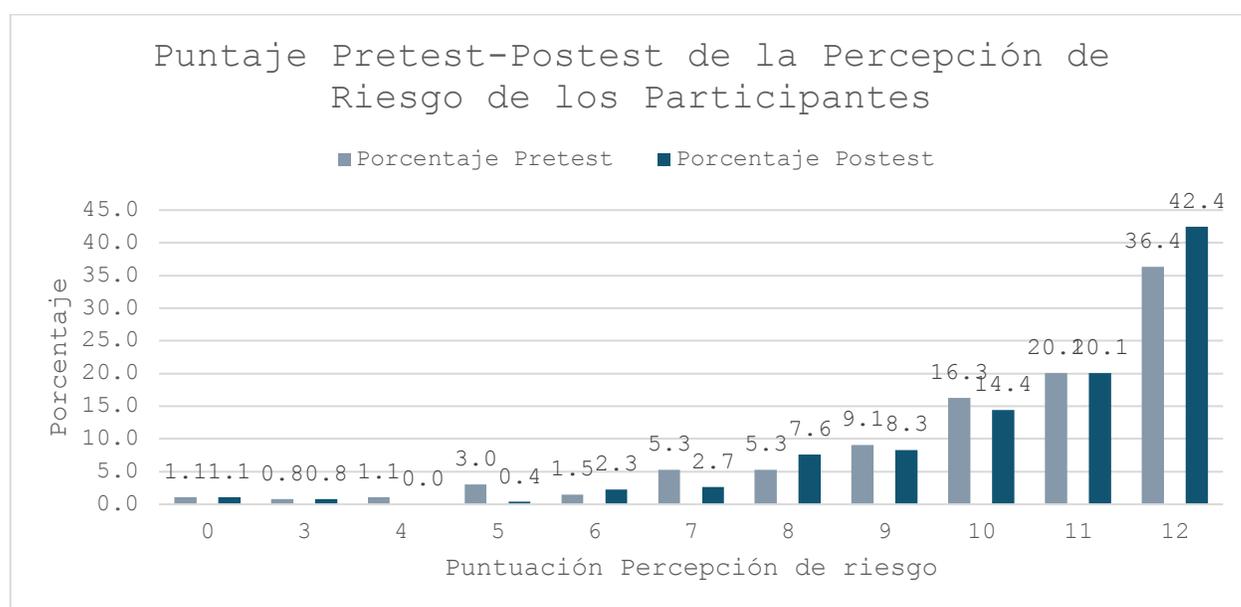
En la gráfica 3 se presentan los resultados de los puntajes de la evaluación pretest y postest de los puntajes de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes. En la evaluación pretest, se identificó que: 3 (1.1%) de los participantes obtuvieron un puntaje total de 0; 2 (0.8%) obtuvieron un puntaje de 3, 3 (1.1%) obtuvieron un puntaje de 4; 8 (3%) obtuvieron una puntuación de 5; 4 (1.5%) obtuvieron una puntuación de 6; 14 (5.3%) obtuvo una puntuación de 7; 14 (5.3%) obtuvo una puntuación de 8; 24 (9.1%) obtuvo una puntuación de 9; 43 (16.3%) obtuvo una puntuación de 10; 53 (20.1%) obtuvo una puntuación de 11, y; 96 (36.4%) obtuvo una puntuación de 12. Se reconoce que el 81.8% de los participantes se encuentran en el rango de percepción de riesgo alta, el 15.2% de los participantes tienen una percepción de riesgo media, y el 3% muestra una percepción de riesgo baja sobre el consumo de metanfetamina.

En cuanto a la evaluación postest, se encontró que 3 (1.1%) participantes obtuvieron una puntaje total de 0; 2 (0.8%) participantes obtuvieron un puntaje de 3; 1 (0.4%) participante obtuvo un puntaje de 5; 6 (2.3%) participantes obtuvieron un puntaje de 6; 7 (2.7%) obtuvieron un puntaje de 7; 20 (7.6%) participantes obtuvieron un puntaje de 8; 22 (8.3%) participantes obtuvieron un puntaje de 9; 38 (14.4%) participantes obtuvieron un

puntaje de 10; 53 (20.1%) obtuvieron un puntaje de 11, y; 112 (42.4%) participantes obtuvieron un puntaje de 12. Se reconoce un aumento de participantes que presentan una percepción de riesgo alta sobre el consumo de metanfetamina (de 81.8% a 85.2%), así como una disminución de participantes que contaban con una percepción de riesgo media (de 15.2% a 12.9%) y una percepción de riesgo baja (de 3% a 1.9%).

Gráfica 3

Puntajes pretest-postest de percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina



Comparación de medias pretest-postest y evaluación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma

A través de la prueba de contraste de Shapiro-Wilk, se verificó la normalidad de distribución de los datos de los resultados pretest-postest del nivel de conocimientos de los participantes sobre el consumo de metanfetamina, obteniendo un puntaje total de 0.790 ($p < .001$) en la medida de Puntaje Pretest y 0.743 ($p < .001$) en la medida de Puntaje Postest, lo que se interpreta que los datos de la muestra no se distribuyen con normalidad, por lo que se utilizará la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon para realizar la comparación de medias emparejadas.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de la comparación de medias de los puntajes pretest-postest del nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina de los participantes. Se identifica que el valor W es de 1241.500 con un valor p de $<.001$ ($p > 0.05$), y una Correlación de Rango Biserial de -0.467 ($DE = 0.117$), lo que se interpreta como la presencia de una correlación negativa entre ambas medidas y una diferencia significativa entre la media de los puntajes postest de los puntajes pretest en cuanto al nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina de los participantes.

Tabla 3

Resultados pretest-postest de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon del nivel de conocimientos del consumo de metanfetamina de los participantes

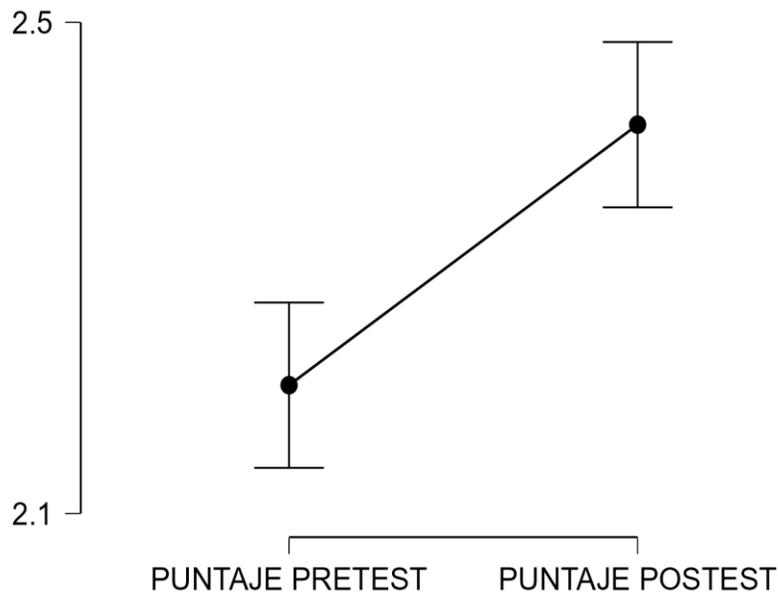
Medida 1	Medida 2	W	z	P	Correlación de Rango Biserial	ET Correlación de Rango Biserial
Puntaje Pretest	Puntaje Postest	1241.500	-4.079	$<.001$	-0.467	0.117

Nota. Contraste de rangos con signo de Wilcoxon.

En la Gráfica 4 se presentan las medias emparejadas de los puntajes pretest-postest del nivel de conocimientos de participantes del consumo de metanfetamina. Se reconoce que la media del puntaje pretest es de 2.205 ($DE = 0.406$), mientras que la media del puntaje postest es de 2.417 ($DE = 0.298$), por lo que se interpreta que se presenta un aumento significativo el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina de los adolescentes después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional.

Gráfica 4

Medias emparejadas pretest-postest del nivel de conocimientos de los participantes del consumo de metanfetamina



Para verificar la distribución de los datos de los resultados pretest-postest de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina, se realizó la prueba de contraste de Shapiro-Wilk, obteniendo un puntaje total de 0.782 ($p < .001$) en la medida de Puntaje Pretest y 0.737 ($p < .001$) en la medida de Puntaje Postest, interpretándose como una ausencia de normalidad de distribución de los datos, utilizando nuevamente la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon para la comparación de medias emparejadas.

A continuación, en la Tabla 4 se presentan los resultados de la comparación de medias de los puntajes pretest-postest de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina. Se reconoce que el valor de W es de 4965.000 con un valor p de 0.039 ($p > 0.05$), con una Correlación de Rango Biserial de -0.189 ($DE = 0.092$). Con esto, se identifica la presencia de una correlación negativa entre ambas medias, interpretándose como un aumento significativo entre la media de los puntajes postest de los

puntajes pretest de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina.

Tabla 4

Resultados pretest-postest de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina

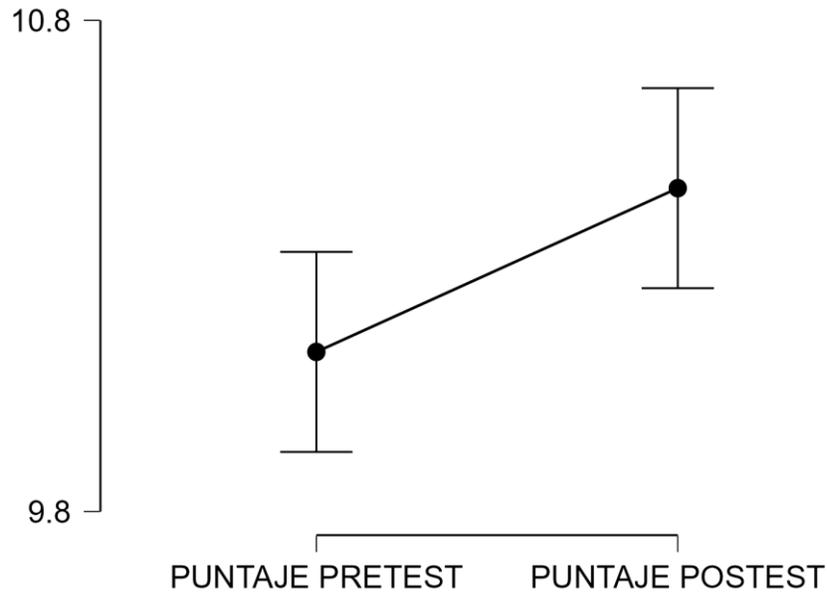
Medida 1	Medida 2	W	z	P	Correlación de Rango Biserial	ET Correlación de Rango Biserial
Puntaje Pretest	Puntaje Postest	4965.000	-2.049	0.039	-0.189	0.092

Nota. Contraste de rangos con signo de Wilcoxon.

En la Gráfica 5 se presentan las medias emparejadas de los puntajes pretest-postest de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes. Se identifica que la media del puntaje pretest es de 10.125 (DE = 0.229), y la media del puntaje postest es de 10.458 (DE = 0.198), por lo que se interpreta un aumento de la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional. Sin embargo, ambas medias se encuentran dentro del rango de Percepción de Riesgo Alta, reconociendo que los participantes presentaban una percepción de riesgo alta sobre el consumo de metanfetamina antes de la aplicación.

Gráfica 5

Medias emparejadas pretest-postest de percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina



Con base en estos resultados, se realizó un análisis de medias emparejadas con los resultados de los puntajes pretest de los participantes que habían obtenido una puntuación de Percepción de Riesgo Media (5-8) o Baja (0-4), con la finalidad de identificar si la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional tuvo un efecto en la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de estos participantes. Se identificaron a 48 participantes que habían obtenido una puntuación de Percepción de Riesgo Media o Baja en la evaluación pretest, y se realizó la comparación de medias con el puntaje total en la evaluación postest.

De igual forma, se verificó la normalidad de la distribución de los datos a través de la prueba de contraste de Shapiro-Wilk, obteniendo un puntaje total de 0.803 ($p < .001$) en la medida de Puntaje Pretest y 0.801 ($p = 0.002$) en la medida de Puntaje Postest, por lo que se interpreta que la distribución de los datos no se presenta con normalidad, utilizando la Prueba de Rangos con Signo de Wilcoxon para la comparación de medias emparejadas.

En la tabla 5 se presentan los resultados de la comparación de medias de los puntajes pretest-postest de la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes que obtuvieron un puntaje de percepción de riesgo media o baja. Se identifica que el valor W es de 65.000, con un valor p de <.001, y una Correlación de Rango Biserial de -0.869 (DE = 0.171). Con esto, se reconoce la presencia de una correlación negativa entre la media pretest y la media postest, así como la presencia de una diferencia significativa entre las medias pretest-postest de la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes que habían obtenido un puntaje de percepción de riesgo media o baja, por lo que se interpreta que se presentó un aumento en la percepción de riesgo de los participantes después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional.

Tabla 5

Resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon de los puntajes pretest-postest de la percepción de riesgo de los participantes con puntuación media o baja

Medida 1	Medida 2	W	Z	p	Correlación de Rango Biserial	ET Correlación de Rango Biserial
Puntaje Pretest	Puntaje Postest	65.000	-5.018	<.001	-0.869	0.171

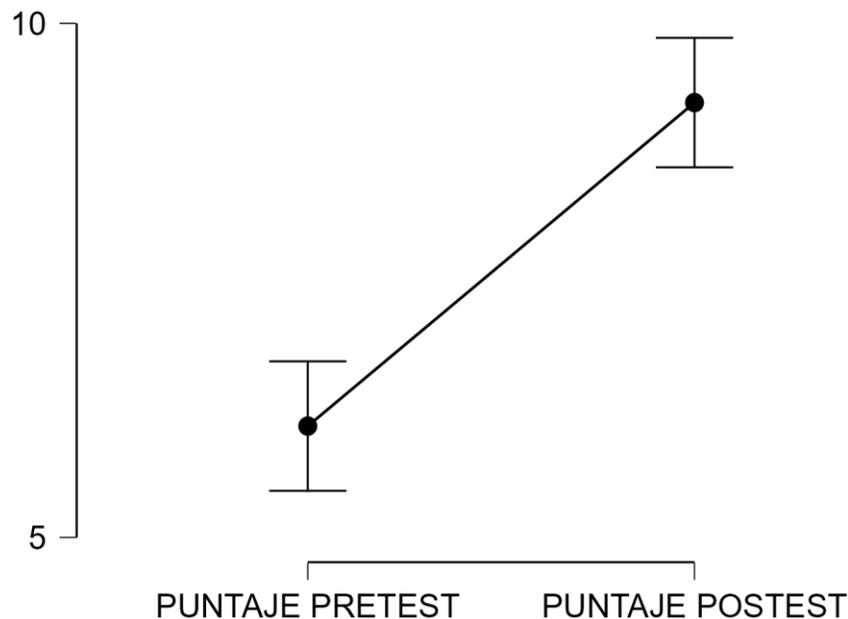
Nota. Contraste de rangos con signo de Wilcoxon.

En la Gráfica 6 se presentan las medias emparejadas de los puntajes pretest-postest de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes con una puntuación de 9 o menor. Se reconoce que la media del puntaje pretest es de 6.083 (DE = 0.352), lo que se interpreta como una Percepción de Riesgo Media. En cambio, en la media del puntaje postest se presenta un aumento a 9.229 (DE = 0.340), lo que se interpreta como una Percepción de Riesgo Alta, y reconociéndose un aumento significativo de la percepción

de riesgo de los participantes que habían mostrado una Percepción de Riesgo Media o Baja antes de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional.

Gráfica 6

Medias emparejadas pretest-postest de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes con puntuación media o baja



Usabilidad de la plataforma educativa/instruccional

Por último, en la Tabla 6 se presentan los resultados del Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica” por respuesta mayoritaria de los participantes. En la sección de Entendimiento de la Historia Presentada en la historieta digitalizada, 229 (86.7%) participantes respondieron que entendieron la historia, mientras que 35 (13.3%) participantes respondieron que les costó trabajo entender el tema del que se hablaba en la historia. En la sección de Identificación del Tema Central (Metanfetamina), 202 (76.5%) participantes respondieron que pudieron identificar la temática principal de la historieta, mientras que 62 (23.5%) de los participantes respondieron que presentaron dificultades para identificar con claridad cuál era la temática principal de la historieta. En la sección de

Pertinencia del Cómic para su Presentación a otros Adolescentes, 211 (79.9%) participantes consideraron que la historieta puede ser agradable para adolescentes de su edad; por otro lado, 53 (20.1%) participantes respondieron que no consideran que la historieta pueda ser del agrado de otros adolescentes.

En la Sección de Opinión de la Utilidad de la Historieta para otros Adolescentes, 224 (84.8%) participantes respondieron que la historieta puede ser útil para jóvenes de su edad; en cambio, 40 (15.2%) participantes consideraron que la historieta no podría ser muy útil para otros jóvenes de su edad. En la pregunta “Si una persona estuviera pensando en comenzar a consumir cristal, ¿crees que la plataforma y los cómics que se presentaron podrían ser de ayuda para que no lo haga?”, 213 (80.7%) participantes consideraron que la historieta puede ayudar a persuadir a la persona a no consumir metanfetamina, 34 (12.9%) participantes respondieron que no consideran que pueda ser de utilidad para evitar que una persona comience a consumir metanfetamina, y 17 (6.4%) participantes contestaron que no estaban seguros si la plataforma e historieta podrían ser de utilidad o no.

En la pregunta “¿Te fue fácil navegar en la plataforma?”, 184 (69.7%) participantes respondieron que les fue sencillo utilizar la plataforma educativa/instruccional; sin embargo, 80 (30.3%) de los participantes respondieron que mostraron dificultades para navegar en la plataforma y utilizarla adecuadamente. De estos participantes, 64 (80%) participantes argumentaron que las dificultades se debían a problemas con la conexión a internet, debido a que se desconectaban o no podían acceder a la plataforma, mientras que 16 (20%) participantes expresaron que la carga de la sección de la historieta “Reflejos” se mostraba lenta y dificultaba su fluidez.

Tabla 6

Resultados del Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”

Sección	Respuesta Mayoritaria	Porcentaje (%)
Entendimiento de la historia	Entendí la historia	86.7
Identificación del tema central (metanfetamina)	Pude identificar de qué tema se hablaba	76.5

Pertinencia del cómic para su presentación a adolescentes	Es un cómic que le puede agradar a jóvenes de mi edad	79.9
Opinión de utilidad del cómic para adolescentes	En general, sí considero que el cómic puede ser útil para jóvenes de mi edad	84.8
Si una persona estuviera pensando en comenzar a consumir cristal, ¿crees que la plataforma y los cómics que se presentaron podrían ser de ayuda para que no lo haga?	Sí	80.7
¿Te fue fácil navegar en la plataforma?	Sí	69.7
¿Qué dificultades tuviste?	Problemas con el internet	80
	Carga lenta	20

Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” sobre la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes de la ciudad de Aguascalientes.

Los principales hallazgos fueron: 1) la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” es efectiva para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes; 2) los adolescentes de la ciudad de Aguascalientes obtuvieron una media de puntaje interpretada como “Percepción de Riesgo Alta” antes de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional; 3) se encontró una mayor diferencia de medias entre el nivel de

conocimientos sobre el consumo de metanfetamina que presentaban antes de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional y después de su aplicación; 4) la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” fue evaluada positivamente por los adolescentes en sus apartados de entendimiento de la historia presentada, utilidad de la plataforma para la prevención del consumo de metanfetamina, y pertinencia de la sección “Reflejos” para su presentación a otros adolescentes; 5) las principales dificultades reportadas respecto a la plataforma estuvieron relacionadas a la saturación del internet de las instituciones educativas en las que se aplicó el proyecto y la demora de carga de los materiales de la sección “Reflejos”; por último, 6) se identificaron oportunidades de mejora del proyecto de investigación, pudiendo aplicar en un futuro a una muestra mayor, búsqueda e implementación de estrategias para reducir la saturación de la red de internet, y posibilidad de integrar la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” a programas de prevención estructurados para continuar con la evaluación de su efectividad.

Se ha identificado que la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” muestra efectividad para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en los adolescentes. Si bien los resultados del análisis estadístico de medias pretest-postest de la muestra total indicaron que la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina había aumentado significativamente ($p= 0.039$), se mostraba la necesidad de llevar a cabo el análisis de medias emparejadas con los participantes que mostraron una percepción de riesgo media o baja para verificar con mayor fidelidad la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional, reportando un aumento significativo de la percepción de riesgo de los participantes ($p<.001$), pasando de encontrarse en un promedio de percepción de riesgo media (6.083), a un promedio de percepción de riesgo alta (9.229).

Estos resultados sugieren que la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” tiene un efecto positivo en el aumento de la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina. La importancia de mostrar efectividad en aumentar la percepción de riesgo sobre el consumo

de metanfetamina se relaciona a su valor como predictor de la incidencia del consumo de drogas, es decir; cuanto mayor sea la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina, la probabilidad de iniciar su consumo será menor, y viceversa (Alvarado et al., 2011; Álvarez et al., 2005; Guerra et al., 2019; Mendez-Ruiz et al., 2015, 2018; Suárez-Relinque, 2017).

De igual forma, la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina se encuentran relacionados, pues, de acuerdo con lo descrito en la literatura sobre el tema, mientras menor sea la cantidad y calidad de la información que tenga una persona sobre los riesgos del consumo de metanfetamina, mayor será la probabilidad de que inicie su consumo, mientras que cuanto mayor sea la cantidad y calidad de información científica que posea, la percepción de riesgo aumentará, disminuyendo la probabilidad de iniciar el consumo de metanfetamina (Cho y McComas, 2014; García del Castillo, 2012; Herruzo et al., 2016; Mendez-Ruiz et al., 2018; Pedrosa, 2009).

Con esto, se explica el aumento en conjunto de la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina, pues ambos componentes se encuentran relacionados en la literatura. Debido a que la percepción de riesgo tiene una naturaleza dinámica, su estructuración y desarrollo se ven influenciados tanto por las experiencias que tenga una persona respecto a la situación de riesgo, como por la información accesible y las creencias que puedan adquirirse dentro de un entorno social, identificándose que la percepción de riesgo se configura tanto en un plano objetivo, como subjetivo e intersubjetivo (García del Castillo, 2012).

Sin embargo, durante la configuración de la percepción de riesgo, la persona no realiza una distinción racional sobre si las experiencias o información disponible es confiable o con bases empíricas, sino que la información se divide en cuatro aspectos principales (Restrepo, 2016): 1) la información negativa, que cuenta con mayores probabilidades de influir en la valoración sobre el riesgo y predisponer negativamente a la persona; 2) la información extrema, siendo caracterizada por un enmascaramiento que influye en la información novedosa e igual de relevante sobre el riesgo; 3) la información reciente, siendo la información disponible en el momento para realizar la valoración del

riesgo; y 4) la información frecuente, siendo esta la información que se evoca con más frecuencia y que se utiliza con mayor frecuencia en la valoración del riesgo.

Con estas bases, se denota la importancia de presentar en la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” información empírica sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina recae en que los adolescentes puedan realizar una valoración del riesgo objetiva basada en los aspectos de información reciente y frecuente. El reconocimiento del grado de vulnerabilidad ante el consumo de metanfetamina, los conocimientos sobre los riesgos y las posibles habilidades de gestión presentadas en la sección de la historieta “Reflejos”, influyen en la evaluación del riesgo que realicen los adolescentes sobre el consumo de metanfetamina no solo de forma inmediata e individual, sino también dentro de su contexto sociocultural (Cho y McComas, 2014; García del Castillo, 2012; Feito, 2007; Mendez-Ruiz et al., 2018; Restrepo, 2016; Slovic, 1987).

La importancia de comprobar que la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa e instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” es efectiva para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en una población de adolescentes radica en que, durante esta etapa, suelen presentarse alteraciones en la percepción del riesgo asociado al consumo de drogas. La adolescencia se caracteriza por una mayor ilusión de invulnerabilidad, donde los jóvenes tienden a percibirse con mayor control sobre las consecuencias y minimizan los riesgos y daños relacionados con el consumo de sustancias (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016; Sánchez-Vallejo et al., 1998).

De igual forma, es común que los adolescentes consideren el consumo de drogas como una forma de afrontar estresores académicos o sociales vinculados con la formación de la personalidad, la búsqueda de autonomía o el sentido de pertenencia, así como la presencia de influencias socioculturales para el inicio de consumo de drogas, como las expectativas positivas del consumo, la influencia de amigos o familiares, la aceptación social entre pares, las experiencias previas, la normalización del consumo, o incluso los beneficios del riesgo de consumir, con el objetivo de pertenecer o mantener grupos sociales

(Álvarez et al., 2005; Calvete y Estévez, 2008; Catalán, 2001; Restrepo, 2016; Scoppetta et al., 2019). La plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” se posiciona como una herramienta viable para sensibilizar y concientizar a los adolescentes sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina, contando con información empírica sobre el tema y, con ello, su percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina.

Estos resultados indican que la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” puede ser una herramienta integral para formar parte de programas de prevención especializados sobre el consumo de metanfetamina, siendo uno de los objetivos actuales en las estrategias de prevención el aumentar la percepción de riesgo sobre el consumo de drogas legales e ilegales. Se ha reportado en la literatura específica del tema que una combinación de estrategias informativas variadas, la modificación de creencias erróneas y las expectativas sobre el consumo de drogas que buscan incrementar la percepción de riesgo sobre las drogas que se encuentren disponibles en el contexto de los adolescentes se han presentado como uno de los contenidos principales que han demostrado una mayor efectividad para lograr sus objetivos en las estrategias de prevención selectiva, junto a la adquisición y/o mejoría de habilidades sociales y personales para la resolución de problemas, toma de decisiones y regulación emocional, y a la identificación de actividades libres de consumo de drogas (Sánchez, 2012).

De igual forma, la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” contribuye a la información sobre el uso de las plataformas en línea en la literatura de la Telepsicología. En Telepsicología, el procedimiento de aplicación de esta plataforma se enmarca en las intervenciones estructuradas en web, siendo estas definidas como programas altamente estructurados con el objetivo de generar un cambio terapéutico o educativo, siendo las consecuencias del consumo de metanfetamina la temática central de la sección “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional (De la Torre Martí y Cebrián, 2018). Así mismo, sigue las bases en las que se desarrollaron otras plataformas educativas en línea, como lo fue *NIDA for Teens* y, en la actualidad, *Positive Choices*, *La Verdad sobre las Drogas* y *Generation Rx* (FMLD, 2004;NIDA, 2002-2022; Positive Choices, 2014; Universidad Estatal de Ohio, 2014), pues estas plataformas presentaban información

basada en evidencia sobre el consumo de drogas legales e ilegales a través de diversos materiales audiovisuales didácticos, como folletos, videos, juegos, entre otros. Sin embargo, se resalta la necesidad de verificar la efectividad de las plataformas web para lograr sus objetivos, reforzando o reestructurando la forma en la que se presentan los contenidos. Por esto, la verificación de la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina cumple con los objetivos de las intervenciones estructuradas en web, aunque se denota la necesidad de realizar más estudios con el uso de la plataforma educativa/instruccional para reforzar los hallazgos obtenidos y los puntos de mejora.

Así mismo, la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” propone que el uso de las historietas digitalizadas son una estrategia preventiva efectiva sobre el consumo de metanfetamina. Estos resultados van en concordancia con los obtenidos anteriormente con otras estrategias preventivas que han utilizado historietas tanto físicas como digitales. El programa “Tú decides” es uno de los programas preventivos sobre el consumo de drogas pioneros en la utilización de historietas físicas para el cumplimiento de sus objetivos, y cuenta con varios estudios que comprueban la eficacia del programa para aumentar los conocimientos de los participantes sobre el consumo de drogas, además de una disminución de la incidencia del consumo de alcohol y tabaco (Amengual y Calafat, 1997; Calafat et al., 1984, 1989, 1995), siendo adaptado en años recientes para incorporar sesiones enfocadas en la inteligencia emocional, de acuerdo con las investigaciones y demandas preventivas actuales (Flores-Garza et al., 2021).

De igual forma, los resultados de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” muestra similitudes con los presentados por el programa preventivo “Qué pasa si te pasas”, pues también utiliza historietas digitalizadas, además de otras herramientas digitalizadas, como juegos, agenda, trivias y evaluaciones en línea, contenidas en una aplicación móvil (Ortega, 2021). En el estudio de Ortega (2021), donde se evaluó el programa con 381 adolescentes mexicanos, reportando que el programa es eficaz para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos de los participantes sobre el consumo de drogas legales e ilegales (Ortega, 2021).

Con esto, se refuerzan los datos respecto a la efectividad de las historietas digitalizadas para el cumplimiento de los objetivos de estrategias preventivas, siendo una forma de adaptación a las tecnologías comunicativas actuales, así como una facilidad de acceso y difusión de estos programas a un mayor número de personas, de acuerdo con los principios de la Telepsicología (De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Martin et al., 2020; Zur, 2012). Estos resultados encuentran su explicación en la literatura reciente respecto a la atención psicológica a través de la Telepsicología; el metaanálisis realizado por Backhaus et al (2012) donde se analizaron 65 artículos sobre la utilización de videoconferencias para la atención psicológica indicó que el tipo de atención era viable y se presentaban resultados similares a la atención presencial.

En otro estudio llevado a cabo por Argüero-Fonseca et al. (2021), se realizó una revisión sistemática con 8 estudios donde se utilizó la Telepsicología para la atención psicológica de pacientes durante la pandemia de COVID-19, mostrando efectividad en los objetivos de los tratamientos para depresión, ansiedad y estrés. Sin embargo, la literatura respecto a las plataformas web interactivas como estrategias preventivas en Hispanoamérica es escasa, por lo que este estudio puede proporcionar información específica del uso de plataformas web en el área de la Telepsicología como una forma efectiva para llevar a cabo estrategias preventivas. No obstante, es necesario complementar estos resultados con estudios posteriores para verificar la efectividad de estas herramientas digitales como parte de programas de prevención más estructurados.

Debido a que la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” presenta contenidos no solo en relación con el aumento de nivel de conocimientos y percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina, sino también para la identificación y reforzamiento de las habilidades socioemocionales de los adolescentes ante la presencia del consumo de metanfetamina, se le puede considerar como una herramienta completa para su implementación en programas preventivos. Sin embargo, es necesario llevar a cabo estudio que verifiquen la efectividad de la plataforma educativa/instruccional para el aprendizaje, aumento y/o reforzamiento de habilidades socioemocionales.

Por otro lado, aunque se identificó un aumento significativo de la percepción de riesgo de los participantes sobre el consumo de metanfetamina en la evaluación posttest, la presencia de una percepción de riesgo alta sobre el consumo de metanfetamina en la evaluación pretest es un hallazgo importante. Este resultado puede explicarse con base a la literatura del tema: 1) la alta prevalencia del consumo de metanfetamina en Aguascalientes incide directamente en la valoración del riesgo de los participantes; 2) el consumo de metanfetamina es percibido como peligroso por los participantes principalmente por ser una droga ilegal; 3) la presencia del consumo de metanfetamina en Aguascalientes provoca que los adolescentes tengan una percepción de riesgo alta, pero no necesariamente porque tengan conocimientos empíricos sobre las consecuencias de consumo; por último, 4) el Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de Adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales presenta limitaciones para evaluar todos los componentes de la percepción de riesgo (Alvarado et al., 2011; Álvarez et al., 2005; Becoña, 2000; Cho y McComas, 2014; Feito, 2007; García del Castillo, 2012; Liedo, 2021; ; Mendez-Ruiz et al., 2018; Ojeda-Nayague et al., 2014; OMD; 2020; Restrepo, 2016; Sánchez-Vallejo et al., 1998; SISVEA, 2024).

El consumo de metanfetamina en el estado de Aguascalientes tiene una presencia predominante sobre otras drogas. De acuerdo con los datos del informe de 2023 del SISVEA, el 68.9% de los solicitantes de tratamiento por consumo de drogas en los centros de rehabilitación lo hicieron por consumo de metanfetamina como principal droga de impacto. En adolescentes de Aguascalientes, la metanfetamina se ha posicionado como una de las principales drogas de impacto junto al alcohol y marihuana, pues el 20.9% de los menores de edad que acuden a centros de atención reportan la metanfetamina como principal droga de impacto (OMD, 2020). Esto sugiere que los participantes podían contar con una percepción de riesgo alta sobre el consumo de metanfetamina antes de la aplicación del estudio debido a los antecedentes de consumo del estado.

Esta situación está relacionada con la conceptualización de vulnerabilidad en la percepción de riesgo. La presencia de metanfetamina dentro del contexto sociocultural del estado de Aguascalientes incrementa la probabilidad de inicio de consumo de la sustancia, especialmente si los adolescentes perciben su condición como vulnerable y, además,

cuentan con creencias e información limitada sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina (Feito, 2007; García del Castillo, 2012; Liedo, 2021; Restrepo, 2016). Además, en la adolescencia se presenta con mayor intensidad y frecuencia la ilusión de invulnerabilidad, distorsionando la percepción de riesgo y la valoración de la amenaza sobre el consumo de metanfetamina, disminuyendo la realización de conductas preventivas y facilitando la ocurrencia de conductas de riesgo, como el inicio del consumo (García del Castillo, 2012; Sánchez-Vallejo et al., 1998).

Esto, aunado a otras características de la adolescencia relacionados a los factores de riesgo como la impulsividad para la resolución de problemas, escasas habilidades sociales, dificultades para el cumplimiento de las normas sociales, conductas desafiantes y/o agresivas, además de un bajo conocimiento sobre el consumo de metanfetaminas son las explicaciones teóricas sobre la relación entre la presencia del consumo de drogas, la normalización de este consumo por parte de los miembros de la sociedad de Aguascalientes y, por ende, una baja percepción de riesgo y nivel de conocimientos (Becoña, 2000; Cho y McComas, 2014; García del Castillo, 2012; Mendez-Ruiz et al., 2018; Moreno y Palomar, 2017; Murillo, 2013; Pedrosa, 2009; Restrepo, 2016).

Sin embargo, los resultados del estudio sugieren lo contrario, pues la presencia del consumo de metanfetamina en Aguascalientes no ha reducido la percepción de riesgo, sino que pudo haberla aumentado. Una posible explicación de esto es que los adolescentes de la ciudad de Aguascalientes perciben el consumo de metanfetamina como riesgoso debido a su categoría de droga ilegal. Un estudio que respalda esta explicación es el dirigido por Álvarez et al. (2005), que se llevó a cabo con 1552 adolescentes españoles sobre el consumo de drogas legales e ilegales, la prevalencia del consumo de drogas y su percepción de accesibilidad; se encontró que los adolescentes presentaban una percepción de riesgo significativamente menor de las drogas legales en comparación de las drogas ilegales, con excepción de la marihuana. Otro estudio realizado por Ojeda-Nayague et al. (2014) con adolescentes peruanos que contestaron el DEVIDA en 2011, encontraron que entre el 57.33 y el 66.6% de los participantes presentaban una percepción de riesgo mayor ante el consumo de drogas ilegales que las legales, específicamente del consumo de marihuana, pasta básica de cocaína, cocaína y éxtasis. Con estos hallazgos, se puede respaldar los

resultados obtenidos sobre la alta percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los adolescentes de la ciudad de Aguascalientes antes de la aplicación del estudio.

No obstante, se pueden identificar otras posibles explicaciones para estos resultados. Una posible explicación es que, aunque los participantes tienen una percepción de riesgo alta de riesgo debido a la categoría de droga ilegal de la metanfetamina, pueden carecer de conocimientos empíricos sobre las consecuencias de su consumo. Los resultados de la comparación de medias pretest-postest sobre el nivel de conocimientos de los participantes sobre el consumo de metanfetamina mostraron una diferencia significativa mayor ($p < .001$) con respecto a la percepción de riesgo ($p = 0.039$). De igual forma, se identificó una disminución importante en el porcentaje de participantes que obtuvieron una puntuación de 0 en la evaluación postest (1.1%) respecto a la evaluación pretest (6.1%), y un aumento en el porcentaje de los participantes que obtuvieron una puntuación de 3 en la evaluación postest (54.3%) respecto a la evaluación pretest (46.2%).

Esto sugiere que, de acuerdo con la literatura, la percepción de riesgo no solamente se basa en conocimientos sobre el consumo de la sustancia, sino que también interfieren factores como la vulnerabilidad percibida, evaluación y valoración del riesgo, significado personal del riesgo, creencias socioculturales y personales, beneficios del riesgo y habilidades de gestión. Por lo que, aunque una persona cuente con conocimientos escasos sobre el consumo de metanfetamina, existen diferentes factores que pueden influir en mantener una percepción de riesgo alta (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016). De igual forma, la percepción de riesgo no es el único factor que interviene sobre la incidencia del consumo de drogas legales e ilegales en los adolescentes, pues a pesar de ser considerado como uno de los factores a tomar en cuenta, existen otros factores de riesgo y de protección que presentan los adolescentes que pueden ser determinantes para la incidencia del consumo de drogas.

De acuerdo con la literatura, los factores de riesgo que pueden presentar los adolescentes para iniciar el consumo de drogas legales e ilegales son: 1) la presencia del consumo de drogas dentro de su ambiente familiar; 2) presencia de violencia psicológica y/o física por parte de familiares; 3) facilidad de acceso a las drogas en la comunidad; 4) un

bajo nivel socioeconómico; 5) baja escolaridad o un posible abandono escolar; y, 6) la presión e influencia de grupos de pares para iniciar el consumo de drogas (Cardozo y Alderete, 2009; De-Avila-Arroyo et al., 2019; Moreno y Palomar, 2017; Samudio et al., 2021; Sussman et al., 2004). Por otro lado, los factores protectores que pueden presentar los adolescentes para evitar el consumo de drogas son: el percibirse aceptados por grupos de pares, un ambiente familiar cálido y con la posibilidad de expresión de pensamientos y emocional, y una retroalimentación social positiva (Figuroa et al., 2019; Moreno y Palomar, 2017; Simón et al., 2019). Con esto, es importante denotar que la percepción de riesgo no es el único proceso cognitivo o variable sobre la prevención del consumo de drogas, sino que existen otros factores que pueden presentarse en la aplicación del estudio, por lo que es necesario dirigir otros estudios considerando las relaciones de estas variables con la percepción de riesgo.

Con base a la información presentada, se puede explicar que, a pesar de poder contar con una falta de conocimientos sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina, los adolescentes perciben como riesgosa la metanfetamina por entrar dentro de la categoría de droga ilegal, pudiéndose presentar otros factores que componen la percepción de riesgo y la presencia de factores protectores de influencias sociales por la presencia del consumo de metanfetamina en el estado de Aguascalientes (Cho y McComas, 2014; Mendez-Ruiz et al., 2018; Restrepo, 2016; Slovic, 1987).

Por otro lado, otra explicación probable de estos resultados puede ser debido a las posibles limitaciones del Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de Adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales (Alvarado et al., 2011), así como la adaptación realizada para este estudio; si bien se identifica como un instrumento efectivo para medir la evaluación y valoración del riesgo del consumo de metanfetamina, presenta dificultades para poder evaluar otros componentes que conforman la percepción de riesgo. De acuerdo con la literatura, se ha identificado que la percepción de riesgo se configura en base de componentes objetivos, subjetivos e intersubjetivos, como lo son la vulnerabilidad, la ilusión de invulnerabilidad, los conocimientos del riesgo, beneficios del riesgo, las habilidades de gestión, además de la evaluación y valoración del riesgo (García del

Castillo, 2012; Feito, 2007; Levvitt et al., 1991; Liedo, 2021; Restrepo, 2016; Sánchez-Vallejo et al.,1998).

Con esto, se puede explicar que la percepción de riesgo fue evaluada en este estudio en una parte limitada de sus componentes, por lo que se identifica la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación de la percepción de riesgo del consumo de drogas legales e ilegales que puedan evaluar los diferentes componentes de esta, pudiendo proporcionar información más precisa para identificar las fortalezas y oportunidades de mejora de la percepción de riesgo de los adolescentes. Por estas razones, es fundamental resaltar la necesidad de conducir más estudios respecto con una mayor cantidad de participantes y con instrumentos de evaluación del nivel de conocimientos y percepción de riesgo del consumo de metanfetamina con una consideración en los diversos componentes de este proceso cognitivo, con el objetivo de poder identificar la relación y posible causalidad entre el nivel de conocimientos y la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina en adolescentes y la posible influencia de los factores de riesgo y los factores protectores que aumentan o disminuyen la percepción de riesgo.

Continuando con los resultados sobre la usabilidad web de plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica”, esta fue evaluada generalmente de forma positiva por los participantes de la investigación. El 86.7% de los participantes reportaron que habían entendido la historia presentada en la historieta digitalizada; 76.5% pudo identificar la temática central de la historieta orientada hacia las consecuencias del consumo de metanfetamina; 79.9% de los participantes consideraron que la historieta era adecuada y agradable para presentarse a otros adolescentes; 84.8% de los participantes reportaron que la historieta puede ser de utilidad para otros jóvenes de su edad para conocer las consecuencias del consumo de metanfetamina; y 69.7% de los participantes reportaron facilidad en el uso y navegación de la plataforma educativa/instruccional.

Estos resultados muestran su relevancia junto a la literatura sobre los principios de la usabilidad web, pues este es un principio fundamental que debe de seguirse en los medios web actuales, ya que se refiere a todos los procesos de interacción que realiza una

persona sobre un medio web (siendo, en este caso, la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” el medio web), como la facilidad de navegación, la claridad y entendimiento de las instrucciones presentadas, las acciones que puede realizar la persona en el medio web, el tiempo que tarda en acceder a la información presentada en el medio web y la calidad de la información presentada (Alvites-Huamaní, 2016; Maniega-Legarda, 2006).

Así mismo, existen principios básicos que deben de atenderse en la plataforma para lograr la usabilidad web, siendo estos (Granollers y Lorés, 2004); 1) mostrar con claridad el estado del sistema; 2) establecer límites y libertades fácilmente identificables para la interacción del usuario con los elementos de la plataforma; 3) mostrar un diseño uniforme en la plataforma; 4) reducir la probabilidad de errores y riesgos que puedan perjudicar la navegación en la plataforma; 5) usar un lenguaje que sea comprensible para el usuario y organizar la información de forma lógica; 6) disminuir la cantidad de acciones necesarias para obtener la información deseada; 7) garantizar flexibilidad y eficiencia en la navegación; 8) emplear un diseño simple y amigable al usuario; 9) facilitar el reconocimiento y solución de errores; y 10) brindar ayuda de fácil acceso ante una problemática de la plataforma.

Con base en los resultados del Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”, se identifica que la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” cumple con los principios del uso del lenguaje comprensible y una organización de la información presentada en la sección “Reflejos” de una forma lógica, pues la mayoría de los participantes reportaron tener un entendimiento de la historieta y la temática central presentada en la historieta sobre el consumo de metanfetamina, las instrucciones a seguir para completar las preguntas de evaluación de la sección, las retroalimentaciones a las respuestas seleccionadas y los materiales adicionales que pueden obtener en la sección. De igual forma, cumple generalmente con los principios de garantía de flexibilidad y eficiencia de la navegación en la plataforma, así como la reducción de probabilidad de errores o riesgos que perjudiquen o dificulten la navegación en esta, de acuerdo con la mayoría de los participantes.

Sin embargo, en el apartado de la facilidad de navegación, el 30.3% de los participantes reportaron dificultades para navegar en la plataforma y utilizarla de forma adecuada, específicamente en relación con problemas con el internet o de conexión (80%) y una carga lenta de la sección de “Reflejos” o de los materiales presentados en este apartado (20%). Con esto, se puede dificultar la presentación de la ventaja de la Telepsicología sobre el modelo tradicional de atención psicológica, pues uno de los objetivos debe ser que los usuarios puedan acceder de forma sencilla, entendible y eficiente a los contenidos e información presentada en la plataforma educativa/instruccional, con la finalidad de aumentar la efectividad para la psicoeducación y el aprendizaje o reforzamiento de habilidades o herramientas con las que cuente la persona (Alvites-Huamaní, 2016; De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Maniega-Legarda, 2006).

Una de las explicaciones de estos resultados puede ser la sobresaturación del internet disponible en la institución educativa, debido a que los participantes se encontraban conectados en simultáneo en grupos de entre 30 y 50 personas, por lo que dificultaba la fluidez de conexión y la carga de la historieta digitalizada, las preguntas de evaluación y los materiales complementarios de la sección “Reflejos”. Por otra parte, se sugiere la posibilidad que la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” no se encuentre optimizada para la conexión de múltiples usuarios de forma simultánea, por lo que se reconoce la necesidad de llevar a cabo más estudios para verificar esta explicación y realizar las correcciones necesarias para que múltiples usuarios puedan navegar en la plataforma al mismo tiempo.

De igual forma, se reconoce como una posibilidad para estudios posteriores que los participantes interactúen con la plataforma en espacios fuera de la institución educativa, como las viviendas particulares, con el objetivo de verificar si la estabilidad de la conexión y la carga de las secciones presentadas es eficiente y fluida o requiere de una mayor optimización. Una de las ventajas de la Telepsicología es que se puede implementar de dos formas; sincrónica, en donde el facilitador y los participantes se encuentran presentes al mismo tiempo a través de dispositivos móviles, videoconferencias, mensajes de texto o chat; y asincrónica, donde no es necesaria la presencia del facilitador y de los participantes al mismo tiempo, sino que se presenta la atención a través de videos, audios pregrabados,

correos electrónicos o el envío o presencia de la información de la temática en medios web (De la Torre Martí y Cebrián, 2018).

Si bien las estrategias preventivas selectivas del consumo de drogas legales e ilegales con adolescentes han sido aplicadas tradicionalmente en espacios de las instituciones educativas debido a la facilidad de acceso a grandes cantidades de adolescentes participantes, así como la facilidad de transmisión de información sobre importancia de establecer creencias y expectativas realistas sobre el consumo de drogas y la evaluación de los resultados de la estrategia preventiva (Becoña et al., 2016; Faggiano et al., 2008), se considera de importancia utilizar las ventajas de la Telepsicología para llevar a cabo estas implementaciones asincrónicas y verificar su efectividad en comparación al modelo tradicional.

Con esto, se remarca la posibilidad de comprobar la efectividad de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventiva “Fuerza Heroica” en un formato de implementación asincrónica ya que, aunque la plataforma educativa/instruccional haya mostrado su efectividad para el aumento de la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos de los participantes sobre el consumo de metanfetamina, así como una usabilidad web y valoración positivas, este tipo de implementación puede proporcionar información fundamental para que los adolescentes puedan acceder a un medio web que les proporcione los conocimientos y herramientas preventivas sin la necesidad de encontrarse dentro de una institución educativa.

El 80.7% de los participantes consideraron que la historieta puede ser de ayuda para prevenir que una persona inicie el consumo de metanfetamina. Esta información es relevante para identificar la percepción de la población objetivo respecto a la utilidad de la plataforma educativa/instruccional como estrategia preventiva, pues la implementación de sesiones estructuradas con procedimientos digitalizados junto a las retroalimentaciones de los participantes y su cooperación entre pares y los facilitadores permite obtener aprendizajes con retroalimentación social y continua, así como la identificación de las fortalezas y oportunidades de mejora de la información, historieta y materiales presentes en

la sección de “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” (UNODC, 2013).

En cuanto a las limitaciones presentadas en el estudio, se presentó una variabilidad de los resultados del estudio en cuanto a la evaluación pretest-postest del nivel de conocimientos y la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina de los participantes, identificándose que no los datos no se distribuían normalmente y se encontraban sesgados hacia los puntajes más altos del Cuestionario de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina y del Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales. Estas limitaciones pudieron presentarse debido a que el estudio fue aplicado solamente en tres centros de bachillerato de la ciudad de Aguascalientes y con una muestra reducida de 264 adolescentes participantes, por lo que resalta la necesidad de llevar a cabo más estudios con una población mayor de adolescentes y en una mayor cantidad de centros educativos de nivel superior de la ciudad de Aguascalientes para reforzar los datos obtenidos de este estudio respecto a la efectividad de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” para el aumento de la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina, así como de su usabilidad web y viabilidad de implementación en programas de prevención.

Se identifica que las preguntas del Cuestionario de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina pueden ser complementadas con una mayor cantidad de preguntas sobre el consumo de metanfetamina y sus consecuencias. Si bien el cuestionario fue útil para medir el nivel de conocimientos de los participantes respecto a los efectos del consumo de metanfetamina, los ingredientes utilizados en su elaboración y la búsqueda de apoyo si una persona conocida consumo metanfetamina, estas pueden complementarse con preguntas enfocadas en los conocimientos sobre las consecuencias físicas, psicológicas y sociales del consumo de metanfetamina, las formas de consumo de metanfetamina, el potencial adictivo con el que cuenta, así como habilidades para evitar el consumo de metanfetamina. Este último apartado se encuentra en relación para la evaluación de habilidades sociales para evitar el consumo de drogas legales e ilegales, siendo uno de los objetivos de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” e identificándose como

uno de los componentes que han mostrado obtener una mayor efectividad de las estrategias preventivas sobre el consumo de drogas legales e ilegales (Becoña et al., 2016; Castaño, 2006).

Otra de las limitaciones del estudio fue realizar la evaluación de la percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina en cuanto a la opinión de riesgo, el nivel de peligrosidad de su consumo y el nivel de conocimientos de los participantes sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina, pues la percepción de riesgo se compone de dimensiones objetivas, subjetivas y sociales, en las que se presentan múltiples variables que se relacionan entre sí y que se encuentran en constante desarrollo, como la vulnerabilidad real y percibida, la valoración del riesgo del consumo de metanfetamina social y personal y/o la identificación de posibles beneficios del riesgo de su consumo (García del Castillo, 2012; Restrepo, 2016). Con esto, se resalta la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación de percepción de riesgo sobre el consumo de metanfetamina y otras drogas legales e ilegales que consideren los estudios y hallazgos más recientes sobre los diferentes componentes de la percepción de riesgo para obtener información más enriquecedora e identificar las fortalezas y oportunidades de refuerzo, con la finalidad de desarrollar e implementar estrategias preventivas efectivas en diversos componentes de este proceso cognitivo.

Sin embargo, para lograr este objetivo, se resalta la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación sobre la percepción de riesgo del consumo de drogas legales e ilegales, en el que se incluya el consumo de metanfetamina y que consideren una mayor cantidad de dimensiones de la percepción de riesgo; si bien el Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales desarrollado por Alvarado et al., (2011) y la adaptación realizada para este estudio han comprobado su confiabilidad para la medición de la percepción de riesgo, este instrumento puede enriquecerse con reactivos y secciones que permitan una medición y comprensión más compleja de este proceso cognitivo, y proporcionar información fundamental sobre la efectividad de las estrategias preventivas enfocadas en el aumento de la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos de drogas legales e ilegales.

En cuanto al Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”, si bien ha proporcionado información relevante para verificar la usabilidad web de la plataforma y su valoración positiva por parte de los participantes del estudio, se identifica que es necesaria la adición de preguntas respecto a otros aspectos de la usabilidad web, como la evaluación y opinión de los participantes respecto a la organización y calidad de la información y materiales presentados, la forma de obtención de retroalimentación a las respuestas que proporcionan, el diseño web de la plataforma y su facilidad de entendimiento y la obtención de ayuda para la resolución de problemas específicos de la plataforma (De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Granollers y Lorés, 2004). Debido a los reportes que se obtuvieron sobre la falla de conexión a internet o la carga lenta de los materiales presentados en la plataforma, se sugiere el implementar un sistema de atención al usuario cuando presente dificultades en la navegación de la plataforma y la forma en la que puede encontrar soluciones (Granollers y Lorés, 2004).

De igual forma, una de las limitaciones del estudio fue la dependencia de la velocidad y calidad de la conexión a internet de la institución educativa a la que se asistía, resultando en que algunos participantes experimentaran desconexiones o cargas lentas de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional. Con estos resultados, se denota la necesidad de mejorar el rendimiento de la plataforma cuando se encuentren varios usuarios interactuando simultáneamente con la plataforma, con la finalidad de evitar la sobresaturación y la carga lenta de los elementos de la plataforma. Así mismo, se resalta la viabilidad de la aplicación de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” en una modalidad asincrónica, con la finalidad de minimizar las dificultades relacionadas a la conexión de internet disponible en las instituciones educativas y explotar las ventajas de la Telepsicología respecto a las estrategias preventivas tradicionales, teniendo la posibilidad de tener sesiones de seguimiento en las instituciones educativas para la atención de dudas y proporcionar instrucciones (De la Torre Martí y Cebrián, 2018; Martin et al., 2020; Zur, 2012).

Conclusión

Se reconoce que la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” es efectiva para aumentar la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina en los adolescentes de la ciudad de Aguascalientes. Se ha podido identificar un aumento significativo de la percepción de riesgo de los participantes que presentaban una percepción de riesgo media en promedio, aumentando a una percepción de riesgo alta después de la aplicación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional, así como un aumento significativo de todos los participantes en cuanto al nivel de conocimientos sobre las consecuencias del consumo de metanfetamina.

De igual forma, la plataforma educativa/instruccional “Fuerza Heroica” fue valorada positivamente por parte de los participantes del estudio en cuanto a su usabilidad web, con contenidos e información sobre el consumo de metanfetamina sencillos para su entendimiento, con una navegación generalmente flexible y amigable, así como una valoración positiva en cuanto a su utilidad para prevenir el consumo de metanfetamina. Sin embargo, se identifican oportunidades de mejora en cuanto al rendimiento y optimización de la plataforma, pues algunos participantes experimentaron desconexiones al internet o una carga lenta de los materiales presentados. A pesar de que estos resultados pueden ser debido a la sobresaturación de la conexión a internet de la institución educativa, se sugiere realizar optimizaciones en la plataforma educativa/instruccional para disminuir su carga de internet. Así mismo, se presenta la posibilidad de llevar a cabo estudios de evaluación de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” de forma asincrónica, haciendo uso de las ventajas de la Telepsicología respecto a las estrategias preventivas tradicionales.

Por último, se sugiere llevar a cabo más estudios con una población mayor de participantes y en una mayor cantidad de centros educativos de estudios superiores respecto a la evaluación de la sección de la historieta “Reflejos” de la plataforma educativa/instruccional con enfoque preventivo “Fuerza Heroica” sobre la percepción de riesgo y el nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina, con cuestionarios que permitan la obtención de más información sobre las diferentes dimensiones y

componentes de la percepción de riesgo y de los conocimientos que presentan los adolescentes respecto al consumo de metanfetamina, así como la usabilidad web de la plataforma educativa/instruccional, con el objetivo de identificar tanto su efectividad como viabilidad de aplicación a nivel estatal y, posteriormente, nacional.

Referencias Bibliográficas

- Adams, J. (1995). *Risk*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203498965>.
- Agualongo Amangandi, J. D., & Robalino Robayo, D. I. (2020). Consecuencias del consumo de drogas en las Funciones Ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos. *Revista Científica*, 5(Ed. Esp.), 127–145. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.E.6.127-145>.
- Alvarado, J. I. U., Lucero, J. C. V., & Salinas, X. Z. (2011). Relación entre percepción de riesgo y consumo de drogas en estudiantes de bachillerato. *Psicología y Salud*, 21(1), 47-55.
- Álvarez, E., Fraile, A. M., & Secades, R. (2005). Percepción del riesgo del consumo de drogas en escolares de educación secundaria del Principado de Asturias.
- Amengual, M. y Calafat, A. (1997). Un modelo evaluado de prevención escolar. El programa ‘Tu decides’”. *Revista de Estudios de Juventud*, 40, 111-126.
- Argüero-Fonseca, A., Cervantes-Luna, B. S., Martínez-Soto, J., de Santos-Ávila, F., Aguirre-Ojeda, D. P., Espinosa-Parra, I. M., & López Beltrán, I. (2021). Telepsicología en la pandemia Covid-19: Una revisión sistemática. *Uaricha, Revista De Psicología*, 18, 1–10.
- Alvites-Huamaní, P. A. (2016). Usabilidad: Páginas web, entornos y educación virtual. *HAMUT'AY*, 3(1), 71. <https://doi.org/10.21503/hamu.v3i1.1002>.

- Backhaus, A., Agha, Z., Maglione, M. L., Repp, A., Ross, B., Zuest, D., ...Thorp, S. R. (2012). Videoconferencing psychotherapy: A systematic review. *Psychological Services*, 9, 111–131. <https://doi.org/10.1037/a0027924>.
- Barak, A., Klein, B., & Proudfoot, J. G. (2009). Defining Internet-Supported Therapeutic Interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(1), 4–17. doi:10.1007/s12160-009-9130-7.
- Barnwell, S. S., & Campbell, L. F. (2017). Ethical and Legal Aspects of the Practice of Teletherapy. En *Handbook of Private Practice: Keys to Success for Mental Health Practitioners*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/med:psych/9780190272166.003.0038>.
- Becoña, E. (2000). Los adolescentes y el consumo de drogas. *Papeles del Psicólogo*, (77), 25-32.
- Becoña, E. & Cortés, M. (2016). Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación. Valencia: Socidrogalcohol.
- Banderas, C. R., Martínez, A. J., & Romo, T. (2010). Prevención integral de consumo de alcohol y drogas en estudiantes universitarios: una propuesta de intervención grupal. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(2), 19-33.
- Calafat, A., Amengual, M., Farres, C. y Monserrat, M. (1984). Eficacia de un programa de prevención sobre drogas, especialmente centrado en la toma de decisiones, según sea desarrollado por especialistas o por profesores de los alumnos". *Drogalcohol*. IX, 3, 147-169.
- Calafat, A., Amengual, M., Mejías, G., Borrás, M. y Palmer, A. (1989). Evaluación del programa de prevención escolar "Tú decides". *Adicciones*. 1,2, 96-111.
- Calafat, A., Amengual, M., Guimerans, C., Rodríguez-Martos, A. y Ruiz, R. (1995). Tú decides: 10 años de un programa de prevención escolar. *Adicciones*, 7, 509-526.

- Calvete, E., & Estévez, A. (2008). Consumo de drogas en adolescentes: El papel del estrés, la impulsividad y los esquemas relacionados con la falta de límites. *Adicciones*, 21(1), 49-56.
- Caplan, G. (1980). *Principios de psiquiatría preventiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Cardozo, G., & Alderete, A. M. (2009). Adolescentes en riesgo psicosocial y resiliencia. *Psicología desde el Caribe*, (23), 148-182.
- Castaño, G. A. (2006). Nuevas tendencias en prevención de las drogodependencias. *Salud y Drogas*, 6(2), 127-148.
- Catalán, M. (2001). El adolescente y sus usos de drogas en una sociedad de riesgos. *Polis*, 1, 2-15.
- García del Castillo, J. A. (2012). CONCEPTO DE PERCEPCIÓN DE RIESGO Y SU REPERCUSIÓN EN LAS ADICCIONES. *Salud y drogas*, 12(2), 133-151.
- Chambers, R., Taylor, J. y Potenza, M. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry*, 16, 1041-1052.
- Cho, H., Reimer, T., & McComas, K. A. (Eds.). (2014). *The SAGE handbook of risk communication*. Sage Publications.
- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA). (2011). III Estudio Nacional: Prevención y consumo de drogas en estudiantes de educación secundaria 2009.
- Cooper, S. E., Campbell, L. F., & Barnwell, S. S. (2019). Telepsychology: A Primer for Counseling Psychologists. *The Counseling Psychologist*, 47(8), 1074–1114.
<https://doi.org/10.1177/0011000019895276>.
- De-Avila-Arroyo, M. L., Rodríguez-Aguilar, L., Armendáriz-García, N. A., Pérez-Carrillo, V. E., Tenahua-Quitl, I., & Guzmán-Facundo, F. R. (2019). Factores de riesgo y etapas de adquisición del consumo de drogas lícitas en estudiantes mexicanos/ Risk factors and

stages of acquisition of lawful drug consumption in mexican students/ Fatores de risco e estágios de aquisição do consumo de drogas. *Journal Health NPEPS*, 4(2), 280–296.

Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). (2022).

Metanfetamina: Todo lo que sabemos a tu disposición. Autor.

De la Torre Martí, M., & Cebrián, R. P. (2018). *Guía para la intervención telepsicológica*.

Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.

Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017 (ENCODAT).

(2017). Reporte de drogas. Ciudad de México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz / Instituto Nacional de Salud Pública / Secretaría de Salud.

Espada, J. P. Méndez, F. X., Griffin, K. W. y Botvin, G. J. (2003). Prevención del abuso de drogas en la adolescencia. En J. M. Ortigosa, M. J. Quiles y F. X. Méndez (Eds.), *Manual de Psicología de la Salud. Intervención con niños, adolescentes y familias* (pp. 325-348). Madrid: Pirámide.

Faggiano, F., Vigna-Taglianti, F. D., Versino, E., Zambon, A., Borraccino, A., & Lemma, P. (2008). Prevención del consumo de drogas ilegales en las escuelas. (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2.

Figuroa Varela, M. del R., Lira-Renteria, S. G., & González-Betanzos, F. (2019). Factores de Riesgo para el Consumo de Alcohol y Drogas en Estudiantes de Bachillerato en Nayarit, México. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 19(2), 130–138.
<https://doi.org/10.21134/haaj.v19i2.453>.

Flores-Garza, P. L., López-García, K. S., Jiménez-Padilla, B. I., Alonso Castillo, M. M., & Guzmán Facundo, F. R. (2021). Adaptación y modificación del programa preventivo del consumo de drogas “Tú Decides”. *Revista Internacional De Investigación En Adicciones*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.28931/riiad.2021.1.05>.

Fuerza Heroica. (2012). *Fuerza Heroica: Página instruccional*. Recuperado el 8 de marzo de 2023. <https://fuerzaheroica.org.mx/instruccional/>.

- Fundación por un Mundo Libre de Drogas (FMLD). (2004). *La verdad sobre las drogas*. Recuperado el 13 de enero de 2025, de <https://www.drugfreeworld.org>.
- González-Iglesias, B., Gómez-Fraguela, J. A., Gras, M. E., & Planes, M. (2014). Búsqueda de sensaciones y consumo de alcohol: el papel mediador de la percepción de riesgos y beneficios. *Anales de psicología*, *30*(3), 1061-1068.
- González, P., Hernández, E. K., Rodríguez, L. A., Castillo, R., Salazar, J., & Camacho, J. U. (2019). Percepción de riesgo ante el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de ciencias de la salud de Saltillo. *Enfermería Global*, *18*(56), 398-422.
- Guerra, E., Machado, A. M., González, Y. A., Mesa, M., & Carrazana, I. (2019). Risk perception of the harmful use of alcohol and its consequences in adolescents. *Multimed*, *23*(4), 744-757.
- Gutiérrez del Río, C. (2003). Adicción a drogas: consumo y consecuencias en continuo cambio. *Anales de Medicina Interna*, *20*(10), 5-7.
- Herruzo, C., Lucena, V., Ruiz-Olivares, R., Raya, A., & Pino, M. J. (2016). Diferencias en función del sexo en la percepción del riesgo asociado al consumo de drogas en jóvenes. *Acción Psicológica*, *13*(1), 79-90.
- Hernández, O., Espada, J. P., Piqueras, J. A., Orgilés, M. y García-Fernández, J. M. (2013). Programa de prevención del consumo de drogas Saluda: evaluación de una nueva versión en adolescentes españoles *Health and Addictions/Salud y Drogas*. 2013, *13*(2): 135-144.
- Joint Task Force for the Development of Telepsychology Guidelines for Psychologists (2013). Guidelines for the practice of telepsychology. *The American psychologist*, *68*(9), 791–800. <https://doi.org/10.1037/a0035001>.
- Liedo, B. (2021). Vulnerabilidad. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, *20*, pp. 242-257. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.607>.

- Maniega-Legarda, D. (2006). Aplicación de criterios de usabilidad en sitios web: consejos y pautas para una correcta interpretación. *Observatorio TIC: REBIUN Red de Bibliotecas Universitarias*.
- Martin, J. N., Millán, F., & Campbell, L. F. (2020). Telepsychology practice: Primer and first steps. *Practice Innovations*, 5(2), 114–127. <https://doi.org/10.1037/pri0000111>.
- Martínez, K.I. (2021). *Desarrollo y evaluación de programas de intervención indicado y selectivo en consumidores de cristal, fentanilo y heroína, y su comorbilidad con problemas de salud mental y comportamiento suicida*. [Proyecto financiado por CONAHCYT]. Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología.
- Martínez, K. I., Contreras, M. E., Ojeda, Y. L., & Pedroza, F. J. (2022). Perspectiva de los profesionales de la salud mental sobre el consumo de metanfetaminas y opiáceos en el estado de Aguascalientes. *Espacios Traslacionales*, 9(1), 96-110.
- Martínez, K. L. Ojeda, Y. N., Hernández, J. & Contreras-Peréz, M. E. (2023) Depression and Suicidal Behavior Comorbidity in Patients Admitted to Substance-Use Residential Treatment in Aguascalientes, Mexico, *Journal of Evidence-Based Social Work*, <https://doi.org/10.1080/26408066.2023.2172368>.
- McCord, C., Bernhard, P., Walsh, M., Rosner, C., & Console, K. (2020). A consolidated model for telepsychology practice. *Journal of Clinical Psychology*, 76(6), 1060–1082. <https://doi.org/10.1002/jclp.22954>.
- Mendez-Ruiz, M. D., de Jesús Alonso-Castillo, M. T., Alonso-Castillo, M. M., Uribe-Alvarado, J. I., & Armendáriz-García, N. A. (2015). RELACIÓN DE PERCEPCIÓN DE RIESGO Y CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES. *SMAD, Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas*, 11(3), 161-167.
- Mendez-Ruiz, Martha Dalila, Ortiz-Moreno, Gerardo Abdiel, Eligio-Tejada, Ivett Adriana, Yáñez-Castillo, Brenda Guadalupe, & Villegas-Pantoja, Miguel Ángel. (2018). Percepción del riesgo y consumo de alcohol en adolescentes de preparatoria. *Aquichan*, 18(4), 438-448. <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.4.6>.

- Mesa, P. y León-Fuentes, J. (1996). Drogodependencias y adolescencia. Causas y consecuencias del abuso. En J. Buendía (Ed.) (1996). *Psicopatología en niños y adolescentes* (pp. 333-352). Madrid: Editorial Pirámide.
- Moreno Carmona, N. D., & Palomar Lever, J. (2017). FACTORES FAMILIARES Y PSICOSOCIALES ASOCIADOS AL CONSUMO DE DROGAS EN ADOLESCENTES. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 51(2),141-151.
- Murillo Castro, L. (2013). El policonsumo de las drogas ilícitas en los adolescentes de Hogares Crea de Barba de Heredia y Cartago. *Enfermería Actual en Costa Rica*, (24), 1-13.
<https://doi.org/10.15517/revenf.v0i24.8416>.
- National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2002-2022). *NIDA for Teens*. Recuperado el 12 de enero de 2025, de contenido archivado o fuente secundaria.
- Nutt, D. J., King, L. A., & Phillips, L. D. (2010). Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *The Lancet*, 376(9752), 1558-1565.
- Observatorio Mexicano de Salud Mental y Adicciones (OMD). (2021a). Demanda de Tratamiento por consumo de sustancias en la Red Nacional de Atención a las Adicciones en 2020.
- Observatorio Mexicano de Salud Mental y Adicciones (OMD). (2021b). Demanda de Tratamiento por droga de impacto en los Centros de Atención Primaria en Adicciones (UNEME-CAPA) en 2020.
- Observatorio Mexicano de Salud Mental y Adicciones (OMD). (2021c). Demanda de tratamiento por droga de impacto en menores de edad Centros de Atención Primaria en Adicciones (UNEME-CAPA) 2020.
- Oliva, A., Parra, Á., & Sánchez-Queija, I. (2008). Consumo de sustancias durante la adolescencia: trayectorias evolutivas y consecuencias para el ajuste psicológico. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 153-169.

- Ortega Rosas, T. (2021). *Evaluación de la percepción de riesgo y conocimientos acerca de las drogas antes y después de aplicar una intervención preventiva*. (Tesis de Maestría, Universidad Veracruzana). Repositorio Digital de la Universidad Veracruzana.
- Pedrosa, E. M. P. (2009). Factores de riesgo y protección en el consumo de sustancias en adolescentes. *Pulso: revista de educación*, (32), 147-173.
- Pérez, A., Mejía, J., & Becoña, E. (2015). De la prevención y otras historias: historia y evolución de la prevención del consumo de alcohol y drogas en América Latina y en Europa. *Bogotá: California-Edit*.
- Planas, T. (2013). *Andalucía y Cataluña: Programas de salud educativos para alumnos de secundaria* (Trabajo de fin de grado en Enfermería, Universitat Internacional de Catalunya). Arxiu Digital UIC.
- Pope K. S., Vasquez M. J. T. (2016). *Ethics in psychotherapy and counseling* (5th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Positive Choices. (2014). *Positive Choices: Evidence-based drug education resources*. Recuperado el 13 de enero de 2025, de <https://positivechoices.org.au>.
- Restrepo, J. E. (2016). El concepto de riesgo: avances hacia un modelo de percepción de riesgo en salud. *Psicoespacios: Revista virtual de la Institución Universitaria de Envigado*, 10(16), 174-200.
- Robledo, P. (2008). Las anfetaminas. *Trastornos adictivos*, 10(3), 166-174.
- Rodrigues, C. Y. D. S., Carvalho de Figueiredo, P. A., Pombo Marques, P., & Gómez Calderón, J. F. (2019). Neuropsychological alterations associated with the consumption of Dextro-methyl-amphetamine in Mexican adolescents. *Revista Internacional De Investigación En Adicciones*, 5(1), 15–22. <https://doi.org/10.28931/riiad.2019.1.03>.
- Rodríguez, M. I. M. (2017). Metanfetamina: Un estado de la cuestión. *Cultura en*, 185-195.
- Ruiz Contreras, A. E., Méndez Díaz, M., Prieto Gómez, B., Romano, A., Caynas, S., & Próspero García, O. (2010). El cerebro, las drogas y los genes. *Salud mental*, 33(6), 535-542.

- Samudio Domínguez, G. C. Ortiz Cuquejo, L. M., Soto Meza, M. A., & Samudio Genes, C. R. (2021). Factores asociados al consumo de drogas ilícitas en una población adolescente: encuesta en zonas marginales de área urbana. *Pediatría (Asunción)*, 48(2), 107-112. <https://doi.org/10.31698/ped.48022021004>.
- Sánchez, C. A. (2012). Menores vulnerables y drogas: principios clave para una intervención eficaz. En *Menores vulnerables y consumo de sustancias: detección e intervención* (pp. 19-64). Consejería de Salud. Rioja Salud.
- Sánchez-Martínez, F., Ariza Cardenal, C., Pérez Giménez, A., Diéguez Ferrer, M., López Medina, M., & Nebot Adell, M. (2010). Evaluación de proceso del programa escolar de prevención del consumo de cánnabis “xkpts.com” en adolescentes de Barcelona en 2006. *Adicciones*, 22(3), 217-226. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.182>.
- Sánchez-Vallejo, F., Rubio, J., Páez, D., y Blanco, A. (1998). Optimismo ilusorio y percepción de riesgo. *Boletín de Psicología*, 58(3), 7-17.
- Scoppetta, O., Martínez Ortiz, E., & Martín, A. (2019). Percepción de riesgo e influencia normativa: asociación con el consumo de sustancias en estudiantes. *Health and Addictions/Salud Y Drogas*, 19(2), 8–18. <https://doi.org/10.21134/haaj.v19i2.427>.
- Simón Saiz, M. J., Fuentes Chacón, R. M., Garrido Abejar, M., Serrano Parra, M. D., Díaz Valentín, M. J., & Yubero, S. (2019). *Perfil de consumo de drogas en adolescentes. Factores protectores. Medicina de Familia. SEMERGEN*. 10.1016/j.semerg.2019.06.001.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Adicciones (SISVEA). (2024). Informe SISVEA 2023. Gobierno de México.
- Slovic, P. (1987). *Perception of risk*. *Science*, 236(4799), 280–285. doi:10.1126/science.3563507.
- Suárez-Relinque, C., Arroyo, G. D. M., Ferrer, B. M., & Ochoa, G. M. (2017). Baja percepción de riesgo en el consumo de alcohol en adolescentes españoles. *Cadernos de Saúde Pública*, 33.

- Subtil, I. D. L. O., de la Torre-Luque, A., Alcázar-Córcoles, M. Á., & Ballesteros, Á. B. (2022). Aspectos neuropsicológicos y conducta violenta en consumidores de metanfetaminas: una revisión sistemática. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 16(3).
- Sussman, S., Unger, J.B. y Dent, C.W. (2004). Peer group self-identification among alternative high school youth: A predictor of their psychosocial functioning five years later. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4, 9-25.
- United Nations Office on Drug and Crime (UNODC). (2013). International Standards on Drug Use Prevention. Final draft.
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2022). Drug Market Trends. Cocaine, amphetamine-type stimulants. New psychoactive substances.
- Universidad Estatal de Ohio. (2007). *Generation Rx: Preventing prescription drug misuse*. Recuperado el 12 de enero de 2025, de <https://www.generationrx.org>.
- U.S. Department of Health & Human Services, National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2008). La metanfetamina. *Infofacts*.
- Villatoro, J., Medina-Mora, M. E., Rojano, C., Fleiz, C., Bermúdez, P., Castro, P., & Juárez, F. (2002). ¿Ha cambiado el consumo de drogas de los estudiantes? Resultados de la encuesta de estudiantes. *Medición otoño del 2000. Salud mental*, 25(1), 43-54.
- Volkow, N. D. (2009). Abuso y Adicción a la Metanfetamina. *National Institute on Drug Abuse*.
- Zur, O. (2012). TelePsychology or TeleMentalHealth in the Digital Age: The Future Is Here. *California Psychologist*. 45. 13-15.

Anexos

Anexo A

Cuestionario de Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales.

No. de Folio: _____



Cuestionario sobre Percepción de Riesgo de adolescentes hacia el consumo de drogas legales e ilegales

Agradecemos tu participación en este estudio. Este cuestionario es confidencial (tus datos serán usados solo con fines de investigación y no serán proporcionados a nadie fuera del equipo de investigación), por lo que se te pedirá que contestes con total sinceridad. Esto no es un test, prueba o examen. No hay respuestas correctas o incorrectas. Si alguna pregunta no queda del todo clara, puedes preguntarle al facilitador para resolver tus dudas. Es necesario que todas las preguntas sean contestadas, sin dejar espacios en blanco.

Datos Sociodemográficos

Nombre:		
Edad:		
Domicilio:		
Institución:		
Genero:	Femenino	
	Masculino	
	Otro (especificar)	

¿Con quién vives?	Padres	
	Amigos	
	Abuelos	
	Solo	
	Otros (especificar)	

Drogas y consumos

A continuación, se te presentará una tabla con diferentes drogas. Selecciona la opción que más se acerque a tu caso sobre las drogas que has probado, así como la frecuencia con la que la has consumido, donde:

“Nunca” sería si no has probado esa sustancia en el último mes,

“Casi nunca” entre 2 o 3 veces en el último mes,

“Algunas veces” entre 4 y 10 veces en el último mes,

“Casi siempre” entre 10 y 20 veces en el último mes

“Siempre” si la usaste más de 20 veces en el último mes.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Alcohol					
Tabaco					
Marihuana					
Fentanilo					
Cristal					
Heroína					
Cocaína					
Inhalables					

En este apartado, se te presentará una tabla con diferentes drogas. Selecciona la opción que mejor refleje tu opinión sobre el grado de riesgo del consumo de la sustancia.

	Nada de riesgo	Poco riesgo	Riesgoso	Muchorriesgo	Bastanteriesgo
Alcohol					
Tabaco					
Marihuana					
Fentanilo					
Cristal					
Heroína					
Cocaína					
Inhalables					

A continuación, se te presenta una tabla con preguntas sobre los posibles problemas físicos, psicológicos, sociales o personales que pueden presentarse por el consumo de drogas. Selecciona la opción que consideres más adecuada.

PREGUNTAS	Ningún problema	Pocos problemas	Constantes problemas	Muchos problemas	Bastantes problemas
Fumar un paquete de tabaco diario.					
Tomarse cinco o seis copascada fin de semana.					
Tomarse una o dos copascada día.					
Fumar marihuana alguna vez.					
Fumar marihuana					

habitualmente.					
Consumir fentanilo alguna vez.					
Consumir fentanilo habitualmente.					
Consumir cristal alguna vez.					
Consumir cristal habitualmente.					
Consumir cocaína alguna vez.					
Consumir cocaína habitualmente.					
Consumir heroína alguna vez.					
Consumir heroína habitualmente.					

Anexo B:

Cuestionario de nivel de conocimientos sobre el consumo de metanfetamina.

Antes de iniciar, responde este pequeño cuestionario.

No hay respuestas correctas o incorrectas, solo queremos conocerte mejor.

Lee cuidadosamente las siguientes preguntas y elije una respuesta.

1. El consumo de cristal... *

- a. Permite que tengas mucha energía y rindas mejor en tus actividades.
- b. Es inofensivo, ya que no genera adicción.
- c. Provoca inquietud y ansiedad, alucinaciones, lesiones en la piel y en los dientes.
- d. No sé, no estoy seguro(a).

2. Entre los ingredientes con los que se elabora el cristal están... *

- a. Sustancias saludables al fabricarse en laboratorios.
- b. Ácidos para baterías, limpiador de desagües, combustibles para linternas, anticongelante, acetona, ácido muriático, fertilizante.
- c. Derivados de medicamentos.
- d. No sé, no estoy seguro (a).

3. Si una persona decide consumir una sustancia como el cristal *

- a. Es su decisión y eso no afecta a los demás.
- b. Puede comenzar a afectar su salud física/emocional y la de sus seres queridos.
- c. Debe uno de aislarse por completo ya que es una persona indeseable.
- d. No sé, no estoy seguro (a).

Anexo C:

Cuestionario de opinión sobre la plataforma “Fuerza Heroica”.

Edad: _____

Género con el que identificas: _____

Instrucciones: Marca con una “X” la opción que consideres adecuada para cada uno de los cómics que se presentaron; te pedimos que respondas con la mayor sinceridad posible. Posteriormente, responde las preguntas solicitadas.

	Cómic Reflejos	Cómic Despierta	Cómic Tristán	Comic Valentina
Entendí la historia				
Me costó trabajo entender el tema del que se habla				
Pude identificar de qué tema se hablaba				
No logré identificar con claridad de qué tema se hablaba				

Es un cómic que le puede agradar a jóvenes de mi edad				
No creo que sea un cómic que le puede agradar a jóvenes de mi edad				
En general, SÍ considero que el cómic puede ser útil para jóvenes de mi edad				
En general, NO considero que el cómic puede ser útil para jóvenes de mi edad				

Preguntas

Si una persona estuviera pensando en comenzar a consumir cristal, fentanilo y/o heroína, ¿crees que la plataforma y los cómics que se presentaron podrían ser de ayuda para que no lo haga? ¿Por qué?

Si una persona estuviera pensando o planeando en suicidarse, ¿crees que la plataforma y los comics que se presentaron podrían ser de ayuda para que no lo haga? ¿Por qué?

¿Qué cambiarías o agregarías sobre la plataforma que acabas de conocer?

En general, ¿qué cambiarías o agregarías sobre los cómics que acabas de conocer?

¿Cuál cómic te gustó más?

¿Qué comic consideras que podría ser de mayor utilidad para ti?

¿Te fue fácil navegar en la plataforma? Si no fue así, ¿qué dificultades tuviste?

A continuación, te pedimos que nos cuentes tu opinión personal sobre la plataforma y los cómics que acabas de conocer.