



Original

Clima escolar y consumo de sustancias en una muestra de adolescentes chilenos



Ana Kremer Jiménez^{a,*}, Francisca Román Mella^{a,b}, y José Luis Gálvez-Nieto^a

^a Universidad de La Frontera, Región de La Araucanía, Temuco, Chile

^b Núcleo Milenio de Evaluación y Análisis de Políticas de Drogas, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de agosto de 2022

Aceptado el 23 de marzo de 2023

On-line el 24 de abril de 2023

Palabras clave:

Adolescencia
Clima escolar
Alcohol
Tabaco
Marihuana

R E S U M E N

A pesar de la importancia del clima escolar, aún son escasas las investigaciones que analizan los efectos potenciales sobre el consumo de sustancias en adolescentes. El objetivo de este estudio es examinar si dimensiones del clima escolar: *trato respetuoso, discriminación, normas, seguridad y acoso*, se asocian con el consumo de alcohol, tabaco y marihuana en una muestra de estudiantes chilenos. La muestra está constituida por 182.066 adolescentes que han cursado segundo año de enseñanza media (décimo año de educación formal) pertenecientes a 2.907 establecimientos educativos, que han respondido el Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación, parte de la evaluación del SIMCE en 2017. Los análisis estadísticos incluyen análisis factorial confirmatorio (AFC), regresión logística multinivel y estimación de probabilidades predichas. Los modelos se han ajustado por sexo y nivel socioeconómico del establecimiento. Los resultados muestran que las dimensiones del clima escolar se asocian con el consumo de alcohol, tabaco y marihuana en adolescentes. Ausencia de relaciones de buen trato, presencia de discriminación, normas poco claras en el ámbito escolar, escasa seguridad y percepción de acoso, se asocian a un mayor riesgo de consumo de alcohol, tabaco y marihuana. Intervenciones en el entorno escolar dirigidas a disminuir el consumo de sustancias deberían considerar la influencia del clima escolar en estas conductas de riesgo.

© 2023 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

School climate and substance use in a sample of Chilean adolescents

A B S T R A C T

Despite the importance of school climate for positive student health outcomes, there is still little research addressing its potential effects on substance use. The aim of this study was to examine whether dimensions of school climate: *respectful treatment, discrimination, rules, safety and harassment* relate to alcohol, tobacco and marijuana use in a sample of Chilean students. The sample comprised 182.066 year 10 students in 2.907 schools, who completed the Questionnaire of Quality and Context of Education as part of the SIMCE evaluation in 2017. Statistical analyses included Confirmatory Factor Analysis (CFA), multilevel logistic regression and the estimation of predicted probabilities. Models were adjusted for sex and school socioeconomic status. The results showed that school climate was associated with adolescent alcohol, tobacco and marijuana use. Negative treatment of students, discrimination, poorly-defined school rules, inadequate security, and perceived bullying were associated with an increased risk of substance use. School interventions addressing adolescent substance use should consider the influence of school climate on risk behaviors.

© 2023 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Adolescence
School Climate
Alcohol
Tobacco
Marijuana

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: a.kremer01@ufromail.cl (A. Kremer Jiménez).

Introducción

El consumo de sustancias en la adolescencia constituye un problema de salud pública a nivel mundial, debido a las consecuencias negativas que genera a nivel físico, psicológico y social (Organización Mundial de la Salud, 2014; Thorpe et al., 2019). Por ejemplo, el consumo de tabaco y alcohol se ha asociado a un mayor riesgo de presentar problemas conductuales y de adaptación social (Mak et al., 2019). Mientras que el consumo de alcohol y marihuana puede afectar el funcionamiento neurocognitivo alterando los procesos atencionales, de aprendizaje y recuperación de la información verbal y no verbal (Bava y Tapert, 2010). Además, la evidencia muestra que mientras más temprano sea el inicio del consumo de alcohol y tabaco, mayor es el riesgo de prolongarse hasta la adultez (Montesinos y Guerri, 2014; Viner et al., 2015).

En Chile, estudios llevados a cabo en el 2017 han encontrado una prevalencia del consumo de alcohol del 31.1%, de tabaco del 19.2% y de marihuana del 17.3% en adolescentes de octavo a cuarto año medio (Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol [SENDA], 2018). El consumo de sustancias en la adolescencia está influido por múltiples factores (Villegas-Pantoja et al., 2014) como la familia, la comunidad y la escuela (López y Rodríguez-Arias, 2010). Si bien el rol de la familia, especialmente el monitoreo parental, así como las actitudes favorables hacia el consumo ha sido ampliamente estudiado (Duncan et al., 1998; Saravia et al., 2014), la escuela también es considerada un contexto fundamental en el desarrollo adolescente (Eccles y Roeser, 2011). De hecho, las etapas más críticas de crecimiento y madurez se vivencian en espacios de educación formal, por lo que experiencias escolares negativas pueden afectar la transición a la vida adulta (Daily et al., 2020).

Además, el contexto escolar es un ámbito social significativo para los adolescentes y actúa como facilitador de interacciones sociales con sus pares (Bond et al., 2004). Los pares se convierten en su grupo de referencia (Becoña, 2000), influyendo en el inicio y mantenimiento del consumo de sustancias a través de la presión grupal y de otros mecanismos (Duncan et al., 1998; Schuler et al., 2019; Villatoro et al., 2017). El estudio de la relación entre escuela y consumo de sustancias ha estado centrado en el rendimiento académico. Sin embargo, la evidencia también apunta a la importancia del clima escolar (Eitle et al., 2017), ya que las características del entorno escolar, también se han asociado al inicio temprano y consumo regular de sustancias y de otros comportamientos de salud (Bisset et al., 2007; Dudovitz et al., 2018).

El clima escolar, se refiere a cómo la comunidad escolar (alumnado, profesorado y familia) experimenta la vida escolar a través de la interacción, siendo más que una experiencia individual, una visión compartida que incluye cualidades y características como normas, valores, relaciones interpersonales, prácticas de enseñanza y aprendizaje, estructura organizativa, seguridad, compromiso y respeto, entre otras dimensiones (Cohen, 2009). Las percepciones y experiencias de las y los estudiantes sobre el clima escolar, puede afectar su desarrollo académico, emocional y conductual (Wilson, 2004), por eso es importante conocer este aspecto del contexto escolar. El clima escolar es un constructo amplio y complejo, ya que ha sido conceptualizado bajo distintas definiciones y enfoques (Cohen, 2009; Thapa et al., 2013). Además, abarca varias dimensiones: (1) *trato respetuoso*; (2) *discriminación*; (3) *normas*; (4) *seguridad*; y (5) *acoso*. Estas dimensiones aparecen en la literatura bajo distintas conceptualizaciones, pero de todas ellas se desprenden características de la escuela que son fundamentales para entender el clima escolar, sobre todo por el impacto que puede tener en el comportamiento de los estudiantes (Wang y Degol, 2016).

La dimensión *trato respetuoso*, hace referencia a las percepciones y actitudes que tienen los estudiantes en relación con el trato

respetuoso entre los miembros de la comunidad, hacia el establecimiento y el entorno. Estas relaciones cuando son positivas se caracterizan por sentimientos mutuos de confianza, apoyo, respeto y cuidado (Leyton, 2014). *Discriminación* implica dar un trato de inferioridad a una persona o grupo, por motivos que forman parte de su identidad individual y/o social (Ministerio de Educación de Chile, 2014). La presencia de respeto en una comunidad escolar se puede observar a través de la valoración de la diversidad independiente del origen étnico, género, orientación sexual y creencia religiosa (Wang y Degol, 2016). Cuando el ambiente de respeto se ve transgredido genera consecuencias en los y las estudiantes. Existe evidencia que la experiencia de discriminación al ser un factor estresante, aumenta el riesgo de consumo de tabaco y marihuana entre estudiantes jóvenes pertenecientes a minorías étnicas, ya que se usa para obtener un alivio a corto plazo de las emociones angustiantes (Rogers et al., 2020). Experiencias de discriminación hacia la raza/etnia u orientación sexual aumentarían el riesgo de conductas externalizantes como el consumo de drogas, alcohol y las conductas sexuales de riesgo (Martin-Storey y Benner, 2019).

Por otro lado, la dimensión *normas* hace referencia a percepciones que tienen los y las estudiantes sobre la existencia de normas claras, conocidas, exigidas y respetadas por todos y el predominio de mecanismos constructivos de resolución de conflictos (Leyton, 2014). La escuela es una fuente importante de socialización, ya que la sociedad ha asignado la transmisión de normas de comportamiento a las escuelas, por lo que además de enseñar habilidades y conocimientos ha tenido el rol de monitorear y controlar conductas personales y sociales (Oetting et al., 1998). Las normas escolares y el grado en que son percibidas como adecuadas, también se ha ligado al consumo de sustancias, sobre todo cuando el entorno escolar no se preocupa de gestionar el comportamiento poco adecuado de los estudiantes, de transmitir normas prosociales o las normas son inexistentes y poco claras (Lozano et al., 1986).

La dimensión *seguridad* se refiere a las percepciones y actitudes de los y las estudiantes frente al grado de seguridad y de violencia física y psicológica al interior del establecimiento, así como la existencia de mecanismos de prevención y de acción ante esta. Por último, la dimensión *acoso* hace referencia a las actitudes que tienen los y las estudiantes frente al acoso escolar, y a los factores que afecten su integridad física o psicológica (Leyton, 2014). Un clima escolar marcado por elevados niveles de violencia puede obstaculizar el desarrollo de los adolescentes, ya que disminuye los factores de protección y afrontamiento que están naturalmente presentes en la vida de los estudiantes (Furlong et al., 1995). Diversas investigaciones han reportado la asociación entre acoso escolar y consumo de sustancias (Caravaca et al., 2017; Lambe, 2016). Los jóvenes que sufren acoso escolar lo experimentan sintiéndose ignorados, excluidos, discriminados y agredidos, siendo más vulnerables a consumir drogas (Romaní y Gutiérrez, 2010). En esta línea, se ha encontrado que estudiantes que asisten a escuelas con menos problemas de seguridad, tienen una menor probabilidad de fumar tabaco que los estudiantes de las escuelas más inseguras (Zhang et al., 2018). También se ha observado que tanto agresores como víctimas tienen mayor riesgo de consumir sustancias (Córdova et al., 2012). Los agresores tienen mayor riesgo de consumir tabaco, marihuana y alcohol y las personas que son víctimas de acoso, tienen mayor riesgo de consumo de cigarrillos y alcohol principalmente (Gaete et al., 2017).

Es de relevancia teórica y empírica estudiar modelos explicativos del clima escolar, además existen escasas investigaciones que analizan la asociación de este constructo con el consumo de sustancias en adolescentes desde una perspectiva multinivel. Es por esto que el objetivo del presente estudio, es examinar la asociación entre las dimensiones de clima escolar *trato respetuoso*, *discriminación*, *normas*, *seguridad* y *acoso* y consumo de sustancias, en estudiantes de segundo año de enseñanza media que han participado en

las evaluaciones realizadas en el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación [SIMCE] en 2017 en Chile. Como hipótesis general, se plantea que percibir bajos niveles de trato respetuoso, de normas y de seguridad, y altos niveles de discriminación y acoso, se asocia al consumo de alcohol, tabaco y marihuana. Tomando en cuenta las diferencias en el consumo de alcohol, tabaco y marihuana entre hombres y mujeres, se incluye sexo como variable de control en los modelos (Evans-Polce et al., 2015; Gaete y Araya, 2017; Grittner et al., 2013; Matteau-Pelletier et al., 2020). Así también, se considera el entorno socioeconómico de la escuela como variable de control, dado que la evidencia previa ha mostrado su asociación con el consumo de sustancias (Matteau-Pelletier et al., 2020; Mehanovic et al., 2021; Olsson y Fritzell, 2015).

Método

La metodología es cuantitativa, con un diseño no experimental de corte transversal y alcance correlacional.

Participantes

Los participantes son estudiantes que han cursado segundo año de enseñanza media (décimo año de educación formal, en promedio los estudiantes tienen 15 años en este nivel educacional) en el 2017 y que han participado en la evaluación realizada por el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) en Chile. El SIMCE corresponde a un sistema de evaluación censal de resultados de aprendizaje, que se aplica anualmente en todas las regiones de Chile a estudiantes de segundo, cuarto, sexto y octavo año de enseñanza básica y segundo año de enseñanza media.

Inicialmente, se obtienen registros individuales de 244.690 estudiantes de segundo año de enseñanza media matriculados en 2.912 establecimientos con educación secundaria a nivel nacional. El porcentaje de participación de establecimientos elegibles para la evaluación SIMCE a nivel regional ha sido en promedio de 99.3%, con un rango entre 96.9% y 100% en las diferentes regiones del país. En la muestra original, los establecimientos tienen un promedio de 84.2 estudiantes que han participado en la evaluación SIMCE en el 2017, con un rango entre 2 y 687 participantes. De los registros obtenidos, el 18% no contiene información de las variables en estudio y 7% tiene información incompleta.

En este estudio, la muestra está constituida por 182.066 estudiantes pertenecientes a 2.907 establecimientos, quienes cuentan con información completa en las preguntas del Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación relevantes para los objetivos de esta investigación. En esta muestra, el promedio de estudiantes por establecimiento es de 62.6 participantes, con un rango entre 1 y 534. El porcentaje de estudiantes con información completa en las variables en estudio por establecimiento es en promedio de 74.2%, con un rango entre 0 y 100%.

Con respecto a la caracterización de la muestra analizada, el 50% de los encuestados son hombres. No se obtuvo información disponible de la edad de los participantes. Sin embargo, estudiantes de segundo año de enseñanza media tienen en promedio 15 años. Según la dependencia administrativa del establecimiento educacional, el 57.6% proviene de colegios particulares subvencionados (financiamiento estatal y administración privada), 33.5% de establecimientos municipales (financiamiento estatal y administración municipal) y 8.9% de particulares pagados (financiamiento y administración privada).

Instrumentos

En el marco de la evaluación realizada por el estudio SIMCE en el 2017, los estudiantes han respondido el Cuestionario de Calidad y Contexto de la educación (Agencia de Calidad de la Educación, 2022). Este cuestionario incluye una serie de preguntas que buscan

recoger las percepciones y actitudes de los estudiantes en relación a su autoestima académica, motivación, clima escolar, hábitos de vida saludable y participación y formación ciudadana en el establecimiento. Para este estudio se utilizan las preguntas referidas a clima escolar y consumo de sustancias incluidas en la sección de hábitos de vida saludable.

Clima escolar

Este instrumento es una escala de autorreporte compuesta por 29 ítems, que mide cinco factores del clima escolar: *trato respetuoso*, *discriminación*, *normas*, *seguridad* y *acoso*. *Trato respetuoso* evalúa la presencia de relaciones de buen trato y valoración entre los miembros de la comunidad. Este factor está compuesto por 5 ítems con escala de respuesta ordinal (1 = Muy en desacuerdo, 4 = Muy de acuerdo), por ejemplo “¿Cuán de acuerdo o en desacuerdo estás con cada una de las siguientes afirmaciones? En mi establecimiento todas las personas se tratan con respeto”. *Discriminación* se refiere a la propia experiencia de discriminación vivida en el interior del establecimiento en distintas áreas de la vida del estudiante. Consta de 13 ítems con escala de respuesta dicotómica (0 = No, 1 = Sí), por ejemplo “Pensando en este año 2017, ¿te has sentido discriminado por alguno de los siguientes motivos en tu establecimiento? Por tu forma de vestir o de peinarte”. *Normas* evalúa el grado en que los estudiantes perciben que las normas son aplicadas de forma justa, conocidas y cumplidas por todos. Se compone de 4 ítems con escala de respuesta ordinal (1 = Muy en desacuerdo, 4 = Muy de acuerdo), por ejemplo “¿Cuán de acuerdo o en desacuerdo estás con cada una de las siguientes afirmaciones? Las normas de convivencia son conocidas por todos los estudiantes”. *Seguridad* evalúa la frecuencia en que ocurren actos de agresión o violencia observados por los estudiantes. Consta de 3 ítems con escala de respuesta de frecuencia (1 = Nunca o casi nunca, 4 = Siempre o casi siempre), por ejemplo “Durante el último mes, ¿con qué frecuencia han ocurrido las siguientes situaciones en tu establecimiento? Descalificaciones entre estudiantes, por ejemplo, insultos, garabatos, burlas, etc.”. *Acoso* evalúa la frecuencia acerca de la propia vivencia de acoso, a través de la intimidación o maltrato físico, verbal, social o electrónico. Está compuesta de 4 ítems con una escala de respuesta de frecuencia (1 = Nunca o casi nunca, 4 = Siempre o casi siempre), por ejemplo “Durante este año 2017, ¿con qué frecuencia has sido intimidado o maltratado de alguna de las siguientes maneras por estudiantes de tu establecimiento? Socialmente: aislándote, hablando mal de ti o humillándote frente a otros”.

Las evidencias de calidad psicométrica para la escala de clima escolar son satisfactorias $WLSMV \chi^2 (df = 367) = 107227.564, p < .001, CFI = .944, TLI = .938, RMSEA = .040 (IC 90\% = 0.039 - 0.040)$. Todas las cargas factoriales del modelo son estadísticamente significativas ($p < .001$). Los indicadores de fiabilidad y varianza media extractada (VME) también son satisfactorios: *trato respetuoso* ($\Omega = .757, \alpha = .751, VME = .530$), *discriminación* ($\Omega = .746, \alpha = .746, VME = .512$), *normas* ($\Omega = .776, \alpha = .774, VME = .508$), *seguridad* ($\Omega = .770, \alpha = .768, VME = .636$) y *acoso* ($\Omega = .777, \alpha = .776, VME = .649$).

Consumo de sustancias

Los participantes han reportado la frecuencia de consumo de alcohol, tabaco y marihuana en el último mes a través de tres preguntas: Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has realizado las siguientes acciones? Fumar cigarrillos. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has realizado las siguientes acciones? Beber alcohol (por ejemplo, cerveza, vino, pisco, etc.). Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has realizado las siguientes acciones? Fumar marihuana. La escala de respuesta de frecuencia para las tres preguntas incluye cuatro opciones: ‘Nunca o casi nunca’, ‘Pocas veces’, ‘Muchas veces’, ‘Siempre o casi siempre’. Teniendo en cuenta que cualquier nivel de consumo de sustancias en el último mes es de

riesgo para adolescentes (Organización Mundial de la Salud, 2014), se han dicotomizado las respuestas para identificar quienes han reportado consumir alcohol, tabaco o marihuana en el último mes respecto de quienes no han reportado consumir en este periodo. De esta forma, se distinguen dos categorías: 'consumo reciente' = 1, que agrupa las opciones 'Pocas veces', 'Muchas veces' y 'Siempre o casi siempre'; y 'sin consumo reciente' = 0, para la opción 'nunca o casi nunca'.

Variables sociodemográficas

Como variables de control, se utiliza una variable a nivel individual (sexo) y una variable medida a nivel escuela (nivel socioeconómico del establecimiento). El sexo de los estudiantes ha sido consignado a través de dos opciones de respuesta: hombre = 0, o mujer = 1. Para caracterizar el nivel socioeconómico de los establecimientos, se utiliza la clasificación socioeconómica que realiza la Agencia de Calidad de la Educación: Bajo = 0, medio bajo = 1, medio = 2, medio alto = 3 y alto = 4 (Agencia de Calidad de la Educación, 2017). La Agencia de Calidad de la Educación realiza esta clasificación a través de información de cuatro variables: nivel educacional de la madre, nivel educacional del padre, ingreso económico total mensual en el hogar e índice de vulnerabilidad escolar. Las tres primeras variables, se obtienen a través del cuestionario aplicado a padres, madres o apoderados de los estudiantes, en el contexto de la evaluación SIMCE. El índice de vulnerabilidad escolar es calculado por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB] y consiste en la distribución de la condición de vulnerabilidad actual de la población estudiantil a nivel territorial y en cada establecimiento (JUNAEB, 2023).

Procedimiento

En este estudio se realiza análisis de datos secundarios, que se refiere al uso de datos ya existentes, previamente recolectados, para responder preguntas de investigación diferentes al propósito con el cual los datos fueron recolectados (Vartanian, 2010). En este caso, se han utilizado datos recolectados durante la evaluación de resultados de aprendizaje realizada como parte del SIMCE a estudiantes de segundo año de enseñanza media en el año 2017. La base de datos ha sido solicitada a la Agencia de Calidad de la Educación mediante un formulario disponible en la página web (<https://formulario.agenciaeducacion.cl/solicitud.cargar>) con los datos del investigador o investigadora responsable y de la investigación propuesta. La Agencia de Calidad de la Educación entrega las bases de datos anonimizadas.

Las pruebas administradas en el marco de la evaluación que realiza el SIMCE, se aplican en forma grupal y presencial en cada establecimiento dentro del horario escolar, por examinadores externos capacitados para la aplicación de los cuestionarios. Los estudiantes responden los cuestionarios en forma individual, utilizando un cuadernillo con las preguntas y una hoja de respuestas. La aplicación se realiza durante dos días definidos a nivel nacional. Además, se envía un cuestionario a la casa de cada estudiante para que sea respondido por la madre, padre o tutor y un cuestionario que responden los docentes del establecimiento.

Análisis de datos

Los datos han sido depurados mediante el programa estadístico SPSS, versión 22. En primer lugar, se ha realizado un análisis descriptivo para caracterizar la muestra. Posteriormente, para estimar la validez de la medida de clima escolar, se ha aplicado un análisis factorial confirmatorio AFC, con el programa Mplus versión 7.0 (Muthén y Muthén, 2011). La opción utilizada para el AFC, ha sido la matriz de correlaciones policórica, recomendada para el mode-

lamiento de datos categóricos. Para la estimación de los índices de bondad de ajuste, se ha utilizado el método Mínimos Cuadrados Ponderados con media y varianza ajustada (Weighted Least Square with mean and variance adjusted; WLSMV). Este método permite la obtención de índices robustos, así como estimaciones apropiadas de los parámetros y su nivel de error (Flora y Curran, 2004). El modelo AFC ha sido evaluado a partir de los siguientes índices de bondad de ajuste: chi-cuadrado, índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) y Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). Para los índices CFI y TLI se considera un ajuste razonable valores mayores o iguales a .90 (Schumacher y Lomax, 1996) o un ajuste muy alto con valores mayores a .95 (Schreiber et al., 2006). Para el RMSEA se considera un ajuste razonable valores inferiores a .08 (Browne y Cudeck, 1993) o un ajuste excelente valores inferiores a .06 (Schreiber et al., 2006). Una vez identificada la estructura factorial de los instrumentos, se procede a estimar las puntuaciones de las escalas, mediante la sumatoria directa de los ítems, para ser incluidas en la regresión multinivel (Morales et al., 2003).

Para analizar la asociación entre las dimensiones de clima escolar y el consumo de sustancias, se utiliza modelos de regresión logística de multinivel, debido a que las variables del consumo de alcohol, de tabaco y de marihuana son dicotómicas (consumo reciente vs. sin consumo reciente). Específicamente, se estiman modelos de intercepto aleatorio de dos niveles, tomando en cuenta la estructura jerárquica de los datos. En este caso, los estudiantes (nivel 1) están anidados en escuelas (nivel 2). El modelo multinivel, permite evitar posibles sesgos en las estimaciones derivadas de las correlaciones existentes, entre los valores de las variables de resultado entre estudiantes que pertenecen a las mismas escuelas. Se analiza el consumo de cada sustancia en forma independiente. En primer lugar, se estima el modelo nulo sin variables independientes, que permite examinar la variabilidad de la variable de resultado (consumo reciente de sustancias) entre escuelas, y entrega estimaciones de la varianza de la variable de resultado a nivel individual y a nivel escuela (Steele, 2009). Además, se calcula el coeficiente de partición de la varianza (VPC) que permite cuantificar la proporción de varianza residual de la variable de resultado, en este caso consumo de alcohol, tabaco y marihuana, atribuible a diferencias entre escuelas (Steele, 2009). Para la estimación del coeficiente VPC, se utiliza el comando Stata estat icc. En los siguientes modelos, se introduce en primer lugar las variables de clima escolar y posteriormente las variables de control. Los modelos totalmente ajustados, incluyen todas las dimensiones de clima escolar, y, además, toman en cuenta el sexo de cada estudiante y nivel socioeconómico del establecimiento. Estos análisis se han realizado con el programa Stata, versión 15.

Posterior a la estimación de los modelos de regresión logística completamente ajustados, se calculan las probabilidades predichas de consumo de cada sustancia, manteniendo el resto de las variables constantes. La estimación de probabilidades predichas y ajustadas, permite visualizar el efecto de variables continuas, en este estudio dimensiones de clima escolar, en variables de resultado dicotómicas, en este caso, consumo reciente de sustancias. Para cada puntuación de las escalas de clima escolar, se estima la probabilidad predicha de consumo de alcohol, tabaco o marihuana y su respectivo intervalo de confianza de 95%. El cálculo de las probabilidades predichas, se realiza en base a las estimaciones obtenidas de los modelos de regresión logística totalmente ajustados utilizando el comando margin en Stata. Se identifica la variable de clima escolar que muestra mayor asociación con cada sustancia. Luego, se presentan gráficamente las probabilidades predichas de consumo, en función de las puntuaciones de la variable de clima escolar con mayor asociación en cada sustancia.

Tabla 1
Análisis descriptivo con respecto a la puntuación total para las cinco dimensiones de clima escolar

Dimensión	M	Me	R	DE
Trato respetuoso	13.92	14	19 (1-20)	2.83
Normas	11.18	11	12 (4-16)	2.37
Seguridad	5.87	6	9 (3-12)	2.04
Acoso	4.85	4	12 (4-16)	1.43
Discriminación	0.83	0	13 (0-13)	1.45

Nota. DE: desviación estándar; Me: mediana.

Resultados

Análisis descriptivo

La proporción de estudiantes que reporta haber consumido alcohol durante el último mes es del 35%. Concretamente, un 20% reporta haber consumido tabaco y un 17% marihuana. En la **Tabla 1** se presentan los análisis descriptivos con respecto a la puntuación total para las cinco dimensiones de clima escolar.

Análisis de multinivel

Previo a examinar la asociación entre las dimensiones de clima escolar y consumo de sustancias, se estima la proporción del total de la varianza residual del consumo de alcohol, tabaco y marihuana, que es atribuible a la variación entre escuelas. Esta proporción corresponde a un 5.4% para el consumo reciente de alcohol, mientras que para tabaco esta proporción es de un 7.3% y para el consumo de marihuana de 8.5%. Estos resultados indican que existirían mayores diferencias entre escuelas en el consumo reciente de marihuana.

Asociación entre las dimensiones del clima escolar y consumo de alcohol

Los resultados que se presentan en este apartado corresponden a los obtenidos en los modelos ajustados por las cinco dimensiones de clima escolar, sexo y nivel socioeconómico del establecimiento. Esta asociación se evalúa con modelos de regresión logística de multinivel para cada sustancia de forma independiente (**Tabla 2**). Las figuras presentan gráficamente las probabilidades de consumo con su respectivo intervalo de confianza de 95% para las puntuaciones de la variable de clima escolar con mayor asociación con cada sustancia. En la relación entre *trato respetuoso* y consumo de alcohol, se observa que el aumento en una unidad en la puntuación de percepción de un ambiente de respeto, se asocia con una disminución de un 2% en el riesgo de consumir alcohol. Por el contrario, un aumento en las experiencias de *discriminación* reportadas, se asocia con un aumento en el riesgo de consumir alcohol. La existencia y cumplimiento de *normas* en el establecimiento percibida por los estudiantes, se asocia en forma inversa con el consumo reciente de alcohol. Respecto de la experiencia de *seguridad* en el contexto escolar, los datos respaldan la hipótesis de que percibir un ambiente poco seguro, se asocia con un mayor riesgo de consumir alcohol (**Figura 1**). Así también, un aumento en la percepción de *acoso* en el establecimiento, se asocia con un 6% de aumento en el riesgo de consumir alcohol.

Asociación entre las dimensiones de clima escolar y consumo de tabaco

La asociación entre *trato respetuoso* y consumo de tabaco es inversa, es decir, el aumento en una unidad en la puntuación de esta dimensión se asocia con una disminución de 3% en el riesgo de consumir tabaco. Mientras que el aumento en el reporte de experiencias de *discriminación* se asocia con un aumento de 9% en el riesgo de consumir tabaco (**Figura 2**). Se observa una asociación inversa entre la percepción de los estudiantes sobre las *normas* de

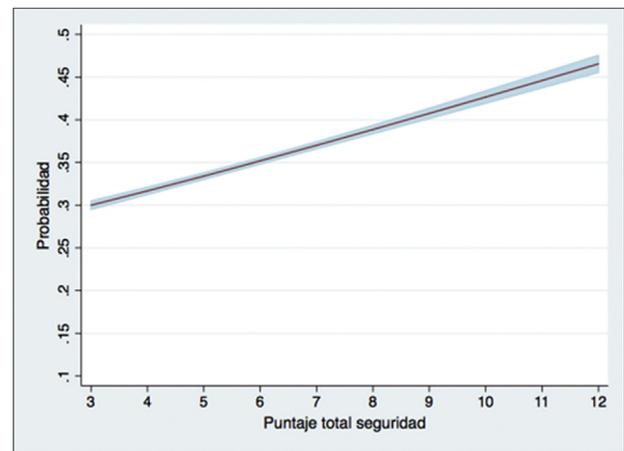


Figura 1. Probabilidad ajustada de consumo de alcohol de acuerdo con la puntuación total de seguridad.

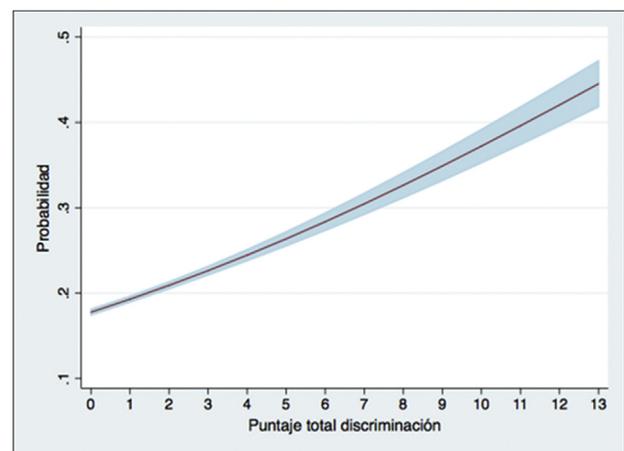


Figura 2. Probabilidad ajustada de consumo de tabaco de acuerdo con la puntuación total de discriminación.

la escuela y el consumo de tabaco. En la dimensión de *seguridad* en el contexto escolar, los resultados confirman la hipótesis inicial de que percibir un ambiente poco seguro, se asocia a un mayor riesgo de consumo de tabaco. El aumento en una unidad en las puntuaciones de las experiencias de *acoso*, se asocia con un aumento de un 7% en el riesgo de consumir tabaco.

Asociación entre las dimensiones del clima escolar y consumo de marihuana

Los resultados muestran que un aumento en la percepción de *trato respetuoso* en el contexto escolar se asocia con una disminución en el riesgo de consumir marihuana (**Tabla 2**). Mientras que un aumento en el reporte de experiencias de *discriminación*, se asocia con un mayor riesgo de consumir marihuana (**Figura 3**). La existencia y cumplimiento de *normas* en la escuela se asocia en forma inversa con el riesgo de consumir marihuana. Con respecto a la *seguridad* en el contexto escolar, una disminución en una unidad en la puntuación de percepción de un ambiente seguro, se asocia con un aumento de un 9% en el riesgo de consumir marihuana. De la misma manera, una mayor percepción de *acoso* en el establecimiento se asocia con un mayor consumo de marihuana. En forma adicional, los resultados también evidencian que las adolescentes mujeres comparadas con adolescentes hombres, tienen un mayor riesgo de fumar tabaco y de consumir alcohol, pero un menor riesgo de consumir marihuana. Estudiantes que asisten a establecimientos de nivel socioeconómico alto comparado con quienes asisten a establecimientos de nivel socioeconómico bajo, presentan un riesgo

Tabla 2
Asociación entre dimensiones de clima de convivencia escolar y consumo de alcohol, tabaco y marihuana (N = 182.066)

	Alcohol OR (IC 95%)	Tabaco OR (IC 95%)	Marihuana OR (IC 95%)
<i>Dimensión</i>			
Trato respetuoso	0.98 (0.983-0.993)	0.97 (0.971-0.982)	0.97 (0.971-0.983)
Discriminación	1.06 (1.059-1.071)	1.09 (1.082-1.101)	1.09 (1.084-1.104)
Normas	0.95 (0.948-0.958)	0.95 (0.950-0.962)	0.93 (0.929-0.941)
Seguridad	1.08 (1.075-1.088)	1.08 (1.073-1.088)	1.09 (1.088-1.104)
Acoso	1.06 (1.053-1.071)	1.07 (1.062-1.082)	1.05 (1.043-1.064)
<i>NSE escuela</i>			
Bajo (Referencia)			
Medio bajo	1.11 (1.062-1.166)	0.79 (0.748-0.848)	0.92 (0.865-0.983)
Medio	1.28 (1.221-1.348)	0.67 (0.630-0.720)	0.75 (0.700-0.803)
Medio alto	1.63 (1.544-1.736)	0.71 (0.659-0.773)	0.71 (0.656-0.774)
Alto	2.62 (2.476-2.792)	0.87 (0.802-0.943)	0.61 (0.565-0.672)
<i>Sexo</i>			
Hombre (Referencia)			
Mujer	1.11 (1.095-1.114)	1.34 (1.314-1.383)	0.79 (0.777-0.820)
Varianza entre escuelas	0.10 (0.092-0.112)	0.22 (0.202-0.242)	0.22 (0.204-0.247)

Nota. OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; NSE: nivel socioeconómico.

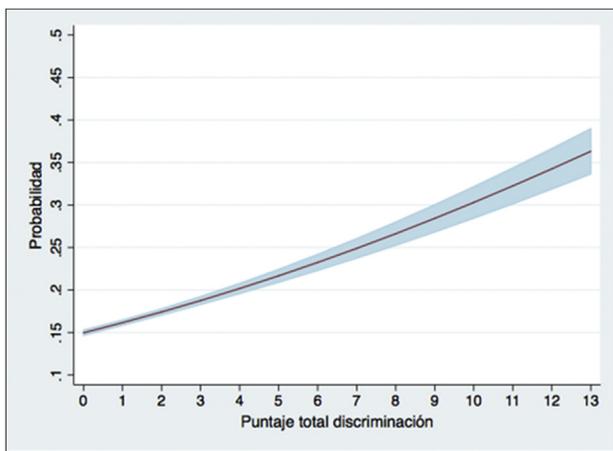


Figura 3. Probabilidad ajustada de consumo de marihuana de acuerdo con la puntuación total de discriminación.

2.6 veces mayor de consumir alcohol, sin embargo, tienen un riesgo 40% menor de consumo reciente de marihuana.

Discusión

El propósito de este estudio es examinar la asociación entre las dimensiones del clima escolar y el consumo de sustancias, en estudiantes que cursan segundo año de enseñanza media en Chile en 2017. El clima escolar se asocia con el consumo de sustancias en adolescentes. Al percibir ausencia de buen trato en las relaciones, presencia de discriminación, normas poco claras en el ámbito escolar, escasa seguridad y percepción de acoso, pueden emerger conductas de riesgo como el consumo de sustancias. Se ha observado que un clima escolar positivo (mayor seguridad percibida, apoyo y respeto mutuo y conexión con la escuela) puede reducir el consumo de sustancias al mismo tiempo que promueve el bienestar psicosocial (Daily et al., 2020). Por otro lado, los entornos escolares negativos (presencia de comportamientos riesgosos, actividades delictivas, vínculo débil con la escuela, problemas psicosociales y académicos) podrían exponer a los y las adolescentes a comportamientos de riesgo como conductas delictivas, violencia, iniciación sexual temprana y uso de sustancias (Andrade, 2014).

Los resultados muestran que, de todas las dimensiones analizadas, discriminación es la que tiene un mayor efecto, pues a mayor experiencia de discriminación reportada por los estudiantes, la probabilidad de consumir aumenta para todas las sustancias analizadas, especialmente para tabaco y marihuana (Martin-Storey

y Benner, 2019; Rogers et al., 2020). La experiencia de discriminación tiene impacto en los y las adolescentes, debido a que puede ser experimentada como un proceso acumulativo de experiencias en los distintos aspectos en el que un estudiante puede sentirse discriminado, lo que podría generar consecuencias negativas al estar más vulnerables y receptivos frente al consumo (Brody et al., 2012).

Para los adolescentes, el mundo social y la conexión con otros prima sobre otras áreas, es por esto que para ellos es relevante sentirse aceptados socialmente, sobre todo por los pares (Orcasita y Uribe, 2010). El contexto escolar es un espacio que permite que las interacciones sociales emerjan y se desarrollen, por lo que puede propiciar o limitar relaciones saludables entre los actores de la comunidad. Una investigación en Estados Unidos, encontró que adolescentes afrodescendientes experimentan discriminación en distintos entornos, pero es la escuela el lugar principal donde enfrentan la experiencia de discriminación racial (Gale, 2020). Estos resultados revelan que la escuela es un entorno social significativo, en el cual se puede experimentar discriminación con las consiguientes repercusiones para el desarrollo de los adolescentes.

La discriminación tiene un impacto en los jóvenes en distintas áreas de su vida, y una de ellas es en los comportamientos de salud, como el consumo de sustancias. Se ha observado que las personas que han sido víctimas de discriminación, pueden presentar problemas afectivos y de comportamiento, así como el uso y abuso de sustancias (Stepanova et al., 2019). Las experiencias frecuentes de discriminación, agotan los recursos de afrontamiento y aumentan las estrategias evasivas como el consumo de sustancias, ya que ofrecen un alivio temporal frente al estrés provocado por la discriminación (Brody et al., 2012). Además, las experiencias de discriminación pueden disminuir los recursos de autocontrol de los individuos, lo que trae consecuencias negativas al aumentar la participación en comportamientos poco saludables como el consumo (Pascoe y Smart, 2009).

Estudios previos han reportado que los adolescentes pertenecientes a la comunidad LGBTQI+ que han sido discriminados y estigmatizados, tienen tasas mucho más altas de consumo de cigarrillos, alcohol, marihuana y otras drogas ilícitas, en comparación con sus pares heterosexuales (Coulter et al., 2016; Eisenberg et al., 2020). Asimismo, se ha encontrado que las experiencias de discriminación racial perpetradas tanto por maestros como compañeros, se relacionan con un mayor consumo de alcohol y marihuana (Jelsma y Varner, 2020). Cuando los establecimientos proporcionan un clima social inclusivo y de apoyo, se produce un mejor ajuste escolar a nivel académico y social, se reducen los niveles de estrés y aumenta el bienestar, lo que trae consigo niveles más bajos de depresión y de problemas de salud, incluido el

consumo (Ravens-Sieberer et al., 2009). En un estudio realizado con estudiantes pertenecientes a la comunidad LGBTQ+ mostró una asociación inversa entre el apoyo de la comunidad educativa y consumo de alcohol, cigarrillos, medicamentos y otras sustancias, lo que muestra que un clima social de apoyo y que valora la diversidad es considerado un factor protector para el consumo, especialmente en adolescentes (Eisenberg et al., 2020). Otros hallazgos también apuntan a la importancia de la intervención en este ámbito, ya que aquellas escuelas que son culturalmente receptivas y que implementan estrategias de afrontamiento activas contra la discriminación, (como aprendizaje social y emocional, prevención de acoso escolar, contacto intergrupar) pueden reducir sesgos y prejuicios y con ello aportar un mayor bienestar en el alumnado (Losinski et al., 2019).

La discriminación tiene consecuencias dañinas que impactan en la salud física y psicológica de las personas, ya que actúa como un estresor tanto agudo como crónico, más aún cuando se experimenta de manera sistemática (Stepanova et al., 2019). En la literatura, se han reportado los efectos nocivos de la discriminación para el bienestar y salud mental de las personas incluyendo depresión, angustia, ansiedad, estrés postraumático, menor insatisfacción con la vida, autoestima y autopercepción negativa (Pascoe y Smart, 2009). Además, la discriminación puede ser potencialmente traumática para los adolescentes ya que afecta al sentido y la visión de sí mismos (Basáñez et al., 2013).

Por otro lado, un ambiente escolar organizado con normativas y reglas claras, conocidas y compartidas por la comunidad también tiene un efecto relevante y protector ante el consumo de sustancias (Lozano et al., 1986), ya que a mayor percepción sobre la existencia de normas en el establecimiento el riesgo de consumir alcohol, tabaco y marihuana disminuye. Esto muestra que los aspectos formales y reglamentarios abiertamente socializados en el contexto escolar, también son necesarios, ya que favorecen un sentido de pertenencia e identificación con el ambiente (Lozano et al., 1986). Los climas escolares favorables con normas escolares claras, se han asociado con menor sintomatología depresiva y pueden reducir el riesgo de involucrarse en actividades nocivas como el consumo de drogas (LaRusso et al., 2008). También existe evidencia que las escuelas en que las reglas se aplican de manera efectiva y que tienen una mejor gestión disciplinaria, tienen tasas más bajas de victimización y delincuencia estudiantil (Gottfredson et al., 2005). Un ambiente escolar inseguro según la percepción de los estudiantes, también se asocia a un mayor riesgo de consumir sustancias. Cuando los estudiantes perciben que su entorno educativo es inseguro debido a la presencia de violencia, intimidación y acoso, la probabilidad de consumir alcohol, tabaco y marihuana aumenta (Caravaca et al., 2017; Lambe, 2016). De todas las dimensiones del clima escolar, el acoso es la que más se ha estudiado y a la cual apuntan las intervenciones educativas, ya que es una problemática más visible que no solo tiene consecuencias en quien lo sufre (Domas et al., 2017; Zhang et al., 2018). El ser víctima de acoso, puede tener un impacto negativo en la autoestima de los y las jóvenes, aumenta su vulnerabilidad emocional y el riesgo de recurrir al consumo como una posible vía de escape (Córdova et al., 2012).

Un ambiente de respeto, seguro y organizado puede afectar el bienestar psicosocial, al tener un impacto en las conductas de salud como la disposición frente al consumo de sustancias. El establecimiento de vínculos en el contexto escolar, el apoyo eficaz y respeto mutuo del cuerpo docente, padres y compañeros, tiene un impacto positivo en su bienestar y ayuda a enfrentar de mejor manera las demandas de la escuela. Además, reduce los problemas de salud e insatisfacción con la vida de los y las estudiantes (Gutiérrez et al., 2021; Ravens-Sieberer et al., 2009), por lo que generar un ambiente de colaboración es fundamental. Sobre todo, porque la escuela es el lugar idóneo para que los y las estudiantes inicien prácticas saludables,

evitando involucrarse en conductas de riesgo (García de Jesús y Ferriani, 2008).

Las dimensiones analizadas pueden ser consideradas como un factor protector ante el riesgo de consumo de alcohol, tabaco y marihuana, lo cual resulta una oportunidad para la promoción, prevención e intervención de conductas saludables. El conocer cada una de estas dimensiones y cómo se despliegan en los establecimientos, aporta una mirada integradora y global, a la vez que permite ejecutar líneas de acción directas y focalizadas. El consumo de sustancias puede afectar distintos aspectos de la vida de los adolescentes, por lo que hay que procurar abordar la temática desde una mirada comprensiva, en lo posible con apertura y flexibilidad. Al momento de intervenir con jóvenes, resulta óptimo y necesario desprenderse del abordaje juzgador e individualizador que sitúa al estudiante como centro de la problemática, ya que limita la misma intervención y no aporta para el desarrollo de los y las jóvenes (Rojas-Jara, 2016). Como se ha visto, el consumo es multidimensional y puede tener múltiples aristas, por lo que la prevención no solo debe centrarse en el consumo o en la escuela, sino que en el contexto en donde se sitúan los adolescentes incluyendo a la familia, pares y comunidad, ya que son los entornos en su conjunto los que pueden actuar como un factor protector ante conductas de riesgo.

Los resultados de este estudio también muestran que las adolescentes mujeres en comparación con adolescentes hombres, tienen un mayor riesgo de consumo de alcohol y tabaco y un menor riesgo de consumo de marihuana. Estos resultados concuerdan con estudios previos, los que han evidenciado una mayor proporción de mujeres que de hombres que reportan consumo de alcohol (Pan American Health Organization, 2015). El mayor riesgo de consumo de marihuana en hombres también es concordante con resultados anteriores (Matteau-Pelletier et al., 2020). Estas diferencias en el consumo de sustancias han sido explicadas en parte por procesos de socialización en roles y normas sociales esperadas para hombres y mujeres (Schulte et al., 2009) y en actitudes hacia el consumo de sustancias que se derivan de estos roles (Simons-Morton et al., 2001). El contexto socioeconómico escolar, se asocia con el consumo de sustancias y los resultados son consistentes con estudios anteriores, que han destacado un mayor riesgo de consumo de alcohol en establecimientos educacionales con menores niveles de vulnerabilidad social (Andrade, 2013) y, por otra parte, de un mayor consumo de tabaco y marihuana en establecimientos con mayor vulnerabilidad social (Moore y Littlecott, 2015; Ryabov, 2015). Estas asociaciones podrían explicarse en parte por características del entorno familiar de los estudiantes, que pueden influir en las actitudes y normas sociales predominantes en la escuela hacia el consumo de sustancias (Bifulco et al., 2011), y por la forma en que las escuelas varían su organización y la forma en que operan dependiendo del bagaje socioeconómico de las familias de los estudiantes (Eccles y Roeser, 2011).

La fortaleza de este estudio radica en la ejecución del análisis factorial confirmatorio, realizado con las dimensiones del clima escolar, el cual da respaldo y validez a los resultados. Debido a que el Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación no ha sido validado previamente, se realiza este análisis para explorar las dimensiones y posteriormente utilizar las puntuaciones para ejecutar la regresión logística multinivel. El AFC arroja adecuados índices de bondad de ajuste y una adecuada consistencia interna. Además, se observa que los ítems tributan a los constructos estudiados y presenta estructuras factoriales acordes a las dimensiones que mide el instrumento. Otra fortaleza es el tamaño de la muestra, compuesta por estudiantes de todo Chile que pertenecen a establecimientos de las tres dependencias administrativas, ya que la evaluación del SIMCE se realiza a nivel nacional con un alto grado de participación de los establecimientos educacionales en cada región. Además, se ejecuta un análisis multinivel acorde a la naturaleza anidada de los datos y tomando en cuenta la dependencia de las observaciones.

En relación con los resultados de este estudio, los hallazgos deben ser interpretados con cautela, ya que provienen de datos transversales. Además, otra limitación se relaciona con el uso de instrumentos de autoinforme para la recolección de datos, los que fueron respondidos por los participantes en el marco de una instancia evaluativa como son las evaluaciones realizadas por el SIMCE. Este contexto puede influir en los niveles de consumo reportados por los y las estudiantes, restringiendo la posibilidad de obtener resultados más precisos. Las preguntas del Cuestionario de Calidad y Contexto de la educación utilizadas en este estudio, pueden presentar algunas limitaciones. Específicamente, las preguntas de consumo de sustancias que indagan este comportamiento en el último mes, mientras que las preguntas de discriminación y acoso, indagan experiencias vividas en el último año. Esta diferencia en el marco de tiempo de las preguntas, puede afectar la precisión de la información entregada por los participantes. Así también, los datos proporcionados para el análisis, no cuentan con la información de edad de los participantes. Si bien todos los participantes pertenecen al mismo nivel educacional (segundo año de enseñanza media) haber controlado por edad, permite capturar diferencias en el consumo explicadas por esta variable.

Si bien el objetivo de este estudio está centrado en el rol del clima escolar, habría sido importante tomar en cuenta la influencia de los pares y de la familia en los análisis. Sin embargo, los modelos de regresión logística no pueden ser ajustados por estas variables, debido a que no se cuenta con esa información. Los resultados de este estudio evidencian que las dimensiones del clima escolar son relevantes y tienen un efecto a considerar en el desarrollo de los adolescentes, en su formación personal, social y en su salud. Un buen clima permite que los y las estudiantes sientan seguridad y que perciban a la escuela como un ambiente protegido, donde pueden desplegar recursos individuales, aprender a relacionarse con los demás, valorar las diferencias y diversidades, solucionar conflictos y cuidar del entorno (Ministerio de Educación de Chile, 2014). Este estudio refleja la importancia de considerar al clima escolar como un aspecto relevante dentro del desarrollo de los adolescentes. El clima escolar tendría un rol no solo en el rendimiento académico, sino también en las conductas de riesgo de los adolescentes como el consumo de sustancias. Se espera que este estudio pueda ser un aporte a futuras investigaciones, teniendo en consideración el contexto más amplio con el cual interactúan los y las estudiantes, como los pares, la familia y docentes, esto ayudará a comprender las complejidades de las interacciones y su amplia repercusión en el desarrollo y salud de los adolescentes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiación

Este trabajo fue financiado por el proyecto de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile ANID-Fondecyt de Iniciación n° 11190961 y por ANID - Millennium Science Initiative Program - N° NCS2021.003.

Referencias

Agencia de Calidad de La Educación. (2017). *Base de datos SIMCE*. [Conjunto de datos]. Agencia de Calidad de la Educación. (2022). *SIMCE*. <https://www.agenciaeducacion.cl/simce/>.

Andrade, F. H. (2013). Can the school context moderate the protective effect of parental support on adolescents' alcohol trajectories in urban Chicago? *Drug and Alcohol Dependence*, 133(2), 330–337. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.06.010>

Andrade, F. H. (2014). Co-occurrences between adolescent substance use and academic performance: School context influences a multilevel-longitudinal perspective. *Journal of Adolescence*, 37(6), 953–963. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.06.006>

Basáñez, T., Unger, J. B., Soto, D., Crano, W., y Baezconde-Garbanati, L. (2013). Perceived discrimination as a risk factor for depressive symptoms and substance use among Hispanic adolescents in Los Angeles. *Ethnicity and Health*, 18(3), 244–261. <https://doi.org/10.1080/13557858.2012.713093>

Bava, S., y Tapert, S. F. (2010). Adolescent brain development and the risk for alcohol and other drug problems. *Neuropsychology Review*, 20(4), 398–413. <https://doi.org/10.1007/s11065-010-9146-6>

Becoña, E. (2000). Los adolescentes y el consumo de drogas. *Papeles del Psicólogo*, 77(4). <http://redined.mecd.gob.es/xmllui/handle/11162/38372>

Bifulco, R., Fletcher, J. M., y Ross, S. L. (2011). The effect of classmate characteristics on post-secondary outcomes: Evidence from the Add Health. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(1), 25–53. <https://doi.org/10.1257/pol.3.1.25>

Bisset, S., Markham, W. A., y Aveyard, P. (2007). School culture as an influencing factor on youth substance use. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61(6), 485–490. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.048157>

Bond, L., Patton, G., Glover, S., Carlin, J. B., Butler, H., Thomas, L., y Bowes, G. (2004). The Gatehouse Project: Can a multilevel school intervention affect emotional wellbeing and health risk behaviours? *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(12), 997–1003. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.009449>

Brody, G. H., Kogan, S. M., y Chen, Y. F. (2012). Perceived discrimination and longitudinal increases in adolescent substance use: Gender differences and mediational pathways. *American Journal of Public Health*, 102(5), 1006–1011. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300588>

Brown, M., y Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. En K. Bollen y J. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.

Caravaca, F., Navarro, J., Ruiz-Cabello, A., Falcón, M., y Maldonado, A. (2017). Asociación entre victimización por bullying y consumo de sustancias entre la población universitaria de España. *Adicciones*, 29(1), 22–32. <https://doi.org/10.20882/adicciones.827>

Cohen, J. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*, 111(1), 180–213. <https://doi.org/10.1177/016146810911100108>

Córdova, A., Ramón, E., Jiménez, K., y Cruz, C. (2012). *Bullying y consumo de drogas*. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 4(2), 21–48.

Coulter, R. W., Birkett, M., Corliss, H. L., Hatzenbuehler, M. L., Mustanski, B., y Stall, R. D. (2016). Associations between LGBTQ-affirmative school climate and adolescent drinking behaviors. *Drug and Alcohol Dependence*, 161, 340–347. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.022>

Daily, S. M., Mann, M. J., Lilly, C. L., Bias, T. K., Smith, M. L., y Kristjansson, A. L. (2020). School climate as a universal intervention to prevent substance use initiation in early adolescence: A longitudinal study. *Health Education and Behavior*, 47(3), 402–411. <https://doi.org/10.1177/1090198120914250>

Doumas, D. M., Midgett, A., y Johnston, A. D. (2017). Substance use and bullying victimization among middle and high school students: is positive school climate a protective factor? *Journal of Addictions and Offender Counseling*, 38(1), 2–15. <https://doi.org/10.1002/jaoc.12025>

Dudovitz, R. N., Chung, P. J., Reber, S., Kennedy, D., Tucker, J. S., Shoptaw, S., Dosanjh, K. K., y Wong, M. D. (2018). Assessment of exposure to high-performing schools and risk of adolescent substance use: A natural experiment. *JAMA Pediatrics*, 172(12), 1135–1144. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.3074>

Duncan, S. C., Duncan, T. E., Biglan, A., y Ary, D. (1998). Contributions of the social context to the development of adolescent substance use: A multivariate latent growth modeling approach. *Drug and Alcohol Dependence*, 50(1), 57–71. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(98\)00006-4](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(98)00006-4)

Eccles, J. S., y Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 225–241. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x>

Eisenberg, M. E., Erickson, D. J., Gower, A. L., Kne, L., Watson, R. J., Corliss, H. L., y Saewyc, E. M. (2020). Supportive community resources are associated with lower risk of substance use among lesbian, gay, bisexual, and questioning adolescents in Minnesota. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(4), 836–848. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01100-4>

Eitle, D., Thorsen, M., y Eitle, T. M. N. (2017). School context and American Indian substance use. *Social Science Journal*, 54(4), 420–429. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2017.07.001>

Evans-Polce, R. J., Vasilenko, S. A., y Lanza, S. T. (2015). Changes in gender and racial/ethnic disparities in rates of cigarette use, regular heavy episodic drinking, and marijuana use: Ages 14 to 32. *Addictive Behaviors*, 41, 218–222. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.10.029>

Flora, D. B., y Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9(4), 466–491. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.9.4.466>

Furlong, M. J., Chung, A., Bates, M., y Morrison, R. L. (1995). *Who are the victims of school violence? A comparison of student non-victims and multi-victims*. *Education and Treatment of Children*, 18(3), 282–298.

Gaete, J., y Araya, R. (2017). Individual and contextual factors associated with tobacco, alcohol, and cannabis use among Chilean adolescents: A multilevel study. *Journal of Adolescence*, 56, 166–178. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.011>

Gaete, J., Tornero, B., Valenzuela, D., Rojas-Barahona, C. A., Salmivalli, C., Valenzuela, E., y Araya, R. (2017). Substance use among adolescents involved in bullying: A cross-sectional multilevel study. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01056>

Gale, A. (2020). Examining Black adolescents' perceptions of in-school racial discrimination: The role of teacher support on academic outcomes. *Children and Youth Services Review*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105173>

- García de Jesús, M. C., y Ferriani, M. G. C. (2008). La escuela como "factor protector" para las drogas: una visión de adolescentes y maestros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16(1), 590–594. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000700014>
- Gottfredson, G. D., Gottfredson, D. C., Payne, A. A., y Gottfredson, N. C. (2005). School climate predictors of school disorder: Results from a national study of delinquency prevention in schools. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 42(4), 412–444. <https://doi.org/10.1177/0022427804271931>
- Grittner, U., Kuntsche, S., Gmel, G., y Bloomfield, K. (2013). Alcohol consumption and social inequality at the individual and country levels—Results from an international study. *The European Journal of Public Health*, 23(2), 332–339. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cks044>
- Gutiérrez, M., Tomás, J. M., y Pastor, A. M. (2021). Apoyo social de familia, profesorado y amigos, ajuste escolar y bienestar subjetivo en adolescentes peruanos. *Suma Psicológica*, 28(1), 17–24. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2021.v28.n1.3>
- Jelsma, E., y Varner, F. (2020). African American adolescent substance use: The roles of racial discrimination and peer pressure. *Addictive Behaviors*, 101, 106–154. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106154>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar Becas [JUNAEB]. (23 de febrero de 2023). *Medición de la vulnerabilidad multidimensional del estudiante*. <https://www.junaeb.cl/medicion-la-vulnerabilidad-ivm>
- Lambe, L. (2016). *Bullying involvement and adolescent substance use: A study of multi-level risk and protective factors [tesis de maestría Universidad de Queen]*. QSpace. <http://hdl.handle.net/1974/14692>
- LaRusso, M. D., Romer, D., y Selman, R. L. (2008). Teachers as builders of respectful school climates: Implications for adolescent drug use norms and depressive symptoms in high school. *Journal of Youth and Adolescence*, 37(4), 386–398. <https://doi.org/10.1007/s10964-007-9212-4>
- Leyton, C. (2014). *Indicadores del desarrollo personal y social de los estudiantes chilenos (Documentos de Trabajo n° 5)*. Agencia de Calidad de la Educación. http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Estudio_Indicadores_desarrollo_personal_social_en_establecimientos_chilenos.pdf
- López, S., y Rodríguez-Arias, L. (2010). Factores de riesgo y de protección en el consumo de drogas en adolescentes y diferencias según edad y sexo. *Psicothema*, 22(4), 568–573.
- Losinski, M., Ennis, R., Katsiyannis, A., y Rapa, L. J. (2019). Schools as change agents in reducing bias and discrimination: shaping behaviors and attitudes. *Journal of Child and Family Studies*, 28(10), 2718–2726. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01452-2>
- Lozano, A. B., López, J. M. O., Redondo, L. M., y Paz, R. S. (1986). Determinantes familiares, escolares y grupales del consumo de drogas en la adolescencia. *Implicaciones para el Tratamiento. Estudios de Psicología*, 7(25), 103–109. <https://doi.org/10.1080/02109395.1986.10821450>
- Mak, Y. W., Leung, D., y Loke, A. Y. (2019). The vulnerability to alcohol, tobacco, and drug use of adolescents in Hong Kong: A phenomenological study. *BMC Pediatrics*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1678-1>
- Martin-Storey, A., y Benner, A. (2019). Externalizing behaviors exacerbate the link between discrimination and adolescent health risk behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 48, 1724–1735. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01020-3>
- Matteau-Pelletier, L., Bélanger, R. E., Leatherdale, S., Desbiens, F., y Haddad, S. (2020). Sex-related differences in adolescent cannabis use: Influences of school context and school connectedness. *Journal of School Health*, 90(11), 878–886. <https://doi.org/10.1111/josh.12950>
- Mehanovic, E., Mathis, F., Brambilla, R., Faggiano, F., Galanti, M. R., Vigna-Taglianti, F., y Group, E. U. D. S. (2021). Do the socioeconomic context and the European geographical area modify parental influences on smoking experimentation among adolescents? *European Child and Adolescent Psychiatry*, 30(1), 105–115. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01489-5>
- Ministerio de Educación de Chile. (2014). *Otros indicadores de calidad educativa*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/10447/OIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Montesinos, J., y Guerri, C. (2014). *Consecuencias neurológicas y conductas del abuso de alcohol durante la adolescencia*. En M. T. Laespada (Ed.), *Consumo de alcohol en jóvenes y adolescentes. Una mirada ecológica* (pp. 85–95). Universidad de Deusto.
- Morales Vallejo, P., Urosa, S., y Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo likert: una guía práctica*. La Muralla.
- Moore, G. F., y Littlecott, H. J. (2015). School- and family-level socioeconomic status and health behaviors: multilevel analysis of a national survey in Wales, United Kingdom. *Journal of School Health*, 85(4), 267–275. <https://doi.org/10.1111/josh.12242>
- Muthén, L., y Muthén, B. (2011). *Mplus User's Guide* (6th Ed.). Muthén & Muthén.
- Oetting, E. R., Deffenbacher, J. L., y Donnermeyer, J. F. (1998). Primary socialization theory: The role played by personal traits in the etiology of drug use and deviance. II. *Substance Use and Misuse*, 33(6), 1337–1366. <https://doi.org/10.3109/10826089809062220>
- Olsson, G., y Fritzell, J. (2015). A multilevel study on ethnic and socioeconomic school stratification and health-related behaviors among students in Stockholm. *Journal of School Health*, 85(12), 871–879. <https://doi.org/10.1111/josh.12344>
- Orcasita, L., y Uribe, A. (2010). *La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes*. *Psicología. Avances de la disciplina*, 4(2), 69–82.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Salud para los adolescentes del mundo: una segunda oportunidad en la segunda década: resumen*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/141455>
- Pan American Health Organization. (2015). *Regional status report on alcohol and health in the Americas*. Pan American Health Organization. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/Alcohol-Report-Health-Americas-2015.pdf>
- Pascoe, E. A., y Smart, L. (2009). Perceived discrimination and health: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 135(4), 531–554. <https://doi.org/10.1037/a0016059>
- Ravens-Sieberer, U., Freeman, J., Kokonyei, G., Thomas, C. A., y Erhart, M. (2009). School as a determinant for health outcomes - A structural equation model analysis. *Health Education*, 109(4), 342–356. <https://doi.org/10.1108/09654280910970910>
- Rogers, C. J., Forster, M., Vetrone, S., y Unger, J. B. (2020). The role of perceived discrimination in substance use trajectories in Hispanic young adults: A longitudinal cohort study from high school through emerging adulthood. *Addictive Behaviors*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106253>
- Rojas-Jara, C. (2016). *Convivencia escolar y drogas: la distinción y el análisis de una relación*. En P. G. Salas, C. Cornejo, P. Morales, y E. Saavedra (Eds.), *Del pathos al ethos: Líneas y perspectivas en convivencia escolar* (pp. 187–200). Universidad Católica del Maule.
- Romaní, F., y Gutiérrez, C. (2010). Auto-reporte de victimización escolar y factores asociados en escolares peruanos de educación secundaria, año 2007. *Revista Peruana de Epidemiología*, 14(3), 201–209.
- Ryabov, I. (2015). Relation of peer effects and school climate to substance use among Asian American adolescents. *Journal of Adolescence*, 42, 115–127. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.04.007>
- Saravia, J. C., Gutiérrez, C., y Frech, H. (2014). Factores asociados al inicio de consumo de drogas ilícitas en adolescentes de educación secundaria. *Revista Peruana de Epidemiología*, 18(1), 1–7.
- Schuler, M. S., Tucker, J. S., Pedersen, E. R., y D'Amico, E. J. (2019). Relative influence of perceived peer and family substance use on adolescent alcohol, cigarette, and marijuana use across middle and high school. *Addictive Behaviors*, 88, 99–105. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.08.025>
- Schulte, M. T., Ramo, D., y Brown, S. A. (2009). Gender differences in factors influencing alcohol use and drinking progression among adolescents. *Clinical Psychology Review*, 29(6), 535–547. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.003>
- Schreiber, J., Nora, A., Stage, F., Barlow, E., y King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schumacher, R., y Lomax, R. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol [SENDA]. (2018). *Décimo segundo estudio nacional de drogas en población escolar de Chile*. <https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2019/01/ENPE-2017.pdf>
- Simons-Morton, B., Haynie, D. L., Crump, A. D., Eitel, P., y Saylor, K. E. (2001). Peer and parent influences on smoking and drinking among early adolescents. *Health Education & Behavior*, 28(1), 95–107. <https://doi.org/10.1177/109019810102800109>
- Steele, F. (2009). *Module 7: Multilevel models for binary responses concepts*. Center for Multilevel Modelling. <http://www.bris.ac.uk/media-library/sites/cmm/migrated/documents/7-concepts-sample.pdf>
- Stepanova, E. V., Echevarría, D. J., Collier, A. D., Cruz, C. S., Kirkland, N., y Drobes, D. J. (2019). Discrimination, stress and reactivity to alcohol cues. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 38(10), 836–859. <https://doi.org/10.1521/jscp.2019.38.10.836>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., y Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Thorpe, H. H. A., Hamidullah, S., Jenkins, B. W., y Khokhar, J. Y. (2019). Adolescent neurodevelopment and substance use: Receptor expression and behavioral consequences. *Pharmacology & Therapeutics*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2019.107431>
- Vartanian, T. P. (2010). *Secondary data analysis*. Oxford University Press.
- Villatoro, J. A., Bustos, M., Fregoso, D., Fleiz, C., Gutiérrez, M., de, L., Amador, N. G., y Medina-Mora, M. E. (2017). Contextual factors associated with marijuana use in school population. *Salud Mental*, 40(3), 93–101. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2017.012>
- Villegas-Pantoja, M., Alonso-Castillo, M., Alonso-Castillo, B., y Guzmán, F. (2014). Eventos estresantes y la relación con el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *Ciencia y Enfermería*, 20(1), 35–46. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532014000100004>
- Viner, R. M., Ross, D., Hardy, R., Kuh, D., Power, C., Johnson, A., Wellings, K., McCambridge, J., Cole, T. J., Kelly, Y., y Batty, G. D. (2015). Life course epidemiology: Recognising the importance of adolescence. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69(8), 719–720. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205300>
- Wang, M. T., y Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Wilson, D. (2004). The interface of school climate and school connectedness and relationships with aggression and victimization. *Journal of School Health*, 74(7), 293–299. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08286.x>
- Zhang, Q., Luo, Y., Zhang, X., y Wang, Y. (2018). The relationship among school safety, school satisfaction, and students' cigarette smoking: Based on a multilevel mediation model. *Children and Youth Services Review*, 88, 96–102. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.007>