

Diciembre 2025

EVALUACIÓN DE IMPACTO **PROGRAMA DE PREVENCIÓN SELECTIVA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES IMPLEMENTADO POR EL SERVICIO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOL**

Álvaro Castillo
Guillermo Paraje
Diego Piñol
Francisca Román



DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS

**EVALUACIÓN DE IMPACTO:
PROGRAMA DE PREVENCIÓN SELECTIVA EN
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES IMPLEMENTADO
POR EL SERVICIO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y
REHABILITACIÓN DEL CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOL**

La evaluación presentada en este informe fue adjudicada y desarrollada en el marco del Fondo de Evaluación de Impacto de Dipres.

Los juicios evaluativos y recomendaciones aquí contenidas pertenecen al equipo de investigación y no necesariamente son compartidas por la Dirección de Presupuestos ni el Ministerio de Hacienda.

Este documento se encuentra disponible en la página web de la Dirección de Presupuestos:
<https://www.dipres.gob.cl/>

Fecha de publicación: Diciembre, 2025





**NÚCLEO MILENIO PARA LA
EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE
POLÍTICAS DE DROGAS**

**EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA DE
PREVENCIÓN SELECTIVA EN ESTABLECIMIENTOS
EDUCACIONALES IMPLEMENTADO POR EL SERVICIO
NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN
DEL CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOL**

INFORME FINAL, 2025

**FONDO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO 2023
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS
MINISTERIO DE HACIENDA**



INVESTIGADOR PRINCIPAL:

ALVARO CASTILLO CARNIGLIA

CO-INVESTIGADORES:

DIEGO PIÑOL ARRIAGADA
GUILLERMO PARAJE
FRANCISCA ROMÁN

ANALISTA DE DATOS:

CAROLINA CORNEJO

EQUIPO DE TERRENO:

NICOLÁS GIACAMÁN
VALENTINA PINTO
VANESA MOLINA
NICOLAS NAMUNCURA
AARON MARQUEZ
ALVARO CASTRO
CONSTANZA ANDRADE
LUIS PAINEMAL
LORENA WENGER

CONTRAPARTE TÉCNICA DIPRES:

DAVID CONTRERAS
BORIS AGUILERA

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

LORENA MUSA CASTILLO

Este estudio fue financiado por el
FONDO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
DEL AÑO 2023 DE LA DIRECCIÓN DE
PRESUPUESTOS, folio n° DIPR230002

DICIEMBRE, 2025

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN	7
2. ANTECEDENTES	10
3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	14
4. METODOLOGÍA	16
4.1. INSTRUMENTOS	17
4.2. MUESTRA	21
4.2.a Selección de establecimientos	21
4.2.b. Selección de estudiantes en el proceso de caracterización	23
4.2.c. Emparejamiento de estudiantes en grupos intervenidos y control	24
4.2.d. Método de emparejamiento	26
4.2.e Evaluación del balance	27
4.3. PROCEDIMIENTOS	32
4.3.a. Proceso de aplicación de línea de base	32
4.3.b. Proceso de aplicación mediciones expost y seguimiento	32
4.4. DATOS	35
4.4.a. Atrición y análisis de sesgo	43
4.4.b. Análisis de datos	45
4.4.b.1. Análisis Diferencias en Diferencias	45
4.4.b.2. Análisis de moderación	46
4.4.b.3. Transformación porcentual	46
4.4.b.4. Análisis por protocolo con variable instrumental	47
4.4.b.5. Tratamiento de casos perdidos	48
4.4.b.6. Tratamiento de variables a través del tiempo	49
5. RESULTADOS	51
5.1. ANÁLISIS DE COSTO EFECTIVIDAD	67
5.2. ESTUDIO CUALITATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	67
5.2.a Aspectos metodológicos	67
5.2.a.1. Participantes	68
5.2.a.2. Técnicas de recolección de datos	68
5.2.a.3. Procedimiento	68
5.2.b. Resultados del estudio cualitativo	68

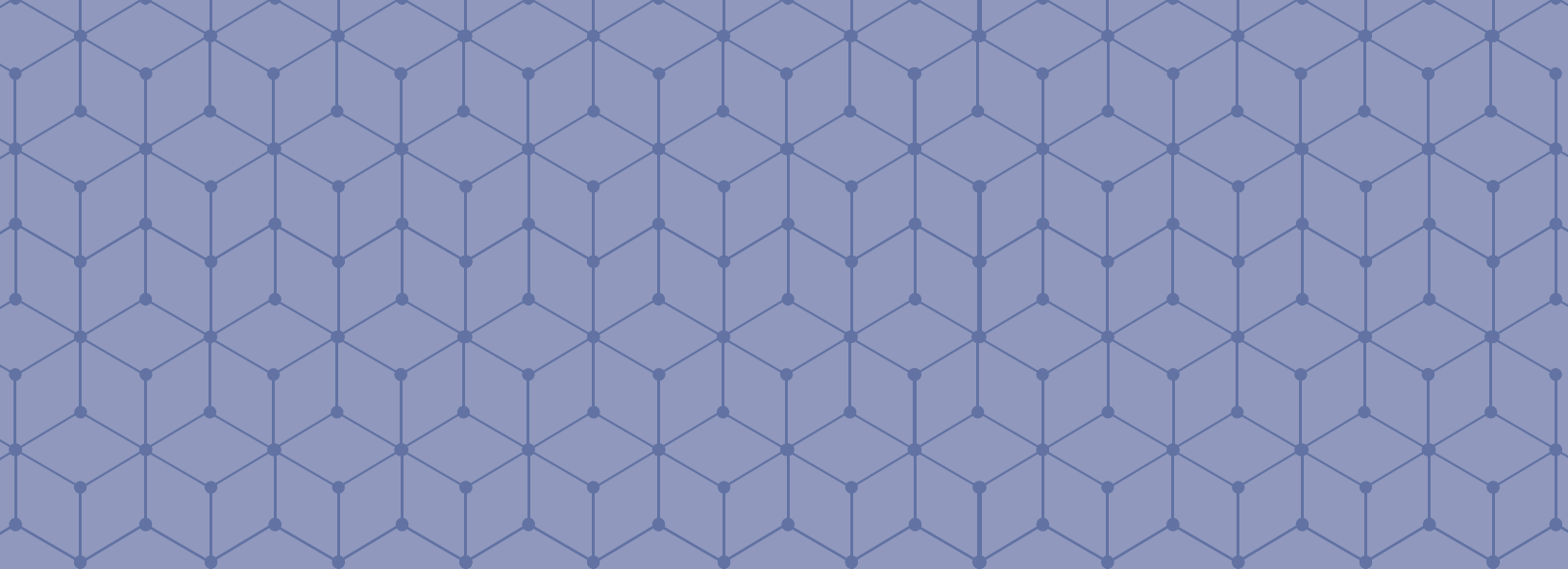
5.2.b.1 Elementos que sustentan la intervención	68
5.2.b.1.1. Rol crucial del vínculo entre SENDA y los establecimientos	68
5.2.b.1.2. Características valoradas del trabajo de las duplas interventoras	69
5.2.b.2. Facilitadores y obstaculizadores en el proceso de implementación de la intervención	70
5.2.b.2.1. Selección de estudiantes derivados a Prevención Selectiva: un proceso heterogéneo	70
5.2.b.2.2 Problemas en los instrumentos utilizados en las evaluaciones Ex Ante y Ex Post	71
5.2.b.2.3. Resistencia inicial a la intervención por parte de estudiantes y docentes	72
5.2.b.2.4 Variabilidad en la duración de la intervención - aspectos que afectan el inicio y la ejecución	73
5.2.b.2.5. Flexibilidad y adaptación en el Plan de Trabajo Grupal y Portafolio de Actividades: Una necesidad constante	75
5.2.b.2.6. Importancia de generar un espacio seguro y vínculos de confianza con los estudiantes	76
5.2.b.2.7 Efectos percibidos de la intervención en los participantes	76
5.2.b.3 Obstaculizadores organizacionales de SENDA que repercuten en la intervención	77
5.2.b.3.1. Necesidades de formación de los interventores	77
5.2.b.3.2. Recursos económicos insuficientes para la implementación de la intervención	78
5.2.b.3.3. Rotación de personal y precarización de condiciones laborales que afectan la intervención	78
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	80
6.1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	82
7. RECOMENDACIONES	84
7.1. DISEÑO	85
7.2. IMPLEMENTACIÓN	86
7.3. MONITOREO Y EVALUACIÓN	86
8. REFERENCIAS	88
9. ANEXOS	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Flujo del programa	13
Figura 2.	Balance (diferencia de medias estandarizadas) de la muestra antes y después del emparejamiento.....	30
Figura 3.	Comparación de distribuciones de propensity score.....	31
Figura 4.	Flujograma del estudio.....	34
Figura 5.	Frecuencia consumo de sustancias en los últimos 12 meses	36
Figura 6.	Consecuencias del consumo de alcohol y otras drogas últimos 12 meses	37
Figura 7.	Probabilidad percibida de consumo de sustancias en los próximos 6 meses.....	38
Figura 8.	Actitudes ante el consumo de drogas.....	39
Figura 9.	Percepción de desaprobación por parte de amigos y compañeros.....	40
Figura 10.	Percepción de apoyo social por parte de la familia, amigos y cercanos	41
Figura 11.	Habilidades sociales en el contexto escolar.....	42
Figura 12.	Diferencias de medias de los diferentes desenlaces según tiempo de medición ...	53

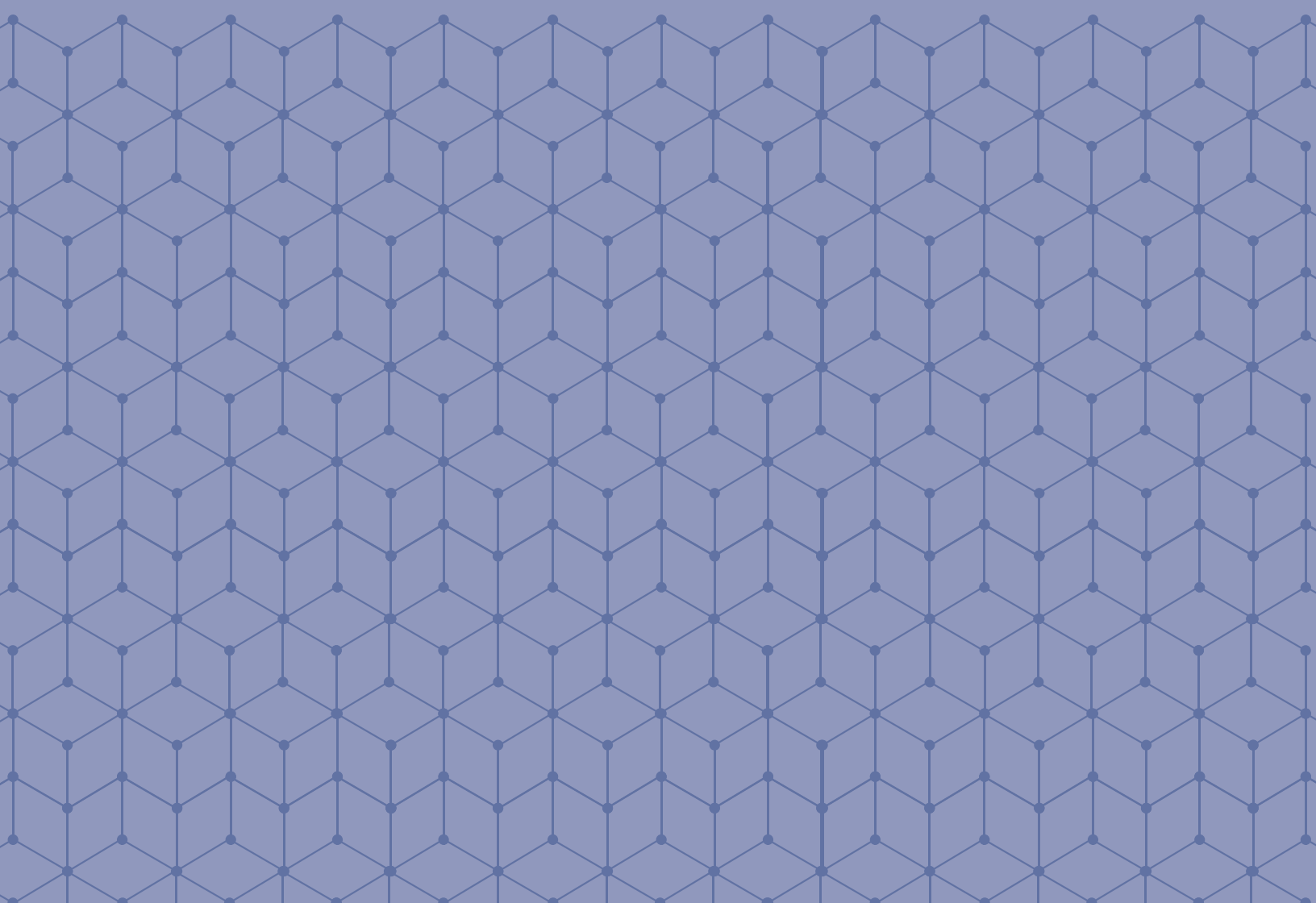
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Escalas del instrumento de medición (línea de base y mediciones expost)	18
Tabla 2.	Composición de la muestra de caracterización	24
Tabla 3.	Descripción de las variables seleccionadas para el emparejamiento	25
Tabla 4.	Balance de la muestra pre y post emparejamiento	27
Tabla 5.	Caracterización sociodemográfica de línea de base	35
Tabla 6.	Atrición según grupo	43
Tabla 7.	Diferencia de medias (línea de base) en variables de resultado según atrición....	44
Tabla 8.	Diferencia de media entre mediciones para el grupo tratado y control	52
Tabla 9.	Efecto absoluto ^a y relativo ^b sobre diferentes desenlaces del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales.	55
Tabla 10.	Efecto absoluto ^a y relativo ^b sobre consumo de sustancias en programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales	56
Tabla 11.	Efecto ^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según actitud hacia el consumo	58
Tabla 12.	Efecto ^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según sexo	60
Tabla 13.	Efecto ^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según curso	63
Tabla 14.	Efecto ^a de la participación efectiva en sesiones ^b del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales sobre diferentes desenlaces (análisis por protocolo).	65



1.

RESUMEN



1. RESUMEN

Antecedentes

El presente informe incluye los resultados del estudio de evaluación de impacto del Programa de Prevención Selectiva en establecimientos educacionales del SENDA, específicamente el Componente 3 de la estrategia Prepara2. Este programa busca reducir el riesgo y el consumo de sustancias entre estudiantes vulnerables de 10 a 17 años, interviniendo en factores de riesgo, como el consumo de pares o conductas desafiantes. Está implementado por equipos psicosociales mediante intervenciones grupales estructuradas en colegios municipalizados, subvencionados y de administración delegada, en comunas priorizadas por Senda. Anualmente, el programa atiende a más de 5000 estudiantes de algo más de 400 establecimientos educacionales en todas las regiones del país.

Objetivo

El objetivo general de este estudio es estimar el impacto de la prevención selectiva sobre el consumo de drogas y alcohol, factores de riesgo y otros desenlaces relevantes entre estudiantes. Para ello se generó una muestra comparable de estudiantes intervenidos y no intervenidos, con mediciones al inicio, a los 6 y a los 12 meses post inicio.

Metodología

El estudio utiliza un diseño cuasiexperimental controlado, comparando estudiantes de establecimientos con el programa con estudiantes de escuelas sin el componente selectivo, pero con los componentes universales y ambientales de Prepara2. Se implementó un emparejamiento por vecino más cercano para minimizar las diferencias entre grupos, utilizando variables sociodemográficas, factores de riesgo, percepción de apoyo social y entorno escolar. La muestra basal incluyó 208 estudiantes intervenidos, provenientes de 21 escuelas, y 360 controles, provenientes de 17 escuelas, distribuidos en 9 comunas de las regiones de Coquimbo, Metropolitana y La Araucanía. Se aplicaron instrumentos validados en Chile para medir el consumo de drogas (DEP-ADO), las actitudes y normas vinculadas al consumo (escalas OEDT), el apoyo social percibido (MSPSS) y las habilidades sociales académicas (CHS-A).

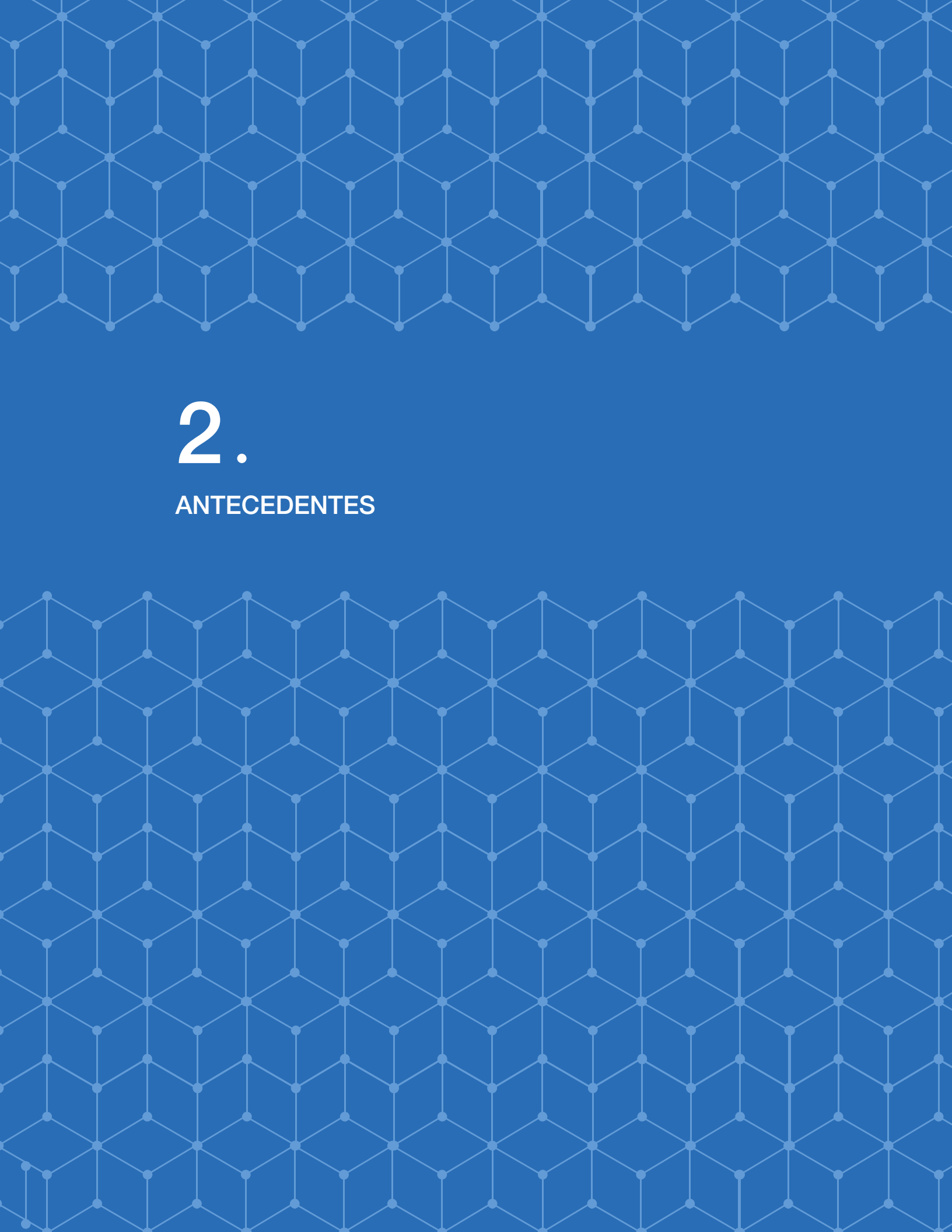
Las mediciones se realizaron en tres momentos: línea de base, al término de la intervención y a los 12 meses desde el ingreso al programa, con una tasa de retención adecuada (88% al término del programa y 78% al seguimiento a los 12 meses). El análisis por intención de tratar se realizó modelando la diferencia en el delta de cambio para cada desenlace de interés, en función de la asignación al programa. El análisis por protocolo (que evalúa el efecto de la intervención entre quienes efectivamente recibieron la intervención) se realizó usando la asignación al programa de prevención selectiva como variable instrumental de la participación en al menos 12 y 8 sesiones grupales. También se realizaron análisis de moderación para examinar el impacto diferencial según las actitudes hacia el consumo al inicio, el sexo y el curso de los estudiantes.

Resultados

El programa mostró resultados mixtos, aunque mayormente nulos respecto a las variables de consumo y los factores de riesgo en la muestra general. Se observó un aumento de la prevalencia de consumo (de al menos una sustancia y de alcohol) en el grupo tratado tras la intervención, tanto en el análisis por intención de tratar como en el análisis por protocolo. A su vez, hubo un aumento significativo en la edad de inicio del consumo de alcohol entre los intervenidos (+1 año), lo cual es consistente con el objetivo preventivo del programa. Los resultados sugieren que el programa tendría un efecto positivo principalmente entre adolescentes con actitud alta hacia el consumo y a temprana edad (6° y 7° básico). Lo anterior sugiere la importancia de segmentar y personalizar las futuras estrategias.

Conclusiones

El programa mostró efectos modestos y mixtos al egreso y a los 6 meses post egreso. Los resultados actuales sugieren la necesidad de revisar y fortalecer los contenidos del programa, de mejorar la focalización en estudiantes con mayores factores de riesgo y en edades más tempranas, y de ajustar las metodologías para maximizar el impacto. Además, se sugiere incorporar estrategias de evaluación continua, fortalecer el seguimiento longitudinal y considerar adaptaciones según el nivel de las actitudes iniciales hacia el consumo por parte de los estudiantes. La evaluación del programa evidencia la viabilidad de estudios de impacto en contextos escolares chilenos y aporta lecciones sobre los desafíos metodológicos y prácticos en la implementación de acciones preventivas selectivas.



2.

ANTECEDENTES

2. ANTECEDENTES

El Programa de Prevención en Establecimientos Educativos (PEE) se implementa a partir del año 2011 por el Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA). Su objetivo es contribuir a “mejorar la calidad de vida de los estudiantes promoviendo el bienestar a través de acciones de prevención para fortalecer factores protectores y disminuir los de riesgo, a fin de evitar el consumo de alcohol y drogas en la población escolar” (SENDA, 2018, p. 103). La teoría de cambio utilizada por el programa es que al aumentar los factores protectores y disminuir los factores de riesgo¹ en dimensiones sustentadas por múltiples estudios previos (Das, Salam, Arshad, Finkelstein & Bhutta, 2016; Norberg, Kezelman, & Lim-Howe, 2013; Teesson, Newton, & Barrett, 2012; Foxcroft & Tsertsvadze, 2011; Faggiano et al., 2005; Cuijpers, 2002), se logrará disminuir, retrasar o prevenir el consumo en los estudiantes.

La población objetivo del programa está compuesta por “establecimientos de educación regular de dependencia municipal, particular subvencionado o administración delegada, que se encuentren en la categoría emergente o autónoma de acuerdo a la Ley de Subvención Escolar Preferencial y que pertenecen a comunas donde se encuentra presente SENDA Previene” (DIPRES, 2018, p. 10). En la actualidad, SENDA Previene está presente en el 65% de los municipios del país, con una cobertura de aproximadamente el 90% de la población nacional.

“Prepara2” es el programa que da continuidad al PEE y tiene 4 componentes. A nivel universal (Componente 1), el programa desarrolla un diagnóstico en cada establecimiento que deriva en una capacitación y en un acompañamiento técnico para la implementación de los componentes definidos como necesarios para dicho establecimiento. En este componente, además, se encuentra el Continuo Preventivo, que corresponde a la intervención preventiva de carácter universal que dispone SENDA en todos los establecimientos educativos del país².

El componente ambiental (Componente 2) supone el desarrollo de una Gestión Escolar Preventiva, basado en un diagnóstico de la cultura escolar preventiva, capacitación de la comunidad escolar y se materializa en la incorporación de la prevención en distintos instrumentos y acciones de planificación y gestión del establecimiento, como el proyecto escolar, el plan de vinculación con el medio y la construcción de un protocolo de detección temprana.

El componente de prevención selectiva (Componente 3) consiste en una intervención grupal dirigida a estudiantes de 10 a 17 años, según el riesgo, vulnerabilidad y motivación para participar del programa, para lo cual se conforman 1 o más grupos en cada establecimiento. Junto a los participantes se elabora un plan de intervención grupal (que detecta necesidades y selecciona las sesiones a implementar del portafolio de actividades, que son sesiones estructuradas) que dura entre 3 y 6 meses. La implementación de este componente exige que en el establecimiento estén instalados los componentes 1 y 2. El componente 4 es de prevención indicada, que se implementa de forma individual para los estudiantes que han iniciado su consumo.

En resumen, “Prepara2” es la versión actual del Programa de Prevención en Establecimientos Educativos implementado desde 2011. Corresponde al sistema preventivo que hoy está presente en establecimientos educativos con presencia de las oficinas comunales del SENDA (SENDA PREVIENE). El nivel de implementación es variable y depende del número de componentes presentes en cada establecimiento, donde el componente 1

¹ En el Manual de Prepara2 del año 2021 se indica como ejes de vulnerabilidad y riesgo a sentidos del consumo, autonomía y cuidados de la salud, ciudadanía y participación social, relaciones intergeneracionales, redes de NNA, diversidad y formas de convivencia (SENDA, 2021, p. 79)

² <https://continuopreventivo.SENDA.gob.cl>

es requisito del componente 2, el 2 es requisito del 3 y el 3 es requisito del 4. La presente evaluación se centra en el componente 3, es decir, en la implementación del programa de prevención selectiva.

2.1 PREVENCIÓN SELECTIVA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES (COMPONENTE 3)

La Prevención Selectiva se refiere a estrategias dirigidas a grupos, comunidades y/o sectores de la población, dirigidas a evitar o retrasar el inicio de consumo y disminuir el consumo de riesgo de alcohol y otras drogas, por lo que resulta necesario abordar los factores de riesgo específicos que estos grupos presentan en función de los determinantes sociales de la salud. Así, un abordaje selectivo siempre se centrará en el trabajo con grupos o colectivos con una acumulación de factores de riesgo para el consumo de sustancias, por lo que requiere metodologías que aborden dichos factores de forma grupal. Generalmente, estos factores aluden a amplios elementos socioculturales que es necesario aprender a enfrentar, manejar y resolver para acceder a una mejor calidad de vida.

Algunas de las características que caracterizan a los participantes de estos grupos de mayor vulnerabilidad son las siguientes: alto riesgo de abandonar el colegio, estudiantes con problemas sociales y/o académicos, problemas habitacionales, residentes en barrios vulnerables, conflictos y negligencias familiares, familias en conflicto con la justicia, situaciones penales y familias con problemas de salud mental (SENDA, 2021).

La identificación de distintos grupos con estos factores de riesgo orientará el abordaje en Prevención Selectiva, apuntando al fortalecimiento de habilidades y estrategias preventivas grupales que favorezcan su desarrollo integral mediante la toma de decisiones responsables y saludables en la vida cotidiana, rescatando los intereses, recursos, necesidades e historia particular de cada grupo con el que se trabaja.

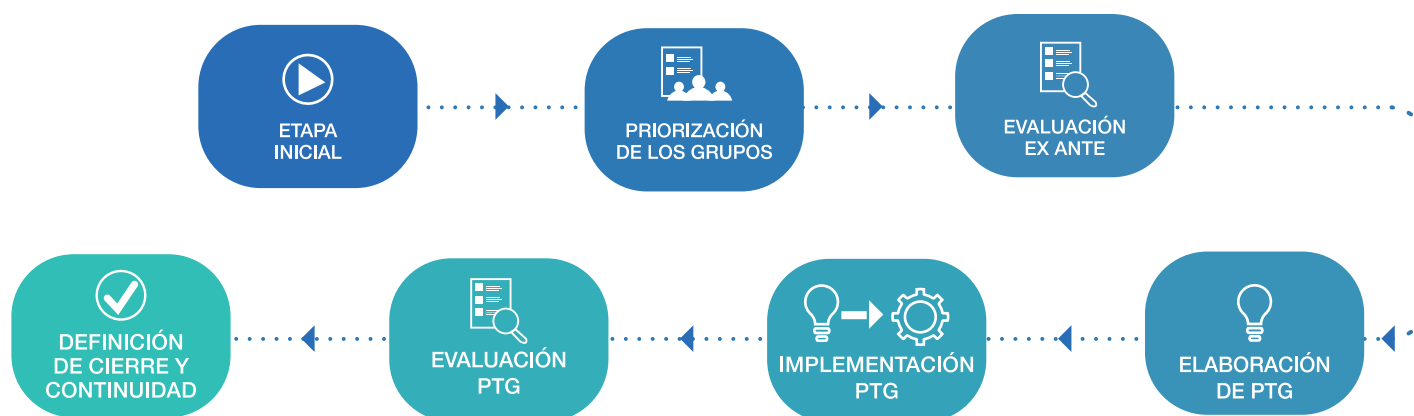
Para implementar el programa se seleccionan uno o dos grupos de estudiantes (depende del acuerdo entre el equipo del programa y el equipo directivo del establecimiento) en cada establecimiento donde está presente el programa, y se desarrollan sesiones de trabajo grupal. Dichas sesiones o actividades se estructuran en un Manual (SENDA, 2021) que contiene todas las instrucciones necesarias para los profesionales del programa que se encuentran en el establecimiento (la dupla psicosocial contratada por SENDA). Las actividades o sesiones del programa se implementan durante el año escolar y su extensión varía según los avances de cada grupo, pero suele durar entre 3 y 6 meses.

El esquema o flujo de intervención es el siguiente (Figura 1), partiendo por la selección de los grupos, la elaboración, implementación y evaluación del Plan de Trabajo Grupal (PTG) y una evaluación ex ante (antes de la implementación de las sesiones o intervención) y al cierre de la intervención.

El componente de prevención selectiva a ser evaluado atiende a más de 5000 estudiantes de algo más de 400 establecimientos educacionales en todas las regiones del país. Por ejemplo, el año 2022 atendió 5.840 estudiantes pertenecientes a 437 establecimientos educacionales (SENDA, 2023).

El programa de prevención selectiva de SENDA fue evaluado por DIPRES en 2018, en el marco de su proceso de Evaluación de Programas Gubernamentales, cuando se denominaba “Actuar a Tiempo”. En dicha evaluación el programa alcanzó un “desempeño medio”, y se propuso validar instrumentos que permitan medir factores protectores y de riesgo, como apoyo y normas sociales, valores hacia el consumo, entre otras. Parte de esas recomendaciones fueron abordadas un estudio del Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana de la Universidad de Chile del año 2019, del que se extraen algunos instrumentos para la presente evaluación de impacto.

FIGURA 1. Flujo del programa



PTG: Plan de Trabajo Grupal



3.

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

Objetivo general

Evaluar el impacto del programa de prevención selectiva diseñado e implementado por el Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol en los estudiantes de establecimientos educativos.

Objetivos específicos

- 1.- Generar una muestra comparable de establecimientos y estudiantes de 10 a 17 años de escuelas con y sin el programa de prevención selectiva.
- 2.- Aplicar una batería de instrumentos que evalúen patrones de consumo de sustancias y factores de riesgo asociados entre estudiantes que reciben y no reciben las intervenciones selectivas.
- 3.- Comparar el nivel de cambio en los patrones de consumo de sustancias y en los factores de riesgo asociados a los 6 y a los 12 meses posteriores a la línea base, entre estudiantes expuestos y no expuestos al programa de prevención selectiva.
- 4.- Incorporar en la evaluación la dimensión de costo-efectividad asociada a la implementación del programa de prevención selectiva en establecimientos educativos



4.

METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

El estudio consistió en una evaluación en la que se compararon estudiantes de establecimientos con el programa de prevención selectiva con estudiantes de establecimientos sin dicho programa (grupo control), pero con los componentes 1 y 2 del sistema Prepara2 (requisito para implementar el componente 3 de prevención selectiva).

Los establecimientos de control recibieron un informe con los datos agregados, a nivel de colegio, del proceso de caracterización (donde se evaluaban los factores de riesgo asociados al consumo), realizado con anterioridad a la selección de los estudiantes.

El estudio incluyó un componente cualitativo para indagar en aspectos relacionados con la implementación del programa.

El protocolo del presente estudio de evaluación fue revisado y aprobado por el Comité Ético de Investigación de la Universidad Adolfo Ibáñez N°08/2023.

4.1 INSTRUMENTOS

La selección de los instrumentos a utilizar en el estudio constó de dos etapas: primero, la definición de las escalas que permitieran seleccionar a los participantes del estudio; y, segundo, la definición de las escalas que permitieran estimar el impacto de la intervención.

Para la primera etapa, se consideró necesario definir un instrumento que permitiera determinar qué sujetos conformarían el grupo de control. Tomando en consideración que no existe ningún instrumento involucrado en el proceso de selección de los participantes del programa, se utilizó una escala que permitiera definir los factores de riesgo del consumo, en virtud de los criterios de inclusión establecidos por el propio programa: estudiantes de colegios que tuvieran instalados los componentes 1 y 2 del programa de prevención en establecimientos educacionales y que presentaran un alto nivel de riesgo de iniciarse en el consumo de drogas.

En virtud de esta definición, se seleccionaron las preguntas del instrumento que habitualmente utiliza el programa para medir sus resultados, instrumento que contiene una serie de ítems asociados a factores de riesgo de consumo (incluyendo aquellas referentes a la reacción de los padres ante el consumo y el consumo entre el grupo de pares) que permitieron determinar el nivel de riesgo ante el consumo.

Este instrumento permitió caracterizar a los estudiantes participantes del programa en virtud de los factores de riesgo, así como estudiantes con similares características, pero en establecimientos que tenían los componentes 1 y 2, pero no el componente 3 (prevención selectiva).

Las preguntas elegidas para esta etapa fueron: 11 para evaluar los factores de riesgo, 5 para medir las actitudes percibidas en los padres ante el consumo y 5 para medir el nivel de consumo en grupos de pares. El instrumento (Anexo 1) tuvo carácter de autoaplicado con apoyo del equipo investigador en sala (o del equipo de SENDA en el caso de los participantes del programa), considerando un asentimiento informado de los estudiantes (previo consentimiento informado de los padres). La duración de la aplicación tuvo como extensión máxima 20 minutos; no obstante, en algunos casos se utilizaron hasta 30 minutos para facilitar una respuesta adecuada de los estudiantes.

Este instrumento permitió seleccionar a estudiantes con características similares en términos de los factores de riesgo de consumo, generando un balance entre estudiantes intervenidos y del grupo de control. Esto aparte del balance obtenido respecto de las características de los establecimientos a los que pertenecían.

Para la segunda etapa de selección de instrumentos, se buscaron escalas que midieran los aspectos centrales de medición del efecto del programa, así como las variables de resultado del programa (o variables mediadoras que posibilitaran dicho efecto). Entre las variables asociadas al efecto se definieron tanto el consumo como la edad de inicio del consumo, mientras que, entre las variables mediadoras, se eligieron las habilidades sociales, el apoyo social percibido, la intención de consumo y las actitudes ante el consumo de drogas.

Las escalas seleccionadas para cada variable fueron las siguientes:

TABLA 1. Escalas del instrumento de medición (línea de base y mediciones expost)

DIMENSIÓN	VARIABLE	ESCALA
Formas de Convivencia, Diversidad y Relaciones Inter-generacionales.	Habilidades sociales.	Instrumento de evaluación habilidades sociales en contexto académico
Valores de Consumo y Autonomía del Cuidado de la Salud.	Intención de consumo.	Escala OEDT
Participación Social, Ciudadanía y Redes. Consumo	Actitudes ante el consumo de drogas. Norma inductiva. Apoyo social percibido (familia/amigos) Consumo y consecuencias del consumo.	Escala OEDT Multidimensional Scale of Perceived Social Support DEP-ADO

Los cuatro instrumentos seleccionados se presentan a continuación:

1. Habilidades sociales en el contexto académico (CHS-A). Este instrumento fue construido y validado en Chile por Salas, Asún y Zuñiga (2020) basándose en el Inventario de Habilidades Sociales creado por Del Prette et al., 1998). Este cuestionario busca evaluar las habilidades sociales en contextos académicos, un constructo idóneo para estimar los resultados del programa de prevención selectiva. Compuesta por 15 ítems, la escala CHS-A mide habilidades de interacción en el ámbito escolar, a través de las dimensiones de asertividad, conversación y autorregulación (P: A continuación, se presentan diversas situaciones que pueden ocurrir en clases; marca la alternativa que más te identifique). Un puntaje más alto en la escala de habilidades para el contexto académico (CHS-A) indica una mayor habilidad en asertividad (expresar opiniones, desacuerdos, etc.), conversación (iniciar y mantener conversaciones y relacionarse con otros) y autorregulación (de emociones, de sensaciones desagradables, expresar cariño, etc.).

2. Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS). Es una herramienta diseñada para medir las percepciones de apoyo social proveniente de tres fuentes: familia, amigos y otros significativos. Originalmente fue diseñada en Estados Unidos en inglés (Zimet, Dahlem, Zimet, & Farley, 1990). Ha sido traducida a diferentes idiomas, entre ellos francés, italiano, portugués, chino, coreano y malayo, entre otros. Si bien no fue desarrollada específicamente para su aplicación en población adolescente, actualmente se considera una herramienta útil para la evaluación de dicho grupo, destacándose por incluir el apoyo de “otros significativos” (Canty-Mitchell & Zimet,

2000). Posee 12 ítems con respuesta tipo Likert (siete opciones de respuesta), agrupados en tres subescalas: i) familia; ii) amigos; y iii) otros significativos. El enunciado del instrumento dice: *A continuación, se presenta una serie de afirmaciones sobre tu familia, amigos(as) y otras personas significativas. Por favor, señala en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada una de ellas, marcando con una "X" la respuesta que mejor exprese tu opinión.* La escala presenta evidencia de confiabilidad y validez en el contexto nacional, habiéndose identificado una estructura factorial que reproduce casi completamente las dimensiones originales de la escala, siendo consistente con los hallazgos de estudios en población adolescente, tanto en Chile (Mosqueda et al., 2015) como en Colombia (Trejos et al., 2018) y en el resto del mundo (Dambi et al., 2018). Entrega un puntaje total y por subdimensiones. Un puntaje más alto en la escala de apoyo social percibido indica un mayor grado de apoyo. Los puntos de corte sugeridos son: Bajo ($\leq 4,7$); Medio (4,8-6,6); Alto ($\geq 6,7$).

3. Escalas de variables socio-cognitivas, asociadas a la norma subjetiva respecto al consumo de drogas, desarrolladas por el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT). Es un paquete de herramientas técnicas para ser utilizadas en procesos de intervención orientados a la prevención del consumo de drogas en población adolescente. Se basan en estudios etiológicos y de intervención (Dielman et al., 1987; Hawkins et al., 1992; Jessor et al., 1995). Es un conjunto de escalas dirigidas a evaluar diversas variables socio-cognitivas, asociadas al inicio del comportamiento de consumo:

a) OEDT Intención de consumo: Escala de 9 ítems tipo Likert (cinco alternativas vinculadas a la probabilidad de ocurrencia), referidos al uso de nueve tipos de drogas. Evalúa la probabilidad autopercebida de consumir drogas en los próximos 6 meses (*P: Según tu opinión, ¿Qué tan probable es que llegues a consumir alguna de estas drogas en los próximos 6 meses?*). Un mayor puntaje en la escala de intención de consumo (OEDT) indica mayor intención futura de consumo en los próximos 6 meses. Los puntos de corte sugeridos son: Bajo ($\leq 1,1$); Medio (1,2-2,0); Alto ($\geq 2,1$).

b) OEDT Actitudes hacia el consumo: Escala de 12 ítems tipo Likert (cinco alternativas vinculadas al acuerdo/desacuerdo), referidas al uso general de drogas. Captura la valoración positiva o negativa hacia el uso de sustancias (*P: A continuación, se presentan diversas afirmaciones respecto al consumo de drogas durante la adolescencia (cigarrillos, bebidas alcohólicas, marihuana, cocaína, pasta base o tranquilizantes sin receta): "Consumir drogas es divertido"; "Un adolescente nunca debería probar drogas o alcohol"; "Probar drogas durante la adolescencia es algo muy peligroso"; "Consumir drogas ayuda a relajarse cuando hay algún problema"; "Quienes prueban las drogas siempre terminan lamentándolo"; "Las drogas ayudan a la gente a mejorar sus vidas"; "Probar las drogas significa perder el control de tu vida"*). Un puntaje más alto en la escala de actitudes ante el consumo (OEDT) indica una actitud más favorable hacia las drogas. Los puntos de corte sugeridos son: Bajo ($\leq 1,7$); Medio (1,8-3,2); Alto ($\geq 3,3$).

c) OEDT Norma inductiva: Escala de 12 ítems tipo Likert (cinco alternativas vinculadas al nivel de desaprobación), que indaga el nivel de apoyo normativo, a través de la aprobación, del consumo en pares y personas cercanas (amigos y otros estudiantes) (*P: ¿En qué medida las siguientes personas desaprobaban o rechazarían el que tú: "Fumaras cigarrillos o tabaco"; "tomaras bebidas alcohólicas"; "consumieras marihuana"; "consumieras cocaína o pasta base"*). Un mayor puntaje en la escala norma inductiva (OEDT) indica mayor percepción de apoyo normativo, esto es, en base a la aprobación que percibe en su entorno inmediato con respecto al consumo de sustancias. Los puntos de corte sugeridos son: Bajo ($\leq 1,1$); Medio (1,2-3,2); Alto ($\geq 3,3$).

4. Detection of Alcohol and Drug Problems in Adolescents (DEP-ADO)

Fue desarrollado por el Centro Recherche et Intervention sur les Substances Psychoactives Quebec (RISQ) (Germain, Guyon, Landry, Tremblay, Brunelle & Bergeron, 2007) y adaptado a Chile por la Universidad de La Frontera (Chesta, Wenger, Perez-Luco, Reyes, Schman & Mella, 2015). El instrumento evalúa el uso de alcohol o drogas, además de identificar consumo problemático. El DEP-ADO es una herramienta de detección del consumo problemático de alcohol y drogas en adolescentes adaptada para Chile. Evalúa patrones de consumo y consecuencias asociadas en los últimos 12 meses, incluyendo:

- a) DEP-ADO total: Puntaje global que agrupa la frecuencia de consumo, las consecuencias y las conductas de riesgo. Un puntaje más alto en la escala DEP-ADO indica una mayor gravedad del consumo de sustancias. Los puntos de corte sugeridos son: Verde (0-6): sin problema, no requiere intervención; Amarillo (7-23): hay problema, se recomienda intervención; Rojo (24 o más): problema grave, requiere intervención especializada.
- b) DEP-ADO Alcohol: Subescala específica que evalúa el consumo y las consecuencias del uso de alcohol. Un puntaje más alto en la subescala DEP-ADO Alcohol indica una mayor gravedad del consumo de esta sustancia. Los puntos de corte sugeridos son: Verde (0-3): sin problema, no requiere intervención; Amarillo (4-8): hay problema, se recomienda intervención; Rojo (9 o más): problema grave, requiere intervención especializada.
- c) DEP-ADO Marihuana: Subescala específica para el consumo de marihuana. Un puntaje más alto en la subescala DEP-ADO Marihuana indica una mayor gravedad del consumo de esta sustancia. Los puntos de corte sugeridos son: Verde (0-1): sin problema, no requiere intervención; Amarillo (2-5): hay problema, se recomienda intervención; Rojo (6 o más): problema grave, requiere intervención especializada.
- d) DEP-ADO Otras drogas: Subescala que agrupa el consumo de sustancias distintas al alcohol y a la marihuana. Un puntaje más alto en la subescala DEP-ADO Otras drogas indica una mayor gravedad en el consumo de esta sustancia. Los puntos de corte sugeridos son: Verde (0-1): sin problema, no requiere intervención; Amarillo (2-4): hay problema, se recomienda intervención; Rojo (5 o más): problema grave, requiere intervención especializada.
- e) DEP-ADO Consecuencias: Subescala que evalúa los efectos adversos del consumo sobre la salud, las relaciones, el desempeño escolar, la legalidad y el riesgo.

Todas estas escalas constituyeron, en su conjunto, el instrumento utilizado para medir la línea de base y las mediciones ex post (Anexo 2). La modalidad de administración fue de autoaplicación, con asistencia del equipo investigador en sala para responder consultas, y consideró un asentimiento informado de los estudiantes (previo consentimiento informado de los padres). La duración de la aplicación fue de aproximadamente 30 minutos; no obstante, en algunos casos se utilizaron hasta 45 minutos para facilitar una respuesta adecuada de los estudiantes.

4.2 MUESTRA

4.2.a. Selección de establecimientos

Se definió que la primera etapa *muestral* consista en escuelas (no en individuos) porque el programa se implementa a ese nivel mediante duplas psicosociales contratadas por SENDA e insertadas en cada establecimiento. La opción de seleccionar como controles a estudiantes de los mismos establecimientos plantea un doble problema. Por un lado, tendríamos que identificar a estudiantes que cumplan con los criterios de acceso al programa, pero que no reciban las intervenciones (p. ej., porque se niegan a participar del programa), lo que generaría un problema (sesgo) de selección, lo que impide la correcta comparación entre intervenidos y controles. Tampoco se utiliza un instrumento que defina un puntaje de ingreso al programa que permita, por ejemplo, comparar a estudiantes en torno a ese punto de corte y la implementación de un diseño de regresión discontinua.

Pero además hay otro problema: cuando los programas se implementan a nivel agregado (escuelas, en este caso), existe posibilidad de interferencia o contagio entre grupos (*spillover*) porque los individuos de un mismo establecimiento razonablemente conversan y comparten entre ellos. Esto amenaza la estabilidad de los grupos y vulnera uno de los supuestos esenciales para una interpretación causal de los estimadores.

Al no existir una fuente de datos secundaria con información sobre los criterios de selección del programa y sus desenlaces esperados, se realizó un levantamiento de información a estudiantes de escuelas con y sin el programa preventivo, aplicando los instrumentos descritos en el punto 3.1. La selección de los estudiantes para esta evaluación se basó en un instrumento que se aplicó tanto en las escuelas intervenidas como en las de control, lo cual realizaron los equipos territoriales del SENDA en el caso del grupo experimental y por parte del equipo investigador en el caso de las escuelas de control. Es importante recordar que las escuelas de control incluyen los componentes 1 y 2 del programa Prepara2 (al igual que las escuelas intervenidas), pero no el componente 3 (Programa de prevención selectiva). Lo anterior significa que no cuentan con duplas psicosociales instaladas, sino solo la comunicación habitual con los equipos de SENDA Previene de su comuna.

El cálculo de tamaño de muestra inicial consideró la diferencia de medias para muestras independientes a través de un test de dos colas, con tamaño del efecto (d de Cohen) de 0,35 (considerado con un tamaño de efecto pequeño según Lakens (2013)), una razón de 1 a 1 estudiantes intervenidos por estudiantes controles, un poder del 80% y un nivel de significancia del 0,05. El cálculo del tamaño muestral se realizó con el programa G-Power, y el análisis arrojó un tamaño muestral de 130 estudiantes por grupo.

Como los estudiantes están anidados en escuelas, se consideró un efecto de diseño (DEff) de 1,91, que multiplica el número estimado original. El efecto de diseño se calculó a través de la fórmula $1+(m-1)*ICC$, donde m corresponde al número de estudiantes por colegio (15 por colegio) y el ICC es el coeficiente de correlación intraclase (asumimos un $ICC=0,065$, similar al de otros estudios en escuelas (Hedberg, Hedges, 2014)). Finalmente, es probable que exista una pérdida en el seguimiento, ya sea porque algunos estudiantes se retiran del colegio, no asisten el día de la medición de seguimiento o se rehúsan a seguir participando del estudio. Se consideró una pérdida no mayor al 20% y, como resultado final, se estimó que se requería un tamaño de cada grupo de 310 estudiantes provenientes de 21 colegios.

Para asegurar la similitud entre los establecimientos de tratamiento y de control, se consideraron datos abiertos del Ministerio de Educación del año 2023 sobre el número de alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios de la SEP, y el número de docentes por curso y subsector. Otra variable relevante de integrar es el Índice de Vulnerabilidad Estudiantil (IVE-SINAE), con datos del 2023, disponibles en la página web de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).

Por otro lado, se consideraron los datos del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), que, además de las variables de rendimiento en pruebas de la misma entidad, integra Indicadores de Desarrollo Personal y Social para cada establecimiento evaluado (SIMCE, 2023). Entre estos indicadores, se encuentra la dimensión de Autoestima académica y motivación escolar, con las subdimensiones de “Autopercepción y autovaloración académica” y “Motivación escolar”; de Clima de convivencia escolar, con las subdimensiones de “Ambiente de respeto”, “Ambiente organizado” y “Ambiente seguro”; de Participación y formación ciudadana, con las subdimensiones de “Sentido de pertenencia”, “Participación” y “Vida democrática”; y, por último, la dimensión de Hábitos de vida saludable, con las subdimensiones de “Hábitos de cuidado” y “Hábitos alimenticios”, “Hábitos de vida activa”.

La inclusión de variables referidas a la convivencia escolar dentro de los criterios de emparejamiento entre escuelas toma una relevancia fundamental, debido a que es la convivencia o clima escolar la variable que más influye en el rendimiento y bienestar de los estudiantes -y posiblemente por ello en la similitud entre establecimientos-, por sobre los recursos materiales, la política escolar o los recursos personales (Aron et al., 2012). Se han establecido incluso relaciones empíricas entre un mayor bienestar y una mayor asistencia y aprobación de cursos, y menores conductas de riesgo (Bilbao et al., 2019). En este sentido, un ambiente o clima escolar de calidad tiene la capacidad de reducir el impacto de la brecha escolar socioeconómica en Chile (Bilbao et al., 2019, p. 126).

Dicho de otra manera, las variables de vulnerabilidad estudiantil y convivencia escolar serían fuertes determinantes de la similitud entre los establecimientos y, posiblemente, del nivel de riesgo de consumo y de consumo de riesgo de alcohol y drogas entre los estudiantes de los establecimientos seleccionados. Al mismo tiempo, servirían como complemento a los indicadores sobre alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios de la SEP.

El universo de escuelas con y sin intervención fue trabajado en conjunto con SENDA³ en ciertas comunas de las tres regiones seleccionadas: Coquimbo (Coquimbo e Illapel), Región Metropolitana (La Pintana, San Joaquín, Quilicura y Macul) y Araucanía (Temuco, Pucón y Traiguén). Ello implicó identificar colegios con el programa de prevención selectiva (N=44) y colegios sin el programa de prevención selectiva (o componente 3) pero que tuvieran los componentes 1 y 2 del programa Pepar2 (N=26).

Luego, para realizar el emparejamiento de establecimientos, se imputaron los datos faltantes de los colegios mediante estimación con *random forest*, empleando 20 iteraciones. Posteriormente, realizamos una estratificación del puntaje de propensión para seleccionar 21 escuelas tanto del grupo de tratamiento como del de control. Los puntajes de propensión se estimaron mediante regresión logística, que incorporó el conjunto de variables independientes mencionadas en los párrafos precedentes. Después de estimar los puntajes de propensión, se calcularon las diferencias absolutas entre dichos puntajes y la mediana de cada grupo. Se clasificaron todas las diferencias y se seleccionaron las 21 escuelas tratadas y las 21 escuelas de control con las menores diferencias en cada grupo.

³ La selección de comunas dentro de cada región respondió a criterios de antigüedad y estabilidad de los equipos interventores, así como de proximidad y/o factibilidad a la capitales regionales para las regiones de Coquimbo y la Araucanía. La potenciales implicancias de esta decisión se discuten en la sección de Discusión.

4.2.b Selección de estudiantes en el proceso de caracterización

Una vez emparejada la muestra a nivel de establecimiento, se procedió a aplicar el instrumento de caracterización a todos los estudiantes participantes del programa. Esto fue realizado por los equipos de SENDA, en tanto que utiliza preguntas de un instrumento de los cursos seleccionados (de 7° básico hasta 3° medio) del modo indicado para el programa.

No obstante, al momento de seleccionar los establecimientos participantes del estudio se observó que el número de estudiantes intervenidos por el programa era considerablemente menor al proyectado inicialmente (15 casos por colegio), lo cual se debe a los criterios de inclusión del estudio (considera solo de 7° básico a 3° medio, sin considerar de 5° a 6° básico ni 4° medio⁴) como al menor número de estudiantes seleccionados o derivados a participar del programa por parte que los equipos interventores y el establecimiento.

Es importante recordar que los estudiantes del grupo intervenido fueron seleccionados mediante los mecanismos que considera el programa, es decir, la derivación de profesores, como principal vía, y las recomendaciones de las duplas psicosociales instaladas en los establecimientos.

Dado que la aplicación de los instrumentos al grupo experimental la realizó SENDA, no fue sino hasta el término de la aplicación de las escalas de caracterización que se pudo observar la composición de la muestra.

De este modo se comenzó por la aplicación del instrumento de caracterización en los colegios con el programa, en paralelo se aplicó a un número masivo de estudiantes de escuelas de control considerando a todos los estudiantes de 7° básico a 3° medio para poder tener suficientes casos para elegir a los estudiantes que fueran similares al grupo experimental. Posteriormente, en virtud del perfil del grupo experimental, se seleccionó a los estudiantes del grupo de control que fueran similares en términos de los factores de riesgo del consumo mediante *matching* o emparejamiento.

De las 21 escuelas de control proyectadas para participar, 4 no fueron incluidas porque no se logró aplicar el cuestionario dentro del plazo máximo definido para el levantamiento de información (y así no retrasar el resto de las etapas del estudio). En el caso de estos 4 establecimientos, se tuvo contacto con personal de SENDA a nivel nacional, regional y comunal para definir la fecha límite y, pese a realizar las gestiones correspondientes, no se logró su participación.

Para el logro de la muestra, se consideró un máximo de 3 visitas a cada establecimiento, de modo de no importunar el funcionamiento de los colegios y liceos, así como de no retrasar la planificación y el logro de los objetivos del estudio.

La composición de la muestra de Caracterización (antes señalado como Tamizaje en el informe metodológico) quedó en 1540 estudiantes, 208 del grupo experimental y 1334 del grupo de control, con una distribución de la siguiente forma (Tabla 2):

⁴ No se consideraron a los estudiantes de 5° y 6° básico tanto por requerimientos de los instrumentos utilizados, así como por las complejidades de trabajar con grupos de estudiantes de 11 y 12 años. En el caso de los estudiantes de 4° medio, no se seleccionaron porque el seguimiento posterior al programa se complejizaba al no tener en un número importante de ellos una continuidad en el sistema escolar en la aplicación de seguimiento del año 2025 (a menos existieran repitencia)

TABLA 2. Composición de la muestra de caracterización

REGIÓN	COMUNA	GRUPO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
Región de Coquimbo	Coquimbo	Control	489
Región de Coquimbo	Coquimbo	Experimental	14
Región de Coquimbo	Illapel	Control	113
Región de Coquimbo	Illapel	Experimental	9
Región de La Araucanía	Pucón	Control	100
Región de La Araucanía	Temuco	Experimental	44
Región de La Araucanía	Traiguén	Control	91
Región de La Araucanía	Traiguén	Experimental	15
Región Metropolitana	La Pintana	Control	261
Región Metropolitana	La Pintana	Experimental	44
Región Metropolitana	Macul	Control	41
Región Metropolitana	Macul	Experimental	21
Región Metropolitana	Quilicura	Experimental	36
Región Metropolitana	San Joaquín	Control	239
Región Metropolitana	San Joaquín	Experimental	23

4.2.c Emparejamiento de estudiantes en grupos intervenidos y control

Los datos fueron sometidos a varias etapas de procesamiento. En primer lugar, se realizó una auditoría de la base de datos para revisar las variables relevantes tanto para la homologación de ambos conjuntos de datos como para el emparejamiento. Durante esta etapa, se generaron tablas para analizar las categorías de respuesta y su distribución.

En segundo lugar, se llevó a cabo una limpieza de datos para identificar y corregir posibles errores, donde se discutieron con el equipo las decisiones a tomar y se verificaron las inconsistencias con las personas encargadas de la digitación. Luego, se gestionaron los casos duplicados en la variable folio, que identifica tanto a los tratados como a los controles y, posteriormente, las variables de tipo cadena (por ejemplo, curso, sexo y región) se transformaron en valores numéricos. Además, los valores atípicos (fuera de rango o imposibles) y los casos múltiples fueron identificados y recategorizados como valores perdidos, cuyo tratamiento se detalla más adelante.

A continuación, se describen las variables seleccionadas para el modelo (Tabla 3).

TABLA 3. Descripción de las variables seleccionadas para el emparejamiento

DIMENSIONES	ÍTEMS / COVARIABLES
Características sociodemográficas	• Sexo (1 Hombre, 2 Mujer, 3 Intersexual) • Edad (11 a 19 años) • Curso (7° básico a 3° medio) • Región (4 Región de Coquimbo, 9 Región de La Araucanía, 13 Región Metropolitana)
Grado de acuerdo con afirmaciones relacionadas con personas significativas del entorno (1 Totalmente en desacuerdo a 5 Totalmente de acuerdo)	• Recibo de mi familia la ayuda y el apoyo emocional que necesito • Cuento con un adulto cercano que se preocupa por mis sentimientos • Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones. • Puedo hablar con mis amigos(as) sobre mis problemas • Prefiero mantenerme callado(a) para evitar problemas • Cuando me siento triste evito contar lo que me pasa • No hago caso cuando mis amigos(as) me presionan para hacer lo que ellos quieren • Antes de opinar ordeno mis ideas con calma • Puedo cambiar mi comportamiento cuando me doy cuenta que estoy equivocado(a) • Pienso en las posibles consecuencias de mis decisiones • Me cuesta decir que no, por miedo a ser criticado(a)
Reacción de sus padres ante el consumo de sustancias (1 Ellos no se preocuparían a 5 Estarían totalmente en contra)	• Cigarrillo o tabaco • Alcohol • Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña) • Cocaína o pasta base • Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica
Tenencia de amigos que consuman sustancias (0 No sé, 1 Sí, 2 No)	• Cigarrillo o tabaco • Alcohol • Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña) • Cocaína o pasta base • Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica

Es importante señalar que en las dos últimas baterías de preguntas relacionadas con sustancias se hicieron ajustes para homologar ambos conjuntos de datos. El cuestionario de SENDA separaba las categorías de cocaína y de pasta base, mientras que el cuestionario utilizado por el equipo del estudio las presentaba en una sola categoría. Por esta razón, se decidió combinar las preguntas de los datos de SENDA (dado que sus equipos aplicaron el instrumento de caracterización, que incluía esta separación de sustancias). Se promediaron las respuestas en las preguntas sobre la reacción de los padres, y se mantuvo la categoría original (no sé, sí o no) si ambas respuestas coincidían respecto a la tenencia de amigos que consumen sustancias. En los casos de discrepancia en esta última, se registró como “sí” si una de las respuestas incluía esta opción, independientemente de que la otra respuesta fuera “no” o “no sé”. En los casos en que una respuesta era “no” y la otra “no sé”, se registró como “no sé”, adoptando un criterio conservador.

4.2.d. Método de emparejamiento

El emparejamiento por vecino más cercano (*Nearest Neighbor Matching*) es un método ampliamente utilizado (Thoemmes & Kim, 2011; Zakrisson et al., 2018) que consiste en emparejar sujetos tratados y no tratados, seleccionando la unidad de control más cercana para cada unidad tratada.⁵

Para este estudio, se utilizó este método de emparejamiento y la medida de distancia definida fue la diferencia en los puntajes de propensión (*propensity score difference*), que mide la distancia entre los puntajes de propensión de cada unidad tratada y de control en términos de su probabilidad de haber recibido el tratamiento (Stuart, 2010). La estimación se realizó mediante un modelo de regresión logística que incluyó las covariables previamente mencionadas.

Siguiendo lo anterior, cuanto más pequeña sea la diferencia, más similares son las unidades en sus características observadas. Sin embargo, no hay una distancia mínima ni máxima establecida con la técnica del vecino más cercano. Aunque algunos estudios recomiendan definir una discrepancia máxima para evitar emparejamientos inadecuados, no existe un consenso claro sobre cuál es el valor óptimo del calibrador (Zakrisson et al., 2018), por lo que no se utilizó uno en este caso.

Para mejorar la eficiencia del emparejamiento y dada la disponibilidad de un número suficiente de controles, se especificó un emparejamiento 2:1; es decir, cada unidad tratada fue emparejada con dos unidades de control, sin reemplazo. Esta decisión responde a un criterio de eficiencia, ya que al aumentar el número de controles permite estimaciones más precisas, siempre que las distancias en los puntajes de propensión sean pequeñas. Adicionalmente, desde un punto de vista operativo, esta razón resulta ventajosa ante las pérdidas muestrales por atrición, lo que mantiene la comparabilidad y ofrece un margen adicional de robustez. Diversos estudios muestran que razones de emparejamiento moderadas, como 2:1 o 3:1, logran un equilibrio adecuado entre precisión y validez interna sin introducir emparejamientos espurios (Austin, 2010).

Además, la selección de covariables se realizó bajo el criterio de parsimonia, priorizando aquellas variables con una fuerte relación tanto con la probabilidad de recibir la intervención como con el resultado de interés (definición formal de variable confusora). Incluir un número excesivo de variables puede degradar la calidad del emparejamiento debido a su dimensionalidad, lo que genera combinaciones de valores escasas y reduce la posibilidad de encontrar unidades verdaderamente comparables (D'Orazio et al., 2017). Por ello, se incorporaron las covariables teóricas y empíricas más relevantes, buscando equilibrar la reducción del sesgo por variables omitidas con la estabilidad y la eficiencia del emparejamiento.

⁵ El análisis se realizó con el paquete MatchIt en R, utilizando el método *nearest*, que minimiza las distancias entre los grupos sin recurrir a criterios adicionales.

4.2.e Evaluación del balance

Después del emparejamiento, y para asegurar que las unidades emparejadas fueran comparables en términos de covariables observadas, se evaluó el balance tanto antes como después del emparejamiento. Se analizaron las distribuciones de las variables en los grupos de tratamiento y control y se aplicaron pruebas de independencia para variables categóricas (chi-cuadrado o, cuando correspondía, prueba exacta de Fisher), así como pruebas de diferencias de medias para variables continuas. Se consideraron tanto las diferencias simples (Tabla 4) como las estandarizadas (Figura 2). Estas últimas permiten expresar, en una misma métrica independiente de la escala original de cada variable, la magnitud del desequilibrio entre grupos, lo que facilita la comparación global del balance alcanzado tras el emparejamiento.

En términos generales, se observa un balance adecuado entre el grupo control y el grupo intervenido posterior al proceso de emparejamiento. Lo anterior se traduce en diferencias pequeñas que no resultan estadísticamente significativas, a diferencia de lo ocurrido antes del proceso de emparejamiento.

TABLA 4. Balance de la muestra pre y post emparejamiento

	ANTES DEL MATCHING			DESPUÉS DEL MATCHING		
	Control (n=1331)	Tratados (n=207)	p-value	Control (n=414)	Tratados (n=207)	p-value
Frecuencia (%)						
Sexo (%)			0,315			0,974
Hombre	729 (54,8)	117 (56,5)		238 (57,5)	117 (56,5)	
Mujer	576 (43,3)	89 (43,0)		174 (42,0)	89 (43,0)	
Intersexual	26 (2,0)	1 (0,5)		2 (0,5)	1 (0,5)	
Curso (%)			0,002			0,799
7° básico	422 (31,7)	68 (32,9)		139 (33,6)	68 (32,9)	
8° básico	448 (33,7)	49 (23,7)		109 (26,3)	49 (23,7)	
1° medio	180 (13,5)	29 (14,0)		61 (14,7)	29 (14,0)	
2° medio	154 (11,6)	24 (11,6)		46 (11,1)	24 (11,6)	
3° medio	127 (9,5)	37 (17,9)		59 (14,3)	37 (17,9)	
Región (%)			<0,001			0,941
Coquimbo	599 (45,0)	25 (12,1)		48 (11,6)	25 (12,1)	
La Araucanía	191 (14,4)	58 (28,0)		112 (27,1)	58 (28,0)	
Metropolitana	541 (40,6)	124 (59,9)		254 (61,4)	124 (59,9)	

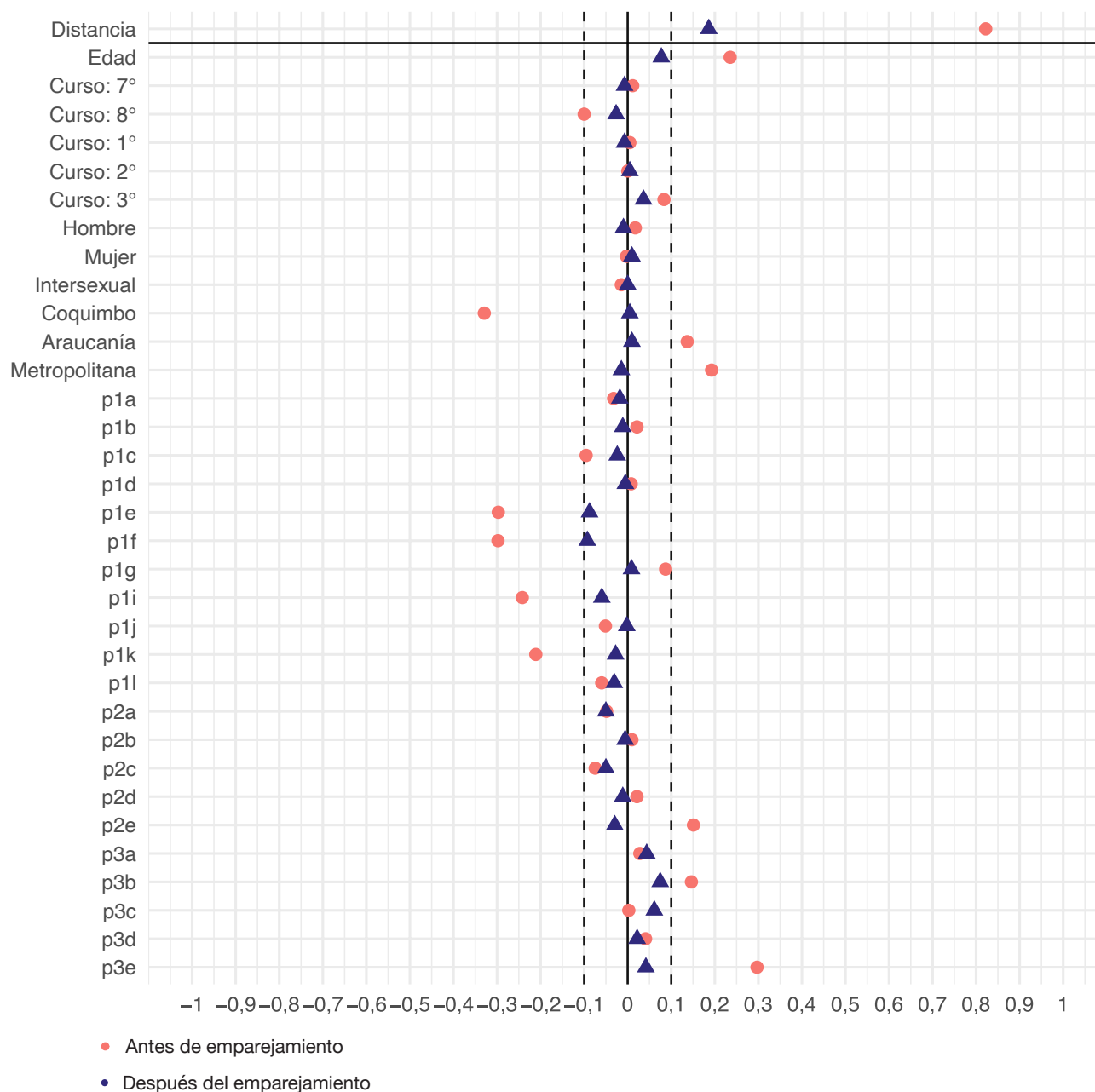
	ANTES DEL MATCHING			DESPUÉS DEL MATCHING		
	Control (n=1331)	Tratados (n=207)	p-value	Control (n=414)	Tratados (n=207)	p-value
Media (Desviación estándar)						
Edad en años	13,91 (1,47)	14,29 (1,60)	0,001	14,17 (1,64)	14,29 (1,60)	0,375
p1a. Grado acuerdo: Recibo de mi familia la ayuda y el apoyo emocional que necesito	4,13 (1,05)	4,09 (1,21)	0,628	4,11 (1,10)	4,09 (1,21)	0,823
p1b. Grado acuerdo: Cuento con un adulto cercano que se preocupa por mis sentimientos	4,08 (1,12)	4,11 (1,29)	0,748	4,12 (1,14)	4,11 (1,29)	0,886
p1c. Grado acuerdo: Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones	4,16 (1,01)	4,05 (1,21)	0,136	4,08 (1,07)	4,05 (1,21)	0,761
p1d. Grado acuerdo: Puedo hablar con mis amigos(as) sobre mis problemas	3,66 (1,31)	3,67 (1,35)	0,913	3,67 (1,31)	3,67 (1,35)	0,949
p1e. Grado acuerdo: Prefiero mantenerme callado(a) para evitar problemas	3,51 (1,33)	3,07 (1,49)	<0,001	3,20 (1,38)	3,07 (1,49)	0,280
p1f. Grado acuerdo: Cuando me siento triste evito contar lo que me pasa	3,54 (1,32)	3,10 (1,49)	<0,001	3,24 (1,39)	3,10 (1,49)	0,256
p1g. Grado acuerdo: No hago caso cuando mis amigos(as) me presionan para hacer lo que ellos quieren	3,47 (1,35)	3,59 (1,38)	0,235	3,58 (1,34)	3,59 (1,38)	0,916
p1i. Grado acuerdo: Antes de opinar ordeno mis ideas con calma	3,36 (1,20)	3,03 (1,38)	<0,001	3,11 (1,27)	3,03 (1,38)	0,461
p1j. Grado acuerdo: Puedo cambiar mi comportamiento cuando me doy cuenta que estoy equivocado(a)	3,90 (1,09)	3,84 (1,17)	0,469	3,84 (1,13)	3,84 (1,17)	0,980
p1k. Grado acuerdo: Pienso en las posibles consecuencias de mis decisiones	3,75 (1,17)	3,47 (1,31)	0,002	3,51 (1,26)	3,47 (1,31)	0,738
p1l. Grado acuerdo: Me cuesta decir que no, por miedo a ser criticado(a)	2,91 (1,47)	2,82 (1,49)	0,420	2,86 (1,45)	2,82 (1,49)	0,712
p2a. Reacción padres consumo: Cigarrillo o tabaco	4,38 (1,03)	4,33 (1,06)	0,506	4,39 (1,01)	4,33 (1,06)	0,545
p2b. Reacción padres consumo: Alcohol	3,95 (1,27)	3,97 (1,24)	0,899	3,97 (1,26)	3,97 (1,24)	0,946
p2c. Reacción padres consumo: Marihuana	4,56 (0,95)	4,49 (1,01)	0,290	4,54 (0,96)	4,49 (1,01)	0,542
p2d. Reacción padres consumo: Cocaína o pasta base	4,80 (0,68)	4,81 (0,64)	0,786	4,82 (0,62)	4,81 (0,64)	0,892
p2e. Reacción padres consumo: Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica	4,07 (1,26)	4,25 (1,22)	0,049	4,29 (1,15)	4,25 (1,22)	0,718
p3a. Amigos que consuman: Cigarrillo o tabaco	1,25 (0,83)	1,27 (0,72)	0,743	1,23 (0,83)	1,27 (0,72)	0,643
p3b. Amigos que consuman: Alcohol	1,16 (0,80)	1,27 (0,71)	0,077	1,21 (0,77)	1,27 (0,71)	0,405
p3c. Amigos que consuman: Marihuana	1,28 (0,82)	1,29 (0,71)	0,976	1,24 (0,82)	1,29 (0,71)	0,515
p3d. Amigos que consuman: Cocaína o pasta base	1,47 (0,85)	1,50 (0,78)	0,611	1,49 (0,84)	1,50 (0,78)	0,808
p3e. Amigos que consuman: Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica	1,11 (0,90)	1,35 (0,81)	<0,001	1,31 (0,86)	1,35 (0,81)	0,638

La Figura 2 da cuenta de que, antes del emparejamiento (puntos rojos), varias covariables presentaban diferencias importantes entre los grupos, superando el umbral de 0,1 en la diferencia de medias estandarizadas y reflejando el desbalance inicial esperado entre las unidades tratadas y los controles.

Según el criterio convencional de Austin (2009), se considera que existe un balance adecuado o un desequilibrio insignificante cuando el valor absoluto de la diferencia es inferior a 0,1. Estar por debajo de este umbral indica que la distribución de la covariable es lo suficientemente similar entre los grupos como para minimizar el sesgo de selección, permitiendo una comparación válida entre ellos.

Tras el emparejamiento (triángulos azules), todas las covariables se aproximaron a cero y quedaron dentro de los límites aceptables, lo que indica un balance sustancialmente mejorado. Esto significa que, después del emparejamiento, los grupos se asemejan más entre sí en sus características observadas, lo que reduce el sesgo en la estimación del efecto del tratamiento.

FIGURA 2. Balance (diferencia de medias estandarizadas) de la muestra antes y después del emparejamiento



Nota: El valor cero en la diferencia de medias estandarizada representa un balance absoluto entre el grupo tratado y el de control (paridad absoluta de medias). La variable “distancia” representa el puntaje de propensión (propensity score). De acuerdo con Austin (2009), la adecuación de este puntaje no se evalúa por su propio balance, sino por su capacidad de equilibrar las covariables medidas, independientemente del valor residual de la métrica de distancia. Por lo tanto, su balance no garantiza por sí solo el balance en las covariables individuales.

Para evaluar la comparabilidad entre los grupos tratados y de control, se realizó un análisis de soporte común del *propensity score* antes y después del emparejamiento. El *propensity score* corresponde a la probabilidad estimada de recibir el tratamiento dadas las covariables basales, por lo que valores similares entre los grupos indican una mayor similitud de perfiles de estudiantes y permiten realizar emparejamientos válidos.

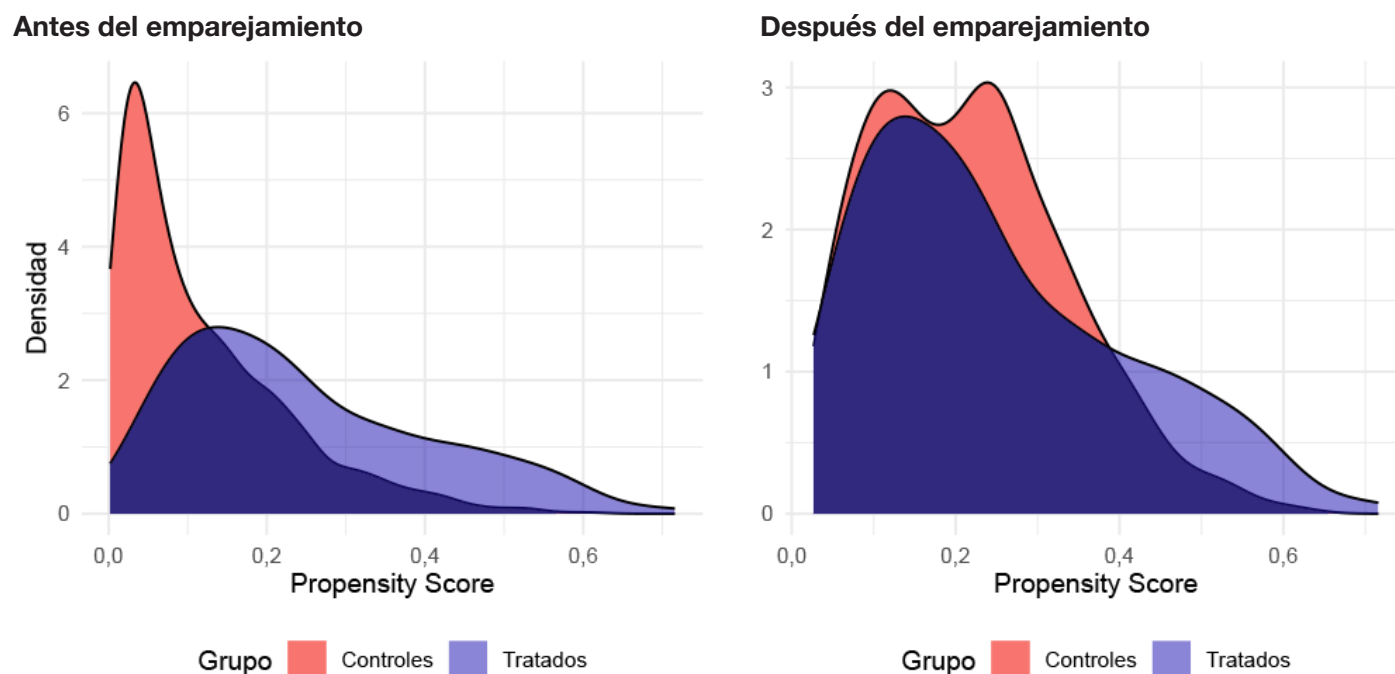
El soporte común constituye una condición necesaria para la identificación del efecto causal. Para garantizarlo, el procedimiento de emparejamiento por vecino más cercano retiene únicamente las observaciones cuyos *propensity scores* quedan fuera del rango compartido por ambos grupos, esto es, valores menores que el mínimo y mayores que el máximo del grupo opuesto (Caliendo & Kopeinig, 2008).

Para su evaluación, se realizó una comparación visual de la distribución de densidades del *propensity score*, revisando el solapamiento entre grupos antes y después del emparejamiento, junto con la proporción de estudiantes descartados y la estructura de las subclases generadas. La estrategia de emparejamiento permitió que cada estudiante tratado fuese emparejado con controles que presentaran un *propensity score* similar, reduciendo el sesgo por desajuste en covariables y asegurando estimaciones más robustas del efecto del tratamiento.

En la Figura 3, se observa que antes del emparejamiento, las distribuciones del *propensity score* dan cuenta de un solapamiento limitado entre los grupos. Los controles se concentraban en valores muy bajos (principalmente < 0,1), mientras que los tratados presentan una distribución más amplia, alcanzando valores superiores a 0,4.

Tras el emparejamiento, se observó un solapamiento sustantivo y más homogéneo entre las distribuciones de tratados y controles en un rango aproximado de 0,05 a 0,4. Este patrón refleja que el emparejamiento mejoró la comparabilidad entre los grupos dentro de un rango común de *propensity score*.

FIGURA 3. Comparación de distribuciones de propensity score



El emparejamiento resultó en 207 tratados y 414 controles distribuidos uniformemente en subclases de tamaño 3, consistente con el esquema 2:1. Un total de 917 controles quedó fuera de la muestra emparejada, ya sea por ubicarse fuera del rango de soporte común o por no ser necesarios dada la proporción de emparejamiento establecida.

4.3 PROCEDIMIENTOS

4.3.a Proceso de aplicación de línea de base

El proceso de medición de línea de base comenzó para los colegios participantes del programa inmediatamente después de que el equipo de SENDA aplicara el instrumento de caracterización, para no retrasar el inicio de la aplicación del programa de prevención selectiva. En el caso de los establecimientos de control, comenzó una vez que el proceso de emparejamiento identificó a los estudiantes elegidos para ser considerados en el estudio.

Los estudiantes del grupo de control seleccionados en el proceso de emparejamiento fueron 414, distribuidos en 17 colegios de las 3 regiones participantes. De ellos, se logró la participación de 360 estudiantes (87%), aplicando el mismo estándar de 3 visitas por establecimiento para alcanzar el máximo número de participantes.

Es importante mencionar que, posterior al proceso de emparejamiento, se sumaron 7 estudiantes al programa de prevención selectiva ($n=214$). Sin embargo, durante la medición de la línea base, 6 estudiantes no participaron (2,8%). Las principales razones para la no participación en el grupo intervenido incluyen la renuncia voluntaria a participar en el programa y la decisión del equipo de SENDA de no incluir a algunos estudiantes por problemas personales o familiares, lo que podría causar alteraciones en ellos/as o en su grupo de pares.

En el caso del grupo de control, las principales razones que explicaron un menor logro respecto a los considerados en el emparejamiento fueron la inasistencia al establecimiento durante las 3 visitas, la renuncia del estudiante a participar en el estudio y algunos casos de licencia médica. Con todo, el no logro en esta etapa es de 54 casos del grupo de control, equivalentes al 13%, pero, dado que se seleccionó un número suficiente de controles, no anticipamos una alteración del estudio ni el logro de las cuotas definidas como mínimas para cumplir con la metodología propuesta para evaluar el impacto (Figura 3).

4.3.b Proceso de aplicación mediciones expost y seguimiento

El proceso de aplicación al término de la intervención se realizó a fines de noviembre y durante diciembre de 2024, una vez que cada equipo comunal (a cargo de la intervención) de SENDA comunicó el término de las sesiones del programa.

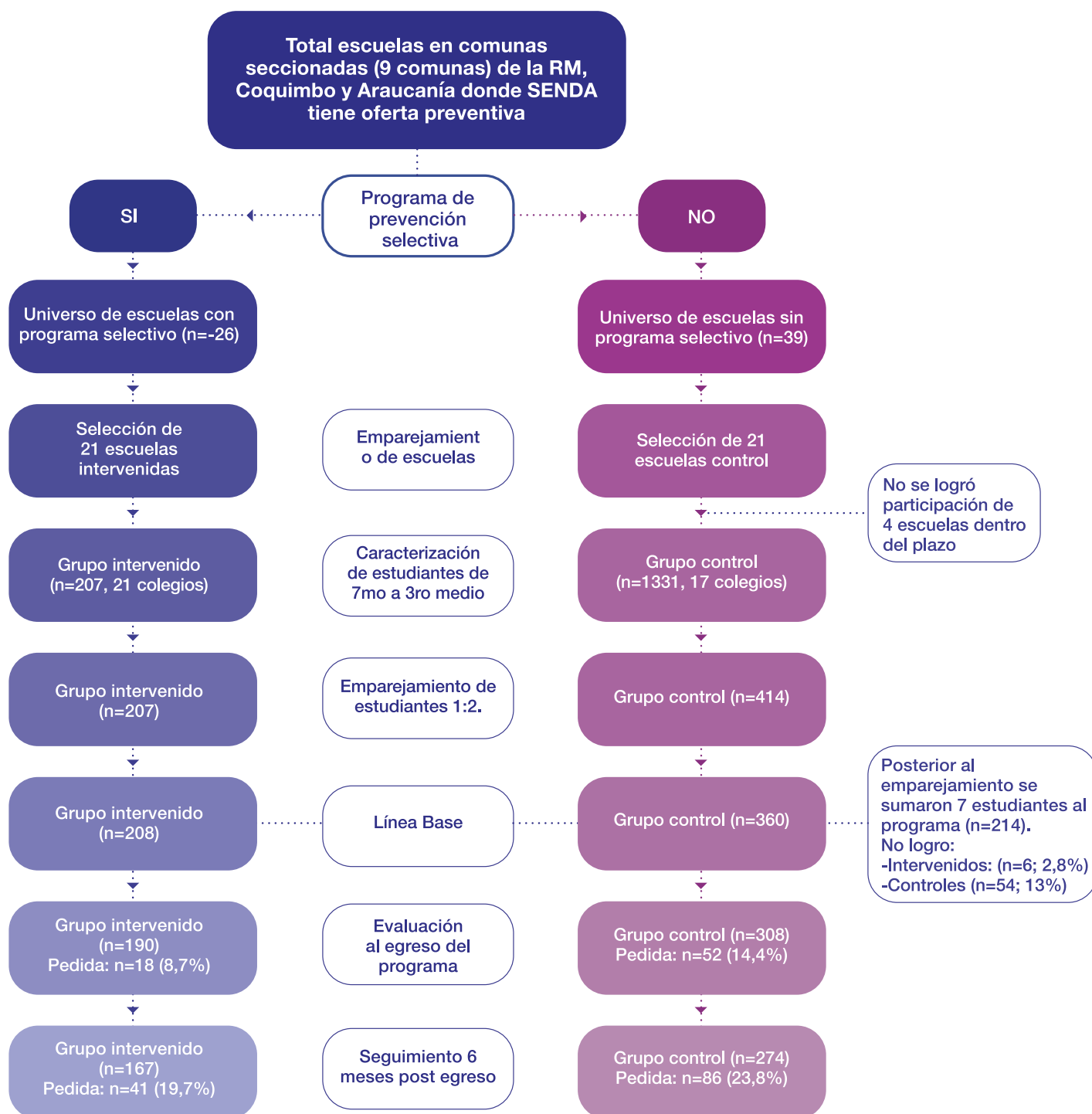
Se estableció un protocolo de 3 visitas a cada establecimiento a fin de obtener el mayor número de personas posible. Se logró la participación de 308 estudiantes del grupo de control y de 190 estudiantes del grupo experimental, lográndose una muestra total de 498 participantes, de un total de 568 estudiantes de la línea de base.

En el caso del grupo de control, el principal motivo de pérdidas se debió a inasistencias (43 casos) luego de coordinar 3 visitas con el establecimiento; 5 casos de estudiantes que fueron retirados del establecimiento; 2 estudiantes suspendidos de manera indefinida y; 2 en gira de estudios. En el caso del grupo experimental, 7 estudiantes fueron retirados por sus padres del establecimiento; 3 estaban ausentes en las tres visitas; 3 estudiantes manifestaron su deseo de no participar en la encuesta; 1 estudiante con duelo y 1 estudiante con licencia médica.

Para la medición expost de seguimiento, a los 12 meses de la medición de línea de base, se comenzó el contacto y gestión con SENDA ya en el mes de mayo, en especial para identificar a los estudiantes que se cambiaron de establecimiento, o bien aquellos de 8° básico cuya escuela no tenía enseñanza media. SENDA hizo las gestiones con el sistema educacional, a nivel regional y local, para obtener esta información, dato que presentó diversas complejidades para su acceso. Una vez obtenida la información, se identificó que 196 de los 568 estudiantes participantes de la línea base no continuaban en sus establecimientos, por lo que SENDA colaboró con la gestión y coordinación con los establecimientos de destino de los estudiantes, priorizando aquellos que tuvieran al menos 2 estudiantes que pudieran participar. En paralelo a este trabajo de coordinación, se acordó la aplicación con los establecimientos que habían participado en los procesos anteriores.

En total, participaron 441 estudiantes en la medición de seguimiento, con una pérdida total de 127 casos. De los casos perdidos, 93 estudiantes asisten a establecimientos no contactados por estar fuera del área del estudio o bien por tener solo 1 o 2 estudiantes; 28 estudiantes estuvieron ausentes después de tres visitas previa coordinación con el establecimiento, 5 corresponde a estudiantes que fueron retirados del establecimiento por sus padres, 4 con licencia médica prolongada y 2 estudiantes que decidieron no participar (Figura 3). De los 372 estudiantes que continuaron en sus establecimientos, se logró la participación de 347 (pérdida del 6%); mientras que de los 196 estudiantes que ya no continuaban en el establecimiento, se logró la participación de 94 (pérdida del 48%). Como mencionamos, la principal complejidad para rescatar a un mayor número de estudiantes de este último grupo fue la diversidad de establecimientos, ya que continuaron sus estudios en 97 establecimientos diferentes, en algunos casos en comunas distantes de las originales. Las pérdidas alcanzadas ocurrieron pese a haber extendido el tiempo para el levantamiento de terreno en más de un mes y a haber sumado más de 30 establecimientos adicionales (a los 42 contactados en la línea de base). Detalles adicionales sobre las pérdidas en el seguimiento se presentan en la Tabla 6.

FIGURA 4. Flujograma de estudio



4.4 DATOS

Los datos utilizados en este análisis provienen de la aplicación de una batería de instrumentos a estudiantes de establecimientos educacionales participantes del programa de Prevención Selectiva de SENDA, así como a un grupo de comparación no expuesto a la intervención.

De acuerdo con la Tabla 5, la muestra se compone de estudiantes de 38 colegios con edades entre 11 y 19 años, con una media de 14,2 años (DE=1,67) (Tabla 2). En el grupo de control (GC), la edad promedio es de 14,1 (DE=1,54), mientras que en el grupo tratado (GT) es de 14,3 (DE=1,67).

En cuanto al sexo, la mayoría de la muestra corresponde a hombres (55,8%; GC=54,9%; GT=56,7%). Asimismo, predominan los estudiantes del ciclo escolar básico (62%), siendo 7° básico el curso más frecuente (36,3%). Respecto a la distribución territorial, la mayor parte de la muestra proviene de la Región Metropolitana (59,3%), seguida por La Araucanía (28,4%) y Coquimbo (12,3%), con una distribución similar entre los grupos.

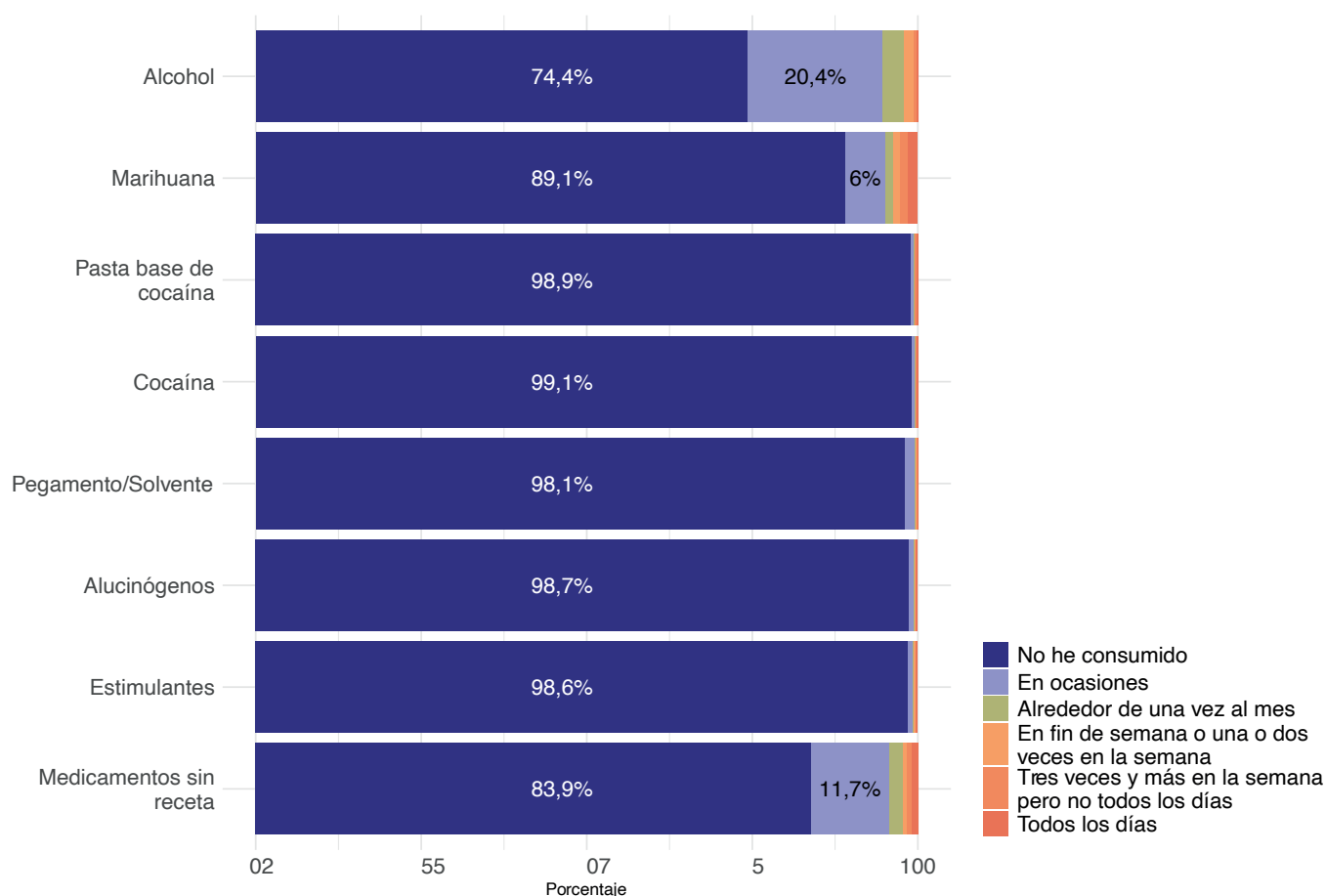
TABLA 5. Caracterización sociodemográfica de línea de base

VARIABLES		Controles		Tratados		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE
Edad	11-19 años	14,1	1,54	14,3	1,67	14,2	1,59
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Sexo	Hombre	197	54,9	116	55,8	313	55,2
	Mujer	160	44,6	87	41,8	247	43,6
	Intersexual	2	0,6	5	2,4	7	1,2
Curso	6° básico	0	0,0	4	1,9	4	0,7
	7° básico	133	37,3	72	34,9	205	36,4
	8° básico	98	27,5	44	21,4	142	25,2
	1° medio	47	13,3	27	13,1	74	13,1
	2° medio	39	10,9	23	11,2	62	11,0
	3° medio	40	11,2	36	17,5	76	13,5
Región	Metropolitana	214	59,4	123	59,1	337	59,3
	Coquimbo	41	11,4	29	13,9	70	12,3
	La Araucanía	105	29,2	56	26,9	161	28,4

Como primer acercamiento a las variables de desenlace, se muestran los porcentajes de respuesta de los principales ítems de las escalas aplicadas, correspondientes a la muestra completa en la medición basal.

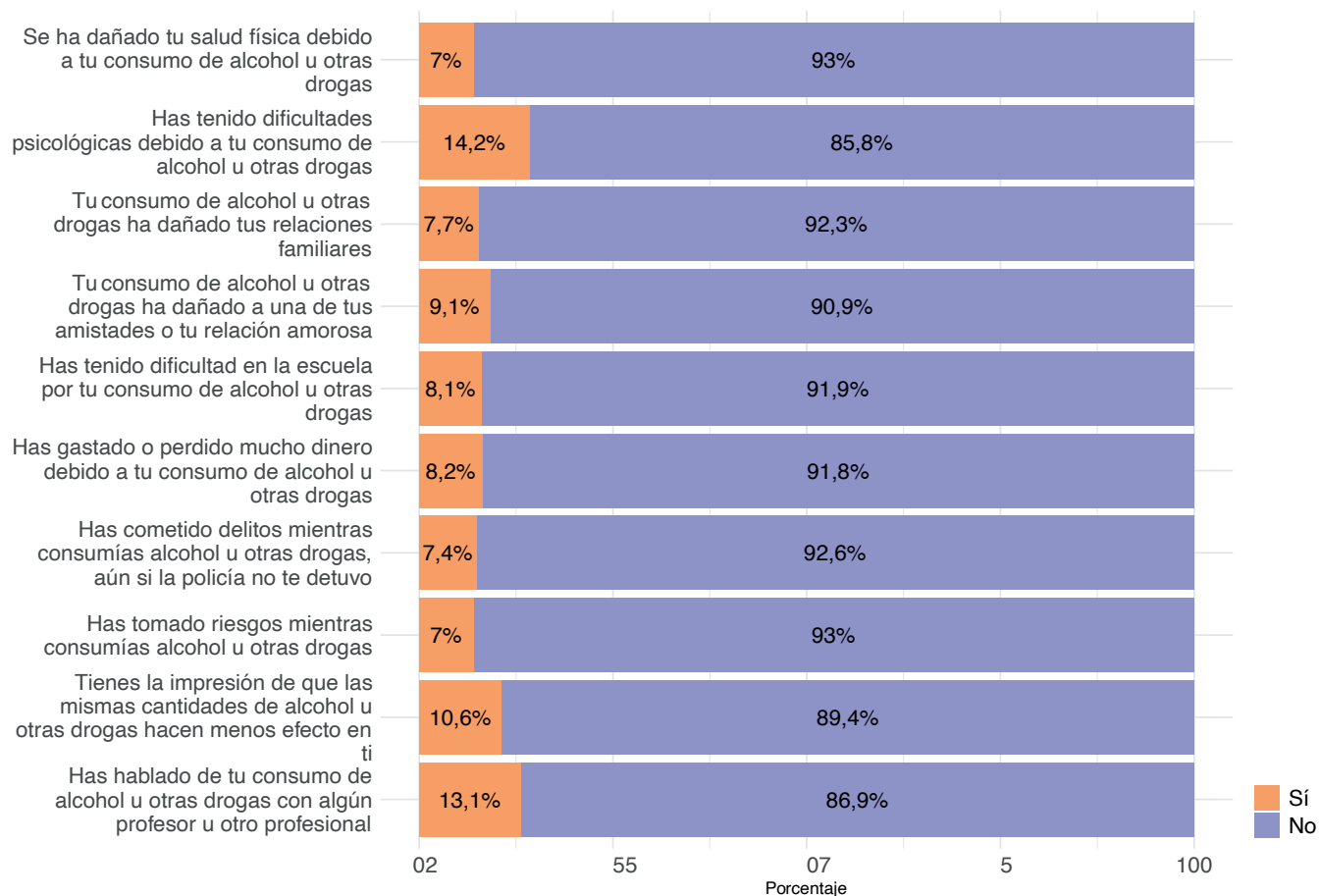
En términos generales, 7 de cada 10 estudiantes declaran no haber consumido ninguna sustancia en los últimos 12 meses. Entre las sustancias mencionadas, el alcohol fue la más prevalente, con un 25,6%, seguido por medicamentos sin receta médica, con un 16,1%, y marihuana, con un 10,9% (Figura 5). En todos los casos, el consumo “ocasional” fue la categoría más mencionada.

FIGURA 5. Frecuencia consumo de sustancias en los últimos 12 meses



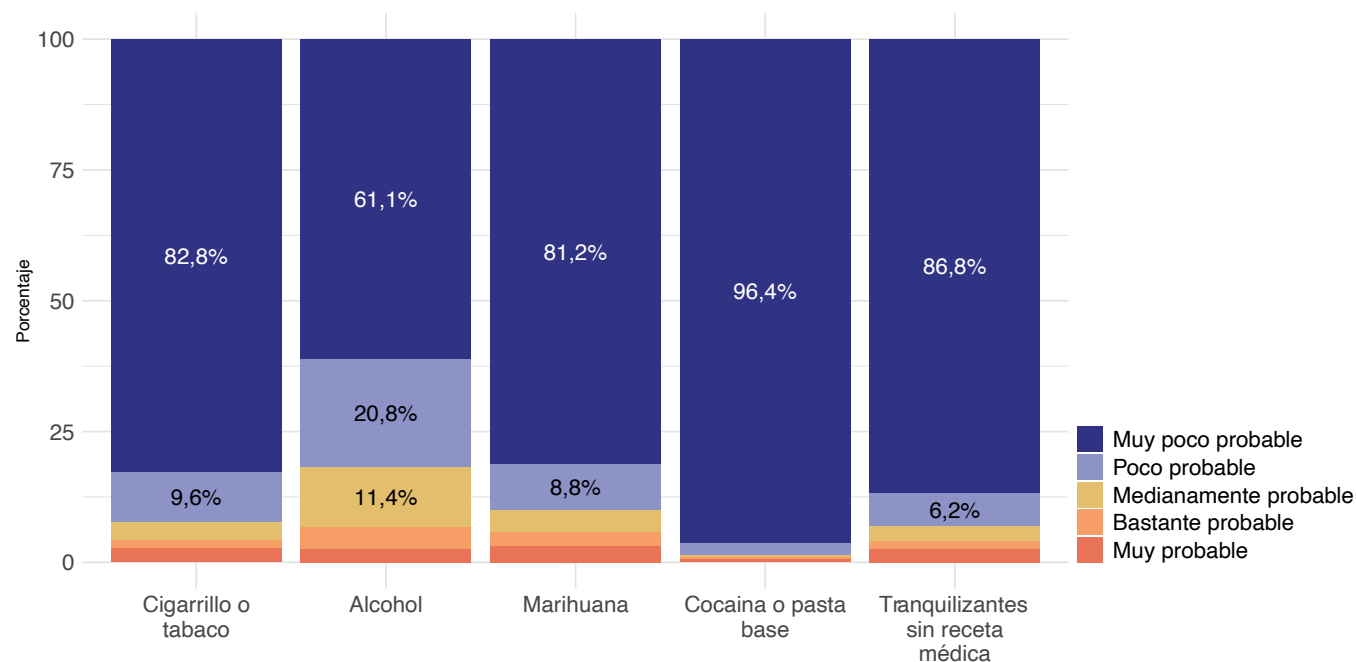
Según la Figura 6 y entre quienes han reportado algún consumo previo, la mayoría de los estudiantes no ha experimentado consecuencias significativas relacionadas con el consumo de alcohol u otras drogas en los últimos 12 meses, con más del 85% respondiendo negativamente en todas las categorías evaluadas. No obstante, un 14,2% de los encuestados reportó dificultades psicológicas asociadas al consumo y 13,1% ha hablado de su consumo con un profesional o profesor.

FIGURA 6. Consecuencias del consumo de alcohol y otras drogas últimos 12 meses



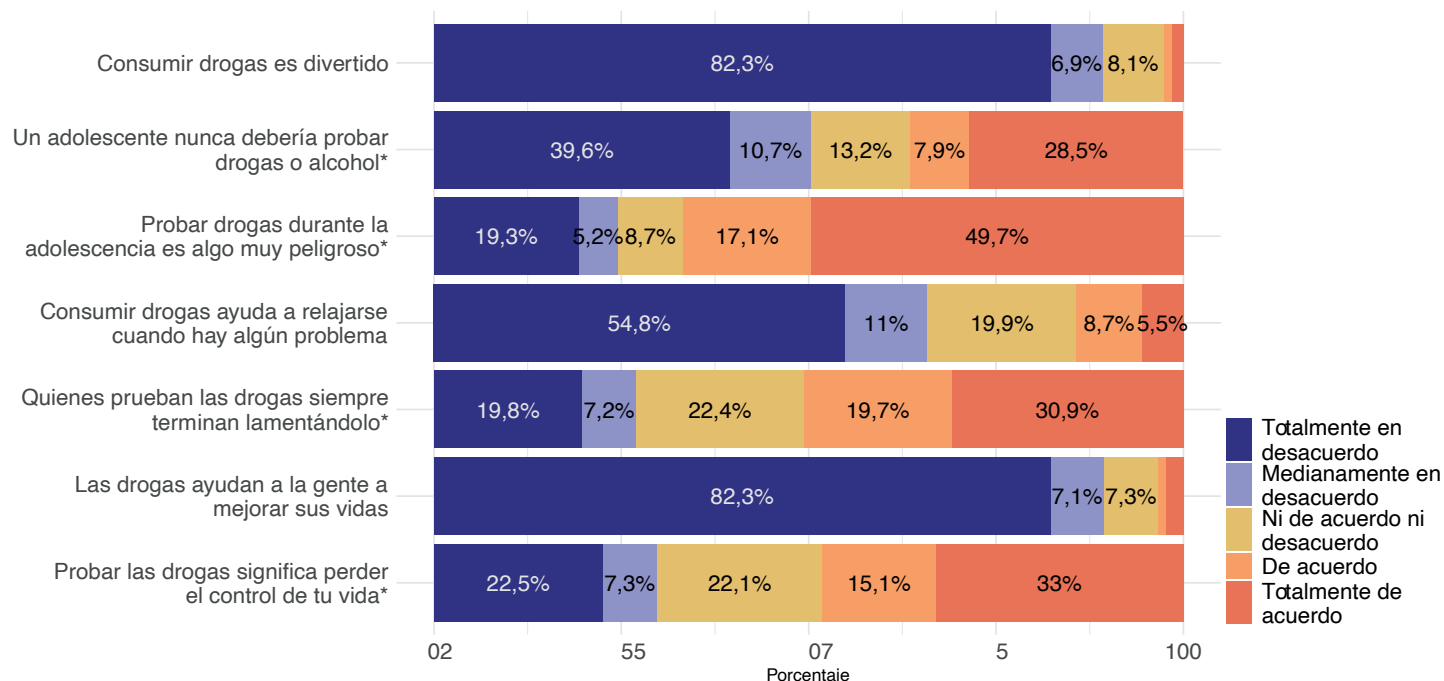
En las escalas OEDT se consulta sobre la percepción de la probabilidad de consumo de una sustancia específica en los próximos 6 meses (Figura 7). La mayoría de los estudiantes considera muy poco probable que consuman sustancias como cocaína o pasta base (96,4%), tranquilizantes sin receta médica (86,8%), cigarrillos/tabaco (82,8%) o marihuana (81,2%). El alcohol, en cambio, presenta una mayor probabilidad percibida de consumo: un 20,8% lo considera poco probable y un 11,4% lo ve medianamente probable. En el caso de la marihuana, el 8,8% de los estudiantes considera poco probable su consumo. Por lo tanto, los estudiantes, en general, no anticipan un consumo inminente de drogas, salvo en el caso del alcohol.

FIGURA 7. Probabilidad percibida de consumo de sustancias en los próximos 6 meses



También se consultó sobre las actitudes ante el uso de drogas, que miden la disposición a valorar positiva o negativamente dicho uso. Según la Figura 8, se observa que los estudiantes presentan un fuerte desacuerdo con afirmaciones que normalizan el consumo de drogas. Por ejemplo, un 82,3% está totalmente en desacuerdo con que “consumir drogas es divertido”, y un 82,3% rechaza la idea de que “las drogas ayudan a mejorar la vida”. A su vez, un 49,7% está totalmente de acuerdo con que “probar drogas durante la adolescencia es muy peligroso”, y un 28,5% cree que “un adolescente nunca debería probar drogas o alcohol”. Sin embargo, las opiniones se diversifican en afirmaciones como “quienes prueban drogas terminan lamentándolo” o “probar las drogas significa perder el control de tu vida”. En general, cabe mencionar que prevalece una percepción negativa sobre el consumo de drogas.

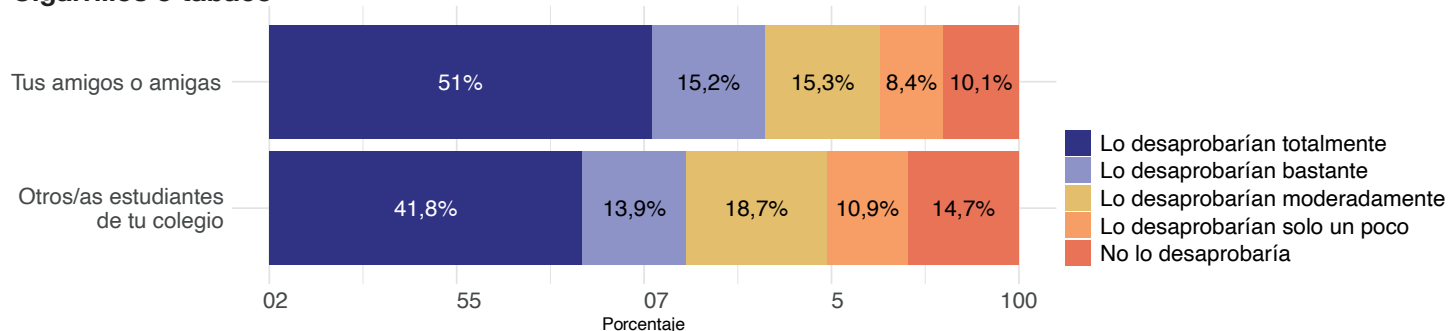
FIGURA 8. Actitudes ante el consumo de drogas



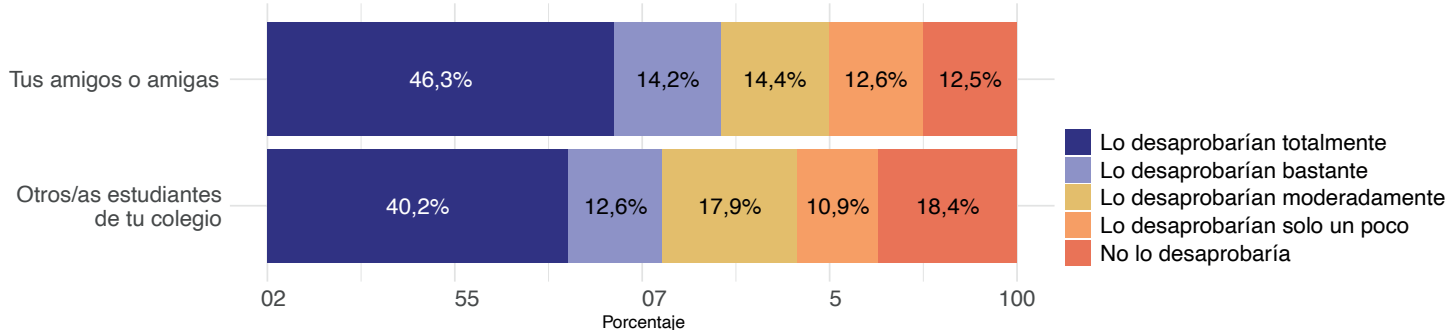
Finalmente, se presenta la evaluación de normas inductivas, es decir, la percepción de desaprobación del propio consumo de sustancias (cigarrillo/tabaco, alcohol, marihuana y cocaína o pasta base), por parte de amigos/as y otros/as estudiantes del colegio (Figura 9). Se observa que los estudiantes perciben una mayor desaprobación por parte de sus amigos/as que la de otros/as estudiantes del colegio ante la posibilidad de consumo. Asimismo, existiría una mayor desaprobación de sustancias como la cocaína o la pasta base y la marihuana.

FIGURA 9. Percepción de desaprobación por parte de amigos y compañeros

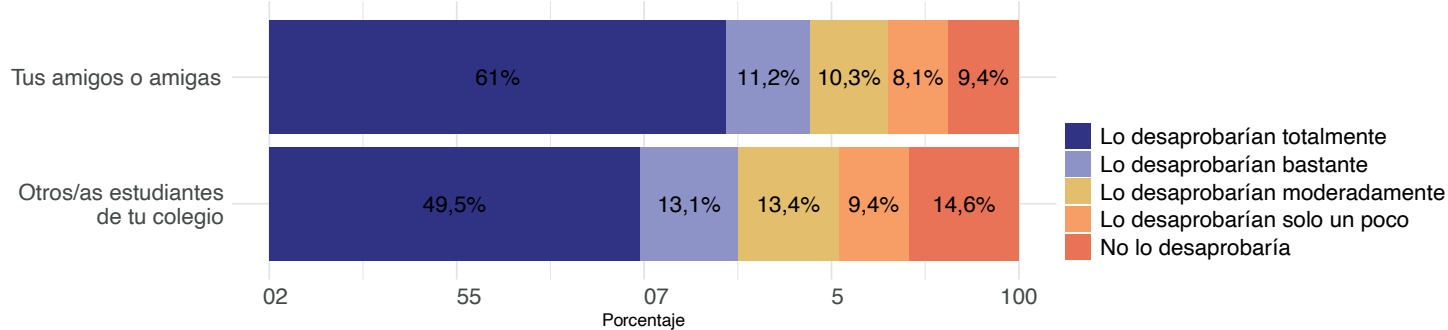
Cigarrillos o tabaco



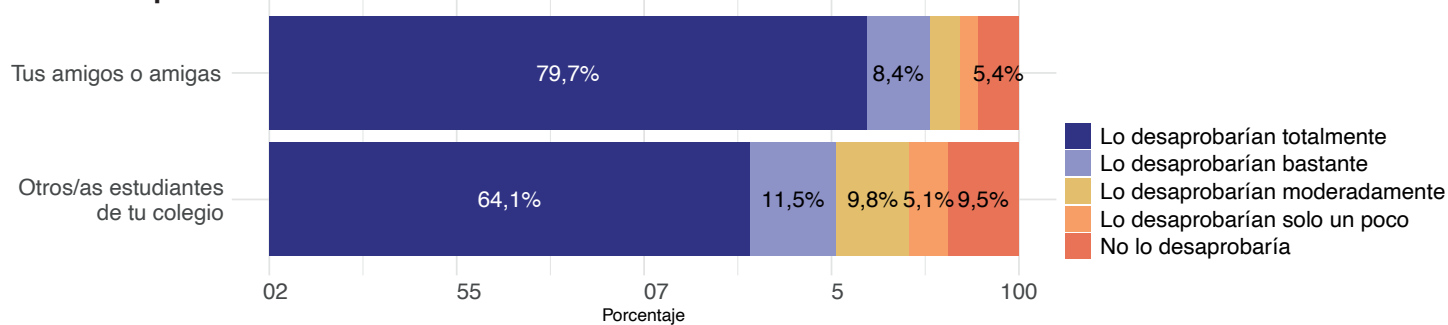
Bebidas alcohólicas



Marihuana

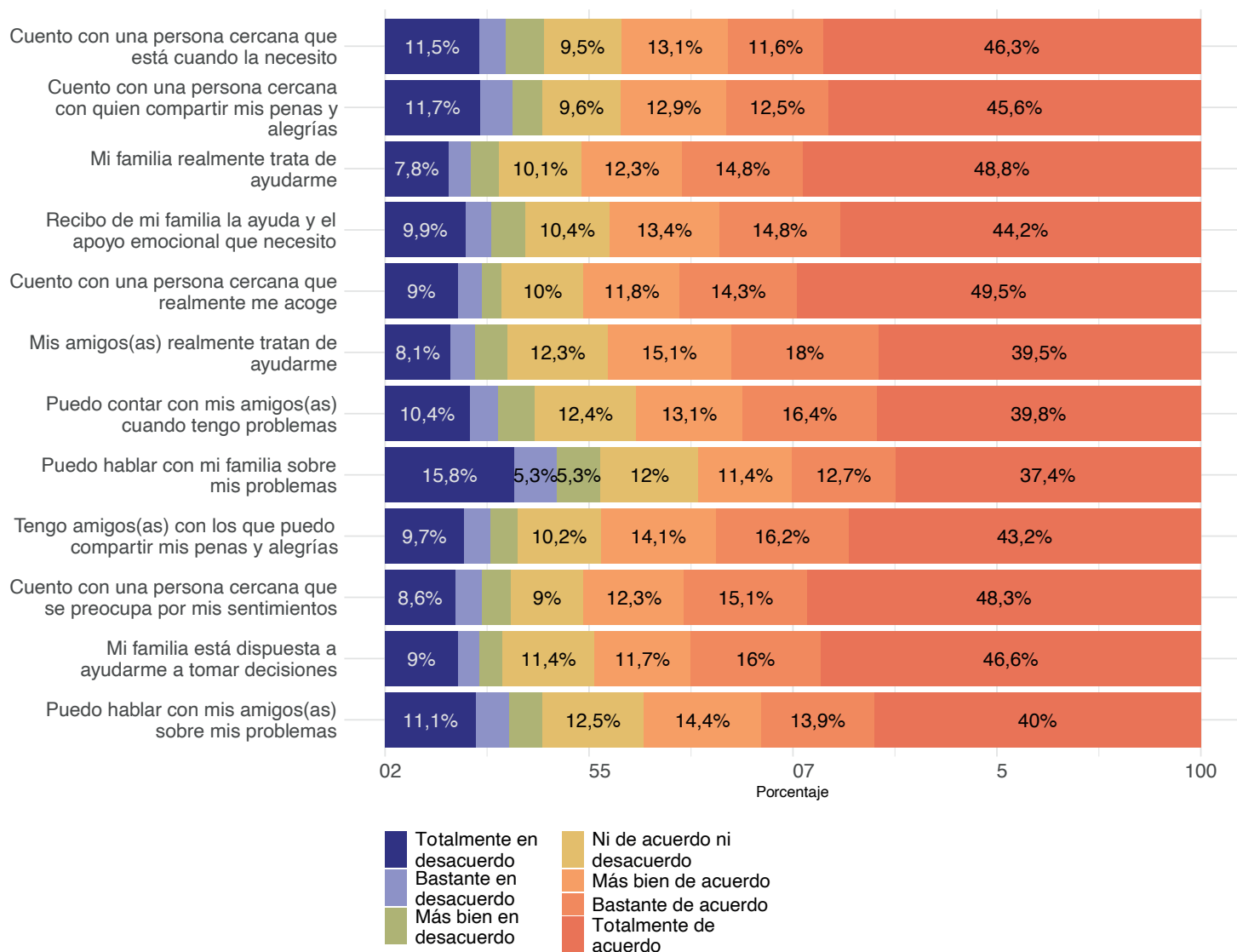


Cocaína o pasta base



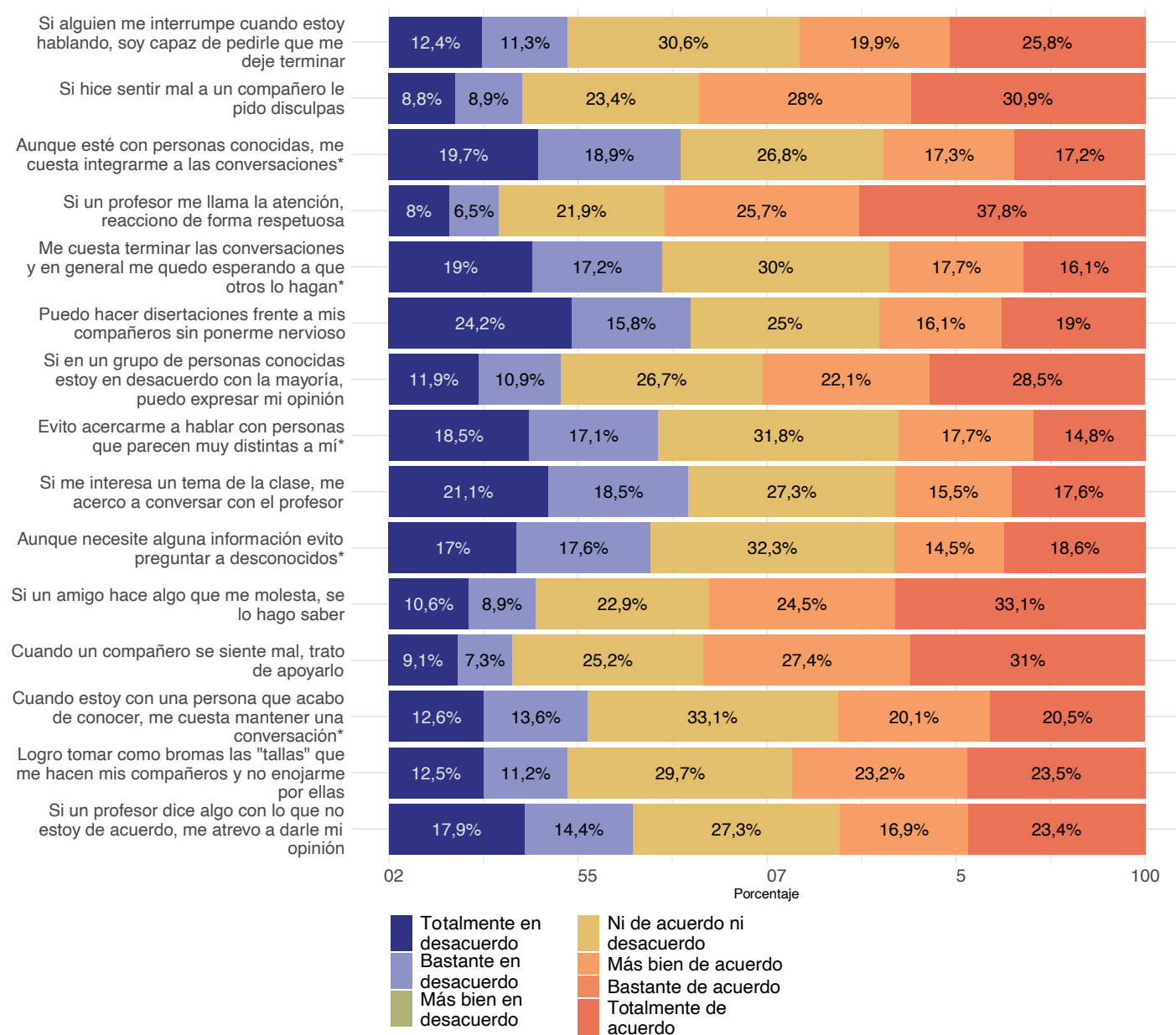
Frente al apoyo social percibido (familia y amigos), medido mediante la Escala Multidimensional de Soporte Social Percibido (Figura 10), la mayoría de los estudiantes reportan estar de acuerdo con afirmaciones como que su familia realmente trata de ayudarles y que sienten que cuentan con una persona cercana que los acoge. Se aprecia una mayor variación en la afirmación respecto a que puede hablar con su familia sobre sus problemas, seguido la que dice que cuenta con una persona cercana con quien compartir sus penas y alegrías y que cuenta con una persona cercana que está cuando la necesita.

FIGURA 10. Percepción de apoyo social por parte de la familia, amigos y cercanos



Finalmente, se observan posturas más diversas respecto a las habilidades sociales en el contexto escolar (Figura 11). En conjunto, los estudiantes dan cuenta de que aunque se sienten cómodos en algunas áreas de interacción social, enfrentan dificultades en situaciones que requieren relacionarse con personas nuevas o diferentes. Un 33,1% siempre le expresa a un amigo cuando algo le molesta y un 30,9% pide disculpas cuando ha hecho sentir mal a un compañero.

FIGURA 11. Habilidades sociales en el contexto escolar



4.4.a Atrición y análisis de sesgo

Según el diseño planteado, la medición ex post (T1) se realizó inmediatamente posterior a la finalización de la intervención (diciembre de 2024) y la de seguimiento (T2) se realizó 6 meses posteriores al término del programa (junio-julio 2025). El análisis de los casos logrados y perdidos en cada medición se presenta en la Tabla 6.

TABLA 6. Atrición según grupo

LÍNEA BASE (T0)		EX POST (T1)			SEGUIMIENTO (T2)		
Grupo	n logrado	n logrado	n perdidos	Atrición	n logrado	n perdidos	Atrición
Controles	360	308	52	14,4%	274	86	23,8%
Tratados	208	190	18	8,7%	167	41	19,7%

La atrición global en la medición ex post fue del 12,3%; sin embargo, el grupo control presentó una pérdida del 14,4%, mayor a la del grupo intervenido (8,7%). Por su parte, la pérdida global al seguimiento (vs. línea base) fue de 22,4%, con una tasa de pérdida del 23,8% en el grupo control y del 19,7% en el grupo intervenido. Aun así, las pérdidas en ambos grupos fueron aceptables, e incluso menores a las de otras intervenciones psicosociales (Crutzen et al., 2015).

Adicionalmente, del total de estudiantes evaluados en la línea de base (T0) (n=568), el 70% (n=400) completó las tres olas de medición. Un 5% (n=29) se perdió inmediatamente después de la línea de base, mientras que un 17% (n=98) permaneció hasta T1 pero no participó en T2. Adicionalmente, un 7% (n=41) presentó un patrón de participación intermitente, estando presente en T0 y T2, pero ausente en T1.

Para evaluar si la pérdida de participantes entre la línea base y la medición ex post introdujo un sesgo sistemático, se compararon los estudiantes retenidos con aquellos que presentaron atrición, utilizando las principales variables de resultado. Para ello, se calcularon las medias de cada grupo y se aplicaron pruebas t de Welch. Los resultados evidencian un patrón distinto entre ambas mediciones ex post. Las diferencias observadas entre los estudiantes que permanecieron y quienes no continuaron en T1 fueron mínimas y no resultaron estadísticamente significativas, lo que sugiere un patrón de atrición no diferencial (Tabla 7). En cambio, en T2 se evidenciaron diferencias significativas (nivel de confianza del 95%) en algunas escalas. Los estudiantes que no continuaron presentaban un puntaje significativamente más bajo en la escala de apoyo social percibido (MSPSS) (Dif.=0,40; IC95% [0,07, 0,073], $p=0,016$), junto con puntajes significativamente más altos en el índice de riesgo de consumo de drogas (DEP-ADO) (Dif.=-1,82; IC95% [-3,49, -0,15], $p=0,032$) y en las subescalas de consumo de alcohol (Dif.=-0,54; IC95% [-1,02, -0,06], $p=0,025$) y marihuana (Dif.=-0,44; IC95% [-0,83, 0,04], $p=0,025$).

TABLA 7. Diferencia de medias (línea de base) en variables de resultado según atrición

	VARIABLE	MEDIA RETENIDOS	MEDIA PERDIDOS	DIF.	IC 95%	VALOR-P
T1	CHS-A	3,19	3,23	-0,03	(-0,17, 0,10)	0,610
	MSPSS	5,34	5,31	0,03	(-0,37, 0,43)	0,878
	OEDT Intención de consumo	1,33	1,29	0,04	(-0,09, 0,18)	0,536
	OEDT Actitudes ante el consumo	2,18	2,22	-0,04	(-0,23, 0,15)	0,667
	OEDT Norma inductiva	2,03	1,97	0,06	(-0,22, 0,36)	0,648
	DEP-ADO	3,05	3,50	-0,45	(-2,34, 1,43)	0,635
	DEP-ADO Alcohol	1,08	1,28	-0,20	(-0,85, 0,45)	0,537
	DEP-ADO Marihuana	0,53	0,60	-0,07	(-0,50, 0,34)	0,714
	DEP-ADO Otras drogas	0,73	0,73	0,00	(-0,45, 0,44)	0,992
	DEP-ADO Consecuencias	1,87	2,60	-0,73	(-2,83, 1,36)	0,476
T2	CHS-A	3,21	3,14	0,06	(-0,03, 0,16)	0,178
	MSPSS	5,43	5,02	0,40	(0,07, 0,73)	0,016
	OEDT Intención de consumo	1,31	1,38	-0,07	(-0,19, 0,04)	0,224
	OEDT Actitudes ante el consumo	2,16	2,27	-0,10	(-0,26, 0,04)	0,157
	OEDT Norma inductiva	2,00	2,10	-0,09	(-0,31, 0,13)	0,418
	DEP-ADO	2,70	4,52	-1,82	(-3,49, -0,15)	0,032
	DEP-ADO Alcohol	0,99	1,53	-0,54	(-1,02, -0,06)	0,025
	DEP-ADO Marihuana	0,44	0,88	-0,44	(-0,83, 0,04)	0,029
	DEP-ADO Otras drogas	0,65	1,00	-0,34	(-0,65, 0,08)	0,124
	DEP-ADO Consecuencias	1,82	2,25	-0,43	(-1,73, 0,86)	0,507

4.4.b Análisis de datos

4.4.b.1. Análisis de diferencias en diferencias

Para estimar el efecto del programa sobre las diferentes variables de resultado, se utilizó una estrategia de Diferencias en Diferencias (DiD) mediante modelos lineales.⁶ Su especificación estadística es la siguiente:

$$Y_{it} = \alpha + \gamma(\text{Grupo}_i) + \delta(\text{Momento}_t) + \tau(\text{Grupo}_{ij} \times \text{Momento}_t) + \beta'(X'_{it}) + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

donde Y_{it} es el resultado esperado para el individuo i en el momento t , γ y δ son, respectivamente, los parámetros asociados a la variable indicadora (0, 1) de grupo y momento, mientras que τ es el coeficiente asociado a la interacción entre ambas (el estimador de diferencia en diferencia o la diferencia entre grupos del delta de cambio en la variable de resultado). X'_{it} es el vector de covariables incluidos en cada modelo y β es su coeficiente asociado, mientras que ε_{it} es el término de error. El término μ_i es el efecto aleatorio para cada individuo, que asume una distribución normal con media cero y varianza σ_μ^2 .

Los modelos utilizaron los datos conjuntos de las 3 mediciones ($n \gg 1507$, dependiendo de la presencia de valores perdidos), para aprovechar toda la información disponible en la base de datos. No obstante, en las tablas de resultados se presenta la comparación entre T1 vs. T0 y T2 vs. T0 para reflejar el efecto del programa al momento del egreso (a los 5-6 meses) y en el seguimiento post egreso (a los 12 meses).

El estimador de diferencia en diferencia puede entenderse como el efecto promedio de la asignación al tratamiento entre los tratados, equivalente al estimador de intención de tratar (ITT) en un ensayo clínico. En particular, se estimaron modelos con efectos aleatorios (RE) y, como análisis de sensibilidad, modelos con efectos fijos y OLS, ambos con errores estándar robustos agrupados por colegio (ver Tablas A1 y A2 en el Anexo 3).

La estimación mediante efectos aleatorios permite aprovechar la variación entre individuos y a lo largo del tiempo, incorporando la estructura de panel de los datos. Este enfoque asume que los efectos individuales no observados no están correlacionados con los regresores, y bajo este supuesto, produce estimadores eficientes. Para evaluar la validez de esta suposición, se aplicó el test de Hausman en los análisis preliminares, contrastando los coeficientes obtenidos con los de efectos fijos. En la mayoría de los casos (12 de 15 modelos), los resultados respaldaron el uso de efectos aleatorios, sin hallarse diferencias sistemáticas entre estimadores.

Para complementar el análisis, se estimaron modelos OLS que, si bien no modelan explícitamente la estructura de panel, permiten relajar los supuestos sobre la estructura del error y proporcionan estimaciones consistentes bajo supuestos más flexibles. Este enfoque proporciona un punto de comparación útil, lo que permite evaluar la estabilidad de los resultados bajo diferentes supuestos.

⁶ El modelo implementado corresponde al modelo canónico de diferencia en diferencia (Callaway & Sant'Anna, 2021), es decir, el que considera dos grupos (tratados u controles) y en dos momento diferentes (antes y después de la intervención). Este modelo no permite hacer una evaluación empírica del supuesto de tendencias paralelas, precisamente porque no contamos con una tendencia pre intervención. No obstante, mostramos en la Tabla 4 y la Figura 2 un adecuado balance entre los grupos en un gran volumen de covariables, lo que proporciona confianza respecto a la comparabilidad de los grupos, lo que a su vez da seguridad de que las diferencias en los cambios observados entre grupos puede ser atribuida al programa en evaluación.

En todos los casos se estimaron modelos base que incluyeron la interacción entre el grupo y tiempo de medición, y modelos ajustados por sexo, edad, región, y características de los colegios como índice de vulnerabilidad escolar e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable).

Ejemplo de los códigos en Stata utilizados en el análisis pueden encontrarse en el siguiente repositorio:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18012346>

4.4.b.2. Análisis de moderación

Con el objetivo de explorar posibles efectos moderadores sobre las variables de resultados, se incorporaron modelos de triple interacción (tiempo x grupo x moderador). En particular, se evaluó si el impacto del programa variaba según el nivel basal⁷ de la variable “actitud hacia el consumo” (OEDT), categorizada niveles bajo, medio y alta, además de curso y sexo. Este enfoque permite analizar no solo el efecto promedio del programa, sino también cómo varía dicho efecto según las características individuales previas al tratamiento. Al igual que en análisis principal, estos análisis utilizaron los datos de las 3 mediciones en un mismo modelo para aprovechar toda la información disponible en la base de datos.

Para facilitar la interpretabilidad de los resultados de este análisis, se presentan las estimaciones como efectos marginales promedio (*Average Marginal Effects*), que representan el efecto del tratamiento (tratado vs. control) en cada uno de los estratos de la variable moderadora (actitud hacia el consumo baja, media y alta, curso y sexo). En este caso, la mayoría de los estudiantes se sitúan en un nivel medio de actitud ante el consumo (51,3%), seguida de niveles bajos (33,5%) y altos (15,2%).

Adicionalmente, se incluyó una prueba de Wald para evaluar la heterogeneidad de los resultados entre los niveles de actitud antes el consumo, sexo y curso. Es importante notar que el test de Wald tiende a inflar el error tipo II, lo que en este caso se traduce en una incapacidad para distinguir valores verdaderamente heterogéneos. Para abordar este sesgo implícito hacia la homogeneidad, muchos autores recomiendan puntos de corte del valor p más liberales, como 0,10 o 0,15 (Kaufman & MacLehose, 2013).

Todos los modelos incluyeron controles idénticos a los de los modelos primarios y los errores estándar se agruparon por colegio.

4.4.b.3. Transformación porcentual

Adicional al estimador DiD, se presenta su transformación en escala porcentual de cambio, que representa el cambio en los tratados respecto de su nivel basal. Para esto, se dividió el coeficiente correspondiente al estimador DiD del modelo (β_{DiD}) por la media del grupo tratado en el momento basal (T_0), y se multiplicó por 100.

$$\text{Porcentaje de cambio} = \left(\frac{\beta_{DiD}}{\text{Media del grupo tratado en } T_0} \right) \times 100$$

⁷ Una puntuación elevada indicaría una actitud favorable a las drogas, mientras que la puntuación baja (más cercana a 1) indicará una actitud negativa en relación a las drogas.

Sin embargo, cuando se introducen interacciones moderadoras, el efecto del tratamiento varía según los niveles del moderador y no se representa por un único coeficiente, por lo que se estimó para cada nivel de actitud hacia el consumo (combinación de tiempo, grupo y nivel moderador), lo que permite capturar correctamente el efecto del tratamiento en cada subgrupo. A partir de ello, se calculó el porcentaje de cambio.

Es importante mencionar que el estimador DiD corresponde al efecto promedio de la intervención entre los tratados (ATT, por su sigla en inglés), por lo que si queremos hacer una interpretación en términos relativos de ese efecto, debemos hacer referencia al promedio basal de ese grupo. Ese porcentaje refleja efectivamente la magnitud relativa del efecto sobre el grupo afectado y evita sesgos interpretativos que surgirían al usar otros grupos de referencia, como el control o el promedio general (Huntington-Klein, 2022).

4.4.b.4. Análisis por protocolo con variable instrumental

Con el objetivo de identificar el efecto de la intervención entre quienes efectivamente participaron en el programa (estimador por protocolo), se estimó un modelo de regresión con variable instrumental (IV), incorporando la estructura de panel y errores agrupados por colegio. La estrategia se basó en un modelo de dos etapas (*Two-Stage Least Squares*, 2SLS), en el que la variable instrumentada fue la asistencia efectiva al programa y el instrumento fue la asignación al grupo tratado. La asistencia se analizó con dos puntos de corte: 12 y 10 sesiones, siendo 12 la mínima esperada por el programa.⁸

La formulación del modelo estadístico IV (variables instrumentales, 2SLS) bajo la estructura de panel y diferencias en diferencias para estimar el efecto causal de la asistencia efectiva al programa es la siguiente:

$$\text{Etapa 1: } Asist_{it} = \pi_0 + \pi_1(Grupo_i) + \pi_2(Momento_t) + \pi_3(Grupo_i \times Momento_t) + \lambda'(X'_{it}) + u_{it}$$

Donde la variable $Asist_{it}$ es binaria y representa si el individuo i asistió a 12 u 8 sesiones del programa en el tiempo t . La variable $Grupo_i$ actúa como instrumento y corresponde a la asignación del individuo al grupo tratado. $Momento_t$ es la variable que indica el período o momento de la medición. La interacción $Grupo_i \times Momento_t$ es fundamental para identificar el efecto del tratamiento, ya que captura cómo cambia el grupo tratado a lo largo del tiempo en comparación con el grupo control. Además, X'_{it} es un vector que contiene las covariables usadas para ajustar el modelo y u_{it} representa el término de error aleatorio. Los parámetros π y λ se estiman para cuantificar las relaciones entre estas variables y la asistencia efectiva al programa.

$$\text{Etapa 2: } Y_{it} = \alpha + \theta \hat{Asist}_{it} + \beta'(X'_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Donde Y_{it} es la variable de resultado para el individuo i en el tiempo t ; $\hat{Asist}_{it}$ corresponde a la probabilidad predicha de asistir a 12 u 8 sesiones preventivas, obtenida en el modelo de la primera etapa (instrumentado por la asignación al grupo tratado); y el resto de los términos se definen como en el modelo DiD original. Así, el parámetro θ representa el efecto causal local de la asistencia efectiva al programa (estimador por protocolo).

Este tipo de estimación permite abordar el problema de cumplimiento imperfecto, es decir, que no todos los estudiantes asignados al tratamiento efectivamente participaron, lo que podría generar sesgos si se compara directamente a los estudiantes participantes con los no participantes. Bajo los supuestos del modelo IV, se

⁸ El programa está diseñado para tener sesiones grupales semanales durante 3 a 6 meses, por lo que 12 sesiones es lo mínimo esperable por estudiante.

obtiene una estimación consistente del efecto entre los *compliers* (los asignados al programa que efectivamente participaron en sus actividades). Este estimador se conoce como el efecto promedio local del tratamiento (o *Local Average Treatment Effect*, LATE). Esta estimación es útil en condiciones de implementación realista, considerando el comportamiento de los estudiantes frente a la asignación.

4.4.b.5. Tratamiento de casos perdidos

En el análisis de los valores faltantes, se emplearon diversas técnicas de imputación para garantizar la calidad y la completitud de los datos, primero en el proceso de emparejamiento y luego en el análisis del efecto de la intervención.

Las variables demográficas se imputaron a partir de la información disponible en otras variables relacionadas. Por ejemplo, los casos con datos faltantes en la variable sexo se imputaron con base en los nombres de los estudiantes. En el caso de la edad, se realizó mediante la fecha de nacimiento y el curso reportado.

Primero, durante el proceso de emparejamiento, se aplicó un procedimiento de imputación simple en los ítems que componen las distintas variables de resultado o desenlace. Se comparó el desempeño de dos métodos de imputación: regresión logística ordinal (ologit) y el método de medias predichas (PMM) con vecinos más cercanos (knn=5)⁹.

Específicamente, PMM es un método de imputación semiparamétrico hot-deck en el que se imputan los valores faltantes mediante el donante vecino más cercano, con una distancia basada en los valores esperados de las variables faltantes, condicionados a las covariables observadas (Vink et al., 2014). En otros términos, predice un valor medio esperado de los valores faltantes usando un modelo paramétrico, y luego asigna a los valores faltantes los datos observados más cercanos de las observaciones vecinas. Finalmente, se optó por PMM ya que, a diferencia de los métodos completamente paramétricos como ologit, es menos sensible a la especificación del modelo y resulta especialmente útil para reflejar datos más realistas y captar mejor la variabilidad de los datos. Con todo, se obtuvo una muestra total de 1538 casos completos.

Segundo, como análisis de sensibilidad para la muestra utilizada para evaluar el efecto de la intervención (Tabla A3 en Anexos), se empleó imputación múltiple, técnica estadística que se utiliza para manejar valores faltantes en los datos y que busca capturar la incertidumbre alrededor de los valores faltantes, generando varios conjuntos de datos imputados. En este caso, la imputación se realizó mediante PMM para las variables numéricas y la regresión logística para las variables categóricas.

Para capturar la incertidumbre asociada a los valores imputados, realizamos 10 imputaciones múltiples. Esto significa que generamos cinco conjuntos de datos imputados, cada uno con valores distintos para los datos faltantes, pero todos utilizando la misma información predictiva. Además, configuramos el número de iteraciones en 50 para asegurar que el proceso de imputación convergiera adecuadamente y permitir que el algoritmo de imputación refinara las predicciones a lo largo de múltiples iteraciones.

⁹ Este parámetro (knn) indica que para cada valor faltante, el algoritmo identifica los cinco casos observados cuyos valores predichos son los más cercanos al valor de la unidad que requiere imputación. De este grupo de cinco vecinos más cercanos, el método selecciona uno aleatoriamente para completar el dato faltante.

Se utilizó una matriz de predictores para especificar qué variables actuarían como predictores de otras variables durante el proceso de imputación. Para este análisis, ajustamos las reglas para variables del instrumento DEP-ADO y, de esta manera, aseguramos que las variables de inicio de consumo de alcohol y otras drogas fueran imputadas bajo la condición de que sí haya consumo previo (prevalencia de vida), ya que esta pregunta actúa como filtro para las preguntas sobre edad de inicio. Esto es relevante porque la ausencia de respuestas en la edad de inicio no se debe a la falta de información propiamente dicha, sino a que las preguntas no se aplicaron cuando la condición del filtro no se cumplió.

Además, para la batería de preguntas sobre consecuencias asociadas al consumo, se aplicó una condición adicional que evita su imputación cuando el o la estudiante indica no haber consumido alcohol u otras drogas, ya que esta situación también actuaba como filtro. En este caso, se imputaron solo aquellas observaciones en las que las condiciones se cumplían; es decir, hubo consumo, mientras que las demás observaciones no fueron imputadas.

En suma, la matriz de predictores garantiza que las imputaciones se realicen con la mejor información disponible para predecir los valores faltantes, mientras que se excluyen las variables irrelevantes del proceso.

Considerando la muestra completa con los tres tiempos de medición (n=1507), la mayoría de las variables presentó un porcentaje muy bajo de valores perdidos (<1%) antes de la imputación. Este grupo incluye variables como sexo, además de una parte de los ítems correspondiente a la frecuencia de consumo (p1), intención de consumo (OEDT) (p8), actitud hacia el consumo (OEDT) (p9), MSPSS (p10) y CHS-A (p11).

Un segundo grupo de variables presentó una pérdida moderada (entre 1% y 5%), entre ellas, la edad e ítems de consumo de drogas por vía inyectable alguna vez en la vida (p3), CHS-A (p11) y norma inductiva (p11-p15). En estas variables la imputación produjo reducciones leves de los datos perdidos, manteniendo un patrón similar al observado originalmente.

Finalmente, un conjunto reducido de variables concentró el mayor porcentaje de valores perdidos, con niveles superiores al 60%. Entre ellas destacan edad de inicio de consumo de alcohol (p2b1, 89,4% antes y 87,9% después) y de otras drogas (p2b2, 92,4% antes y 88,9% después). También ocurre para los ítems de consumo de alcohol y otras drogas en los últimos 30 días (p4a y p4b, entre 65 y 70%) y aquellos referidos a las consecuencias que componen la DEP ADO (p6, 67,1% antes y 65,8% después). No obstante, estos porcentajes se explican principalmente por la presencia de preguntas filtro.

4.4.b.6. Tratamiento de variables a través del tiempo

Se realizó un análisis de las variables que, por su naturaleza, debían permanecer constantes en el tiempo o presentar variaciones coherentes con el transcurso del tiempo. Se corrigieron inconsistencias entre los distintos momentos de medición mediante la revisión de registros previos u otras covariables. Por ejemplo, se aseguró de que la variable sexo se mantuviera constante, imputando valores hacia atrás o hacia delante, según fuese pertinente (38 casos). Este mismo criterio se aplicó a variables como la edad (29 casos) y el curso (4 casos).

Adicionalmente, en el tiempo T2, algunos estudiantes habían cambiado de establecimiento. Para efectos del análisis y para mantener la coherencia del análisis longitudinal (anidamiento de casos para estimación de errores estándar), se les imputó su colegio originalmente reportado en T0 (97 casos), es decir, aquel en el que iniciaron el estudio. Esto tiene solo un propósito estadístico y, dada la magnitud de estos cambios, es esperable que el efecto en los resultados finales sea mínimo.

Por el contrario, las variables relacionadas con la edad de inicio del consumo no fueron corregidas ni modificadas, dado que implican una mayor complejidad para validar cuál habría sido la edad correcta. Por lo tanto, estas respuestas se conservaron tal como fueron reportadas, aunque se identificaron inconsistencias.



5.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

A continuación se presentan las medias de las variables de resultado en la medición de la línea de base (T0) y ex post (T1 y T2) para el grupo tratado y los controles (Tabla 8). Las diferencias observadas son, en general, no significativas. No obstante, se encontraron diferencias en las escalas sobre norma inductiva (OEDT) ($p=0,039$), consumo de sustancias ($p=0,033$) y, marginalmente, en habilidades sociales en el contexto académico (CHS-A) ($p=0,090$), indicando variación significativa entre las mediciones.

TABLA 8. Diferencia de media entre mediciones para el grupo tratado y control

VARIABLE	CONTROLES								
	T0	T1	Dif. T0 vs T1	Valor p	T0	T2	Dif. T0 vs T2	Valor p	Comp. Conjunta T0,T1, T2
CHS-A	3,2	3,2	0,0	0,270 ^a	3,1	3,2	0,1	0,039 ^a	0,090 ^c
MSPSS	5,4	5,3	-0,1	0,636 ^a	5,4	5,3	-0,1	0,220 ^a	0,631 ^c
OEDT Intención de consumo	1,3	1,3	0,0	0,209 ^a	1,2	1,2	0,0	0,831 ^a	0,428 ^c
OEDT Actitud ante consumo	2,1	2,2	0,1	0,029 ^a	2,1	2,2	0,1	0,324 ^a	0,122 ^c
OEDT Norma inductiva	2,0	2,0	0,0	0,556 ^a	1,9	2,1	0,2	0,011 ^a	0,039 ^c
DEP-ADO Total	2,4	2,2	-0,2	0,503 ^a	2,0	1,9	-0,1	0,676 ^a	0,668 ^c
DEP-ADO Alcohol	1,0	0,9	-0,1	0,441 ^a	0,8	0,8	0,0	0,777 ^a	0,622 ^c
DEP-ADO Marihuana	0,4	0,4	0,0	0,949 ^a	0,3	0,3	0,0	0,808 ^a	0,988 ^c
DEP-ADO Otras drogas	0,5	0,6	-0,1	0,840 ^a	0,4	0,5	0,1	0,606 ^a	0,957 ^c
DEP-ADO Consecuencias	1,6	1,3	-0,3	0,313 ^a	1,8	1,0	-0,7	0,133 ^a	0,421 ^c
Prev. Consumo sustancias (%Si)	39,2%	32,8%	-6,4	0,011 ^b	39,2%	32,9%	6,3	0,552 ^b	0,033 ^d
Prev. Consumo alcohol (%Si)	25,4%	22,8%	-2,4	0,189 ^b	25,4%	22,6%	2,8	0,789 ^b	0,370 ^d
Prev. Consumo marihuana (%Si)	8,4%	9,1%	-0,8	0,781 ^b	8,4%	8,8%	0,4	0,073 ^b	0,216 ^d
Edad inicio consumo alcohol	13,6	13,4	-0,2	0,588 ^a	13,0	13,0	0,0	1,000 ^a	0,542 ^c
Edad inicio consumo otras drogas	13,6	14,2	0,6	0,291 ^a	13,6	14,0	0,4	0,289 ^a	0,307 ^c

	TRATADOS								
	T0	T1	Dif. T0 vs T1	Valor p	T0	T2	Dif. T0 vs T2	Valor p	
CHS-A	3,3	3,3	0,0	0,601 ^a	3,3	3,3	0,0	0,939 ^a	0,852 ^c
MSPSS	5,3	5,2	-0,1	0,442 ^a	5,4	5,3	-0,1	0,262 ^a	0,600 ^c
OEDT Intención de consumo	1,4	1,5	0,1	0,200 ^a	1,4	1,5	-0,1	0,328 ^a	0,348 ^c
OEDT Actitud ante consumo	2,3	2,3	0,0	0,806 ^a	2,3	2,2	0,1	0,121 ^a	0,292 ^c
OEDT Norma inductiva	2,1	2,2	0,1	0,430 ^a	2,2	2,2	0,0	0,775 ^a	0,641 ^c
DEP-ADO Total	4,1	4,0	-0,1	0,880 ^a	3,8	3,9	0,1	0,902 ^a	0,979 ^c
DEP-ADO Alcohol	1,3	1,2	-0,1	0,375 ^a	1,2	1,2	0,0	0,938 ^a	0,732 ^c
DEP-ADO Marihuana	0,7	0,7	0,0	1,000 ^a	0,7	0,8	0,1	0,172 ^a	0,276 ^c
DEP-ADO Otras drogas	1,1	1,1	0,0	0,652 ^a	1,0	1,2	0,1	0,584 ^a	0,803 ^c
DEP-ADO Consecuencias	2,8	3,1	0,3	0,491 ^a	2,6	2,6	0,0	1,000 ^a	0,672 ^c
Prev. Consumo sustancias (%Si)	43,8%	43,2%	-0,6	0,881 ^b	43,8%	42,5%	-1,2	0,796 ^b	0,968 ^d
Prev. Consumo alcohol (%Si)	27,4%	30,2%	2,8	0,223 ^b	27,4%	28,7%	-1,3	0,768 ^b	0,685 ^d
Prev. Consumo marihuana (%Si)	15,4%	14,8%	-0,6	0,834 ^b	15,4%	13,2%	2,2	0,705 ^b	0,978 ^d
Edad inicio consumo alcohol	13,1	13,9	0,8	0,102 ^a	13,4	13,8	0,3	0,569 ^a	0,439 ^c
Edad inicio consumo otras drogas	13,1	13,5	0,3	0,334 ^a	13,4	13,6	-1,3	0,628 ^a	0,724 ^c

^a Prueba t para muestras pareadas (diferencia de medias).

^b Prueba de McNemar para muestras pareadas (diferencias en proporciones).

^c Anova de medidas repetidas (comparación conjunta de medias).

^d Regresión Logística Condicional (clogit) (comparación conjunta de proporciones)

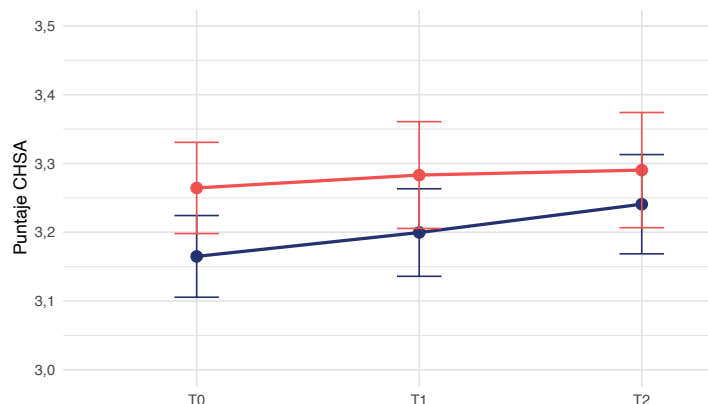
En la Figura 12 se presentan las tendencias promedio de los distintos desenlaces para los grupos de tratamiento y control en los tres tiempos de medición. En general, los patrones observados muestran evoluciones similares entre los grupos, lo que sugiere que la intervención no produjo cambios diferenciales significativos en las trayectorias promedio.

Aunque las pendientes son en su mayoría similares, sin cruces ni divergencias marcadas, se observa que en la escala de habilidades sociales en contexto académico (CHS-A) el grupo tratado mantiene puntajes ligeramente superiores a los del grupo de control, con una leve reducción de la distancia en T2. En la escala de percepción de apoyo social (MSPSS), los estudiantes del grupo tratado reportan un puntaje ligeramente superior en T2 que los controles.

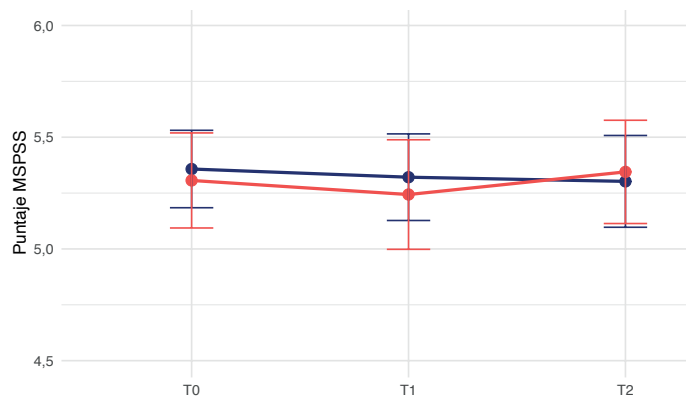
Respecto a la escala OEDT de actitud hacia el consumo, tras una relativa estabilidad entre T0 y T1, el grupo tratado disminuye levemente su puntaje en T2 hasta niveles casi idénticos a los del grupo de control. Finalmente, en todas las escalas y subescalas de DEP ADO, aunque se observaron tendencias relativamente estables entre grupos entre T0 y T1, con un leve descenso de los puntajes en ambos grupos, los estudiantes del grupo tratado incrementaron ligeramente sus puntajes en T2, distanciándose del grupo de control. La única excepción es la subescala de consecuencias, en la que el grupo tratado disminuye su puntaje en T2, lo que cambia su tendencia.

FIGURA 12. Diferencias de medias de los diferentes desenlaces según tiempo de medición

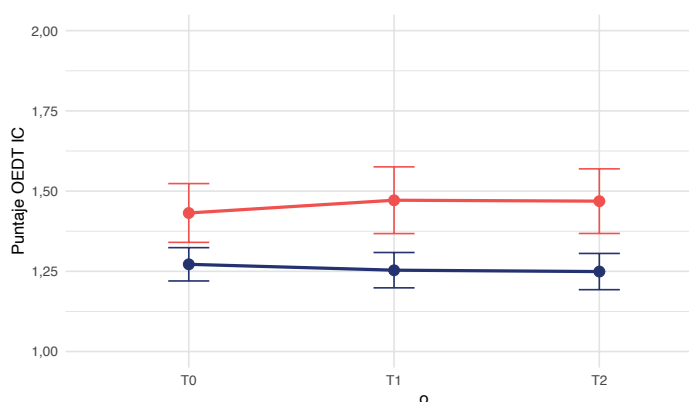
a) CHS-A - Habilidades sociales



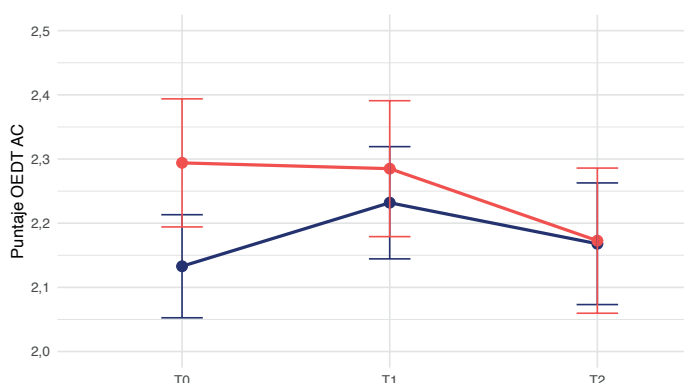
b) MSPSS - apoyo social percibido



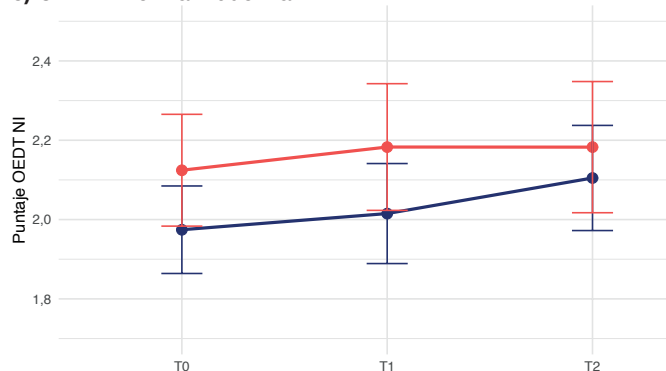
c) OEDT - Intención de consumo



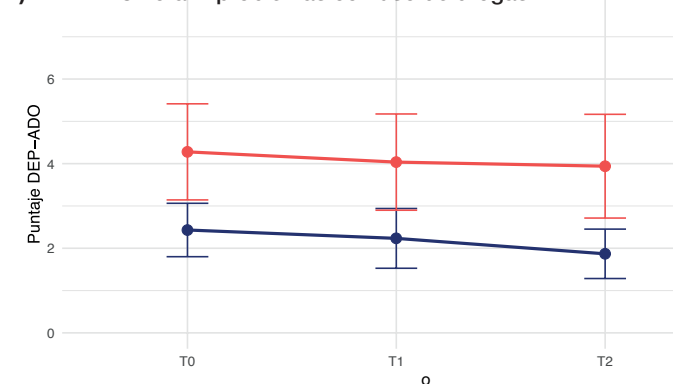
d) OEDT - Actitud ante consumo



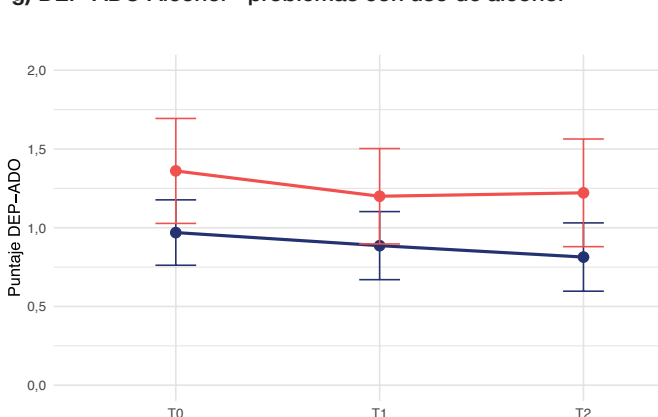
e) OEDT - Norma inductiva



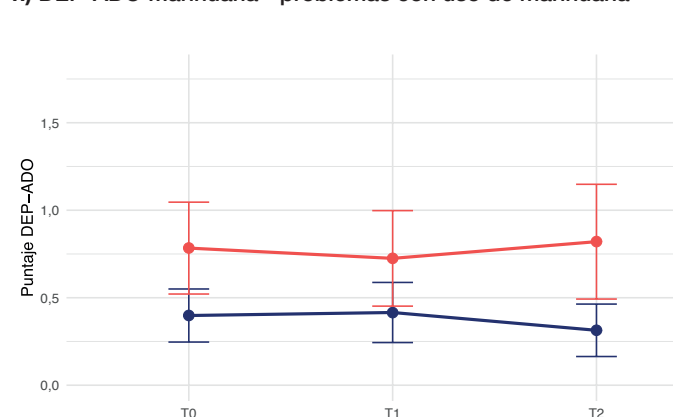
f) DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas



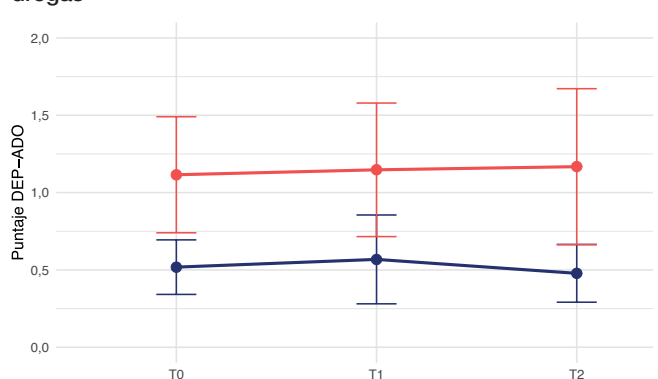
g) DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol



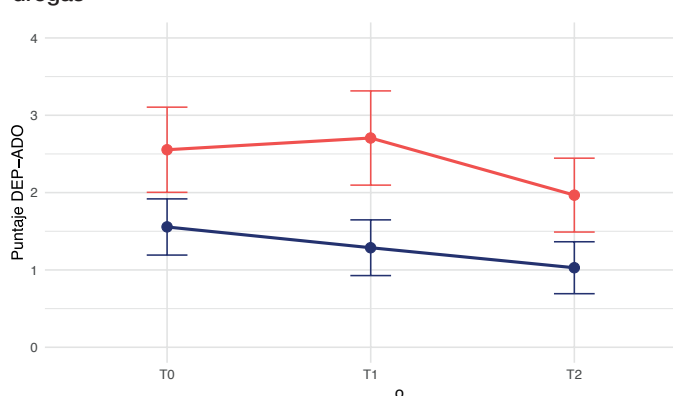
h) DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana



i) DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas



j) DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas



Los resultados de los modelos de diferencia en diferencia se presentan en la Tabla 9. Consistentes con las diferencias observadas, los efectos estimados sobre los desenlaces evaluados son pequeños y no son estadísticamente significativos. Asimismo, se observa consistencia entre los métodos de estimación (OLS y modelo de efectos fijos en Tabla A1 y A2 en Anexo 3) y entre los modelos crudos y ajustados. Vale la pena mencionar que para el caso del puntaje de la subescala sobre consecuencias del consumo de sustancias del DEP-ADO se observa un aumento relativo de hasta un 28% asociado a la intervención en T1; no obstante, y como se mencionó anteriormente, ese aumento no fue estadísticamente significativo.

TABLA 9. Efecto absoluto^a y relativo^b sobre diferentes desenlaces del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales.

	ITT – T1 vs. T0		ITT – T2 vs. T0	
	Efecto absoluto	Efecto relativo	Efecto absoluto	Efecto relativo
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.472; n = 567)	-0,011 (0,062) [-0,133, 0,111]	-0,3%	-0,055 (0,037) [-0,126, 0,017]	-1,7%
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.475; n = 567)	-0,037 (0,190) [-0,409, 0,334]	-0,7%	0,027 (0,157) [-0,280, 0,334]	0,5%
OEDT - Intención de consumo (N = 1.473; n = 567)	0,092 (0,070) [-0,045, 0,229]	6,4%	0,076 (0,079) [-0,079, 0,231]	5,3%
OEDT - Actitud ante consumo (N = 1.475; n = 567)	-0,125 (0,103) [-0,326, 0,077]	-5,4%	-0,134 (0,092) [-0,314, 0,047]	-5,8%
OEDT - Norma inductiva (N = 1.471; n = 566)	0,050 (0,123) [-0,190, 0,291]	0,0%	-0,091 (0,086) [-0,260, 0,077]	0,0%
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.479; n = 567)	0,247 (0,416) [-0,569, 1,063]	5,8%	0,096 (0,583) [-1,046, 1,239]	2,2%
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.479; n = 567)	0,011 (0,163) [-0,308, 0,330]	0,8%	0,024 (0,216) [-0,399, 0,448]	1,8%
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana (N = 1.478; n = 567)	0,008 (0,08) [-0,148, 0,165]	0,0%	0,153 (0,133) [-0,107, 0,413]	0,2%
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas (N = 1.479; n = 567)	0,06 (0,205) [-0,342, 0,462]	5,4%	-0,081 (0,156) [-0,387, 0,225]	-7,3%
DEP-ADO Consecuencias – prob- lemas asociados al uso de drogas (N = 486; n = 278)	0,716 (0,588) [-0,436, 1,868]	28,0%	0,209 (0,655) [-1,074, 1,493]	8,2%

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. ITT = análisis por intención de tratar.

N = número total de observaciones en el modelo (incluye mediciones repetidas). n = número de estudiantes. El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes los intervalos de confianza del 95%. ^a Corresponde al estimador de DiD, es decir, al coeficiente de la interacción tiempo x grupo en el modelo de regresión. ^b Corresponde al cambio porcentual para cada desenlace, estimado como el cambio respecto al nivel promedio en T0 del grupo intervenido.

Además de las variables de resultado presentadas anteriormente, analizamos el inicio del consumo y la presencia de consumo de sustancias. La Tabla 10 muestra un aumento significativo de 6,8 puntos porcentuales en la probabilidad de consumo de sustancias en los últimos 12 meses, lo que representa un aumento relativo del 15,5% ($p=0,080$) respecto al consumo inicial del grupo tratado entre T1 y T0. Un resultado similar se observa para el consumo de alcohol (incremento de 6,6 puntos porcentuales), equivalente a un aumento relativo del 24,1% ($p=0,099$), aunque dicho aumento no se mantiene en T2.

Por el contrario, y alineado con los objetivos del programa, se observa un aumento en la edad de inicio del consumo de alcohol entre quienes iniciaron el consumo en el grupo tratado. Este efecto es estadísticamente significativo en el modelo con efectos aleatorios, con un aumento promedio de 0,9 años respecto del grupo de control ($p=0,069$), lo que corresponde a un incremento del 7,1% respecto al nivel inicial del grupo tratado entre T1 y T0, y de 1,3 años respecto del grupo de control ($p=0,080$) correspondiendo a un aumento del 10,7% entre T2 y T0.

TABLA 10. Efecto absoluto^a y relativo^b sobre consumo de sustancias en programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales

	ITT – T1 vs. T0		ITT – T2 vs. T0	
	Efecto absoluto	Efecto relativo	Efecto absoluto	Efecto relativo
Consumo sustancias último año (general) (N=1.436; n = 561)	0,068* (0,039) [-0,008, 0,145]	15,5%	0,030 (0,046) [-0,061, 0,120]	6,8%
Consumo alcohol último año (N = 1.473; n = 567)	0,066* (0,040) [-0,012, 0,145]	24,1%	0,038 (0,047) [-0,054, 0,131]	13,9%
Consumo marihuana último año (N = 1.461; n = 563)	-0,001 (0,024) [-0,049, 0,046]	-0,6%	-0,031 (0,040) [-0,109, 0,047]	-20,1%
Edad de inicio consumo alcohol entre quienes reportaron consumo alguna vez en la vida (Nn = 156; n = 98)	0,903* (0,496) [-0,070, 1,875]	7,1%	1,374* (0,786) [-0,166, 2,915]	10,7%
Edad de inicio consumo otras drogas entre quienes reportaron consumo alguna vez en la vida (N = 112; n = 68)	-0,341 (0,750) [-1,811, 1,129]	-2,7%	0,384 (0,531) [-0,657, 1,425]	3,0%

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. ITT = análisis por intención de tratar.

N = número total de observaciones en el modelo (incluye mediciones repetidas). n = número de estudiantes.

El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes los intervalos de confianza del 95%. ^a Corresponde al estimador de DiD, es decir, al coeficiente de la interacción tiempo x grupo en el modelo de regresión. ^b Corresponde al cambio porcentual para cada desenlace, estimado como el cambio respecto al nivel promedio en T0 del grupo intervenido.

Para evaluar si los efectos del programa varían según el nivel de actitud hacia el consumo en la línea de base (T0) (Tabla 11), se estimaron modelos de diferencias-en-diferencias con una triple interacción. Esta especificación permite identificar si la magnitud del impacto del programa difiere entre estudiantes con actitud alta, media o baja hacia el consumo.

Los resultados se presentan como efectos marginales dentro de cada nivel de actitud. Adicionalmente, se aplicó un test de Wald sobre los coeficientes de la triple interacción, con el fin de evaluar formalmente la heterogeneidad del efecto del programa entre grupos.

En los estudiantes con actitud alta hacia el consumo, se observa un incremento en la escala CHS-A en T2 ($\beta=0,360$; $p=0,029$). Por su parte, en el grupo de actitud media, se aprecia un aumento inicial de la intención de consumo en T1 ($\beta=0,206$; $p=0,026$), junto con una reducción en la norma inductiva en T2, esto es, menor apoyo normativo ($\beta=-0,216$; $p=0,066$). En el grupo de actitud baja, se observa un aumento en la subescala de alcohol del DEP-ADO en T2 ($\beta=0,447$; $p=0,088$).

Por su parte, el test de Wald indicó una diferencia marginalmente significativa entre los estudiantes con actitud alta y baja sobre el consumo de sustancias distintas al alcohol y la marihuana (DEP ADO otras drogas) en T1 ($p=0,089$). Esto sugiere que el programa benefició específicamente a aquellos con una actitud inicial alta, mientras que el de actitud baja no experimentó un efecto comparable.

TABLA 11. Efecto^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según actitud hacia el consumo

	ACTITUD BAJA	ACTITUD MEDIA	ACTITUD ALTA
ITT - T1 vs T0			
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.471; n = 566)	0,007 (0,100) [-0,190, 0,203]	0,168 (0,121) [-0,070, 0,405]	0,183 (0,161) [-0,133, 0,499]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.474; n = 566)	0,087 (0,161) [-0,229, 0,403]	0,023 (0,194) [-0,358, 0,404]	-0,438 (0,611) [-1,636, 0,760]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.472; n = 566)	0,031 (0,072) [-0,111, 0,172]	0,206** (0,093) [0,024, 0,387]	-0,187 (0,177) [-0,533, 0,160]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.470; n = 565)	0,221 (0,189) [-0,149, 0,590]	-0,040 (0,152) [-0,337, 0,257]	0,036 (0,299) [-0,549, 0,622]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.478; n = 566)	-0,15 (0,482) [-1,094, 0,795]	0,717 (0,669) [-0,595, 2,028]	-1,556 (2,718) [-6,884, 3,772]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.478; n = 566)	0,034 (0,233) [-0,424, 0,491]	0,153 (0,264) [-0,365, 0,671]	-0,002 (0,572) [-1,124, 1,119]
DEP-ADO Marihuana - prob- lemas con uso de marihuana (N = 1.477; n = 566)	-0,035 (0,078) [-0,187, 0,118]	0,063 (0,12) [-0,173, 0,298]	-0,789 (0,52) [-1,809, 0,230]
DEP-ADO Otras drogas - prob- lemas con uso de otras drogas (N = 1.478; n = 566)	0,123 (0,183) [-0,235, 0,481]	0,201 (0,277) [-0,343, 0,745]	-0,46 (1,319) [-3,046, 2,126]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas (N = 485; n = 277)	-0,633 (0,666) [-1,938, 0,672]	0,828 (0,768) [-0,677, 2,334]	-0,088 (1,675) [-3,371, 3,195]

	ACTITUD BAJA	ACTITUD MEDIA	ACTITUD ALTA
ITT - T2 vs T0			
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.471; n = 566)	-0,012 (0,078) [-0,164, 0,141]	0,050 (0,098) [-0,141, 0,242]	0,360** (0,165) [0,038, 0,682]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.474; n = 566)	-0,180 (0,253) [-0,675, 0,316]	0,079 (0,245) [-0,402, 0,560]	0,332 (0,363) [-0,380, 1,044]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.472; n = 566)	0,113 (0,072) [-0,029, 0,255]	0,096 (0,094) [-0,087, 0,279]	-0,057 (0,216) [-0,480, 0,367]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.470; n = 565)	0,101 (0,163) [-0,218, 0,421]	-0,216* (0,117) [-0,446, 0,014]	-0,010 (0,365) [-0,725, 0,705]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.478; n = 566)	0,359 (0,692) [-0,997, 1,714]	0,242 (0,719) [-1,168, 1,652]	-1,784 (1,459) [-4,643, 1,076]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.478; n = 566)	0,447* (0,262) [-0,066, 0,960]	-0,154 (0,324) [-0,789, 0,480]	0,295 (0,667) [-1,013, 1,603]
DEP-ADO Marihuana - prob- lemas con uso de marihuana (N = 1.477; n = 566)	0,253 (0,252) [-0,242, 0,747]	-0,012 (0,146) [-0,297, 0,274]	-0,139 (0,578) [-1,271, 0,993]
DEP-ADO Otras drogas - prob- lemas con uso de otras drogas (N = 1.478; n = 566)	0,103 (0,173) [-0,237, 0,442]	0,078 (0,211) [-0,335, 0,492]	-0,800† (0,524) [-1,827, 0,228]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas (N = 485; n = 277)	-0,923 (0,784) [-2,460, 0,614]	0,856 (0,813) [-0,737, 2,449]	-1,974 (1,359) [-4,637, 0,688]

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. ITT = análisis por intención de tratar

N = número total de observaciones en el modelo (incluye mediciones repetidas). n = número de estudiantes.

^a Corresponde a los efectos marginales promedio (*Average Marginal Effects*) que representan el efecto del tratamiento (grupo tratado vs. control) en cada medición, según el nivel basal de actitud hacia el consumo. Los coeficientes representan el cambio absoluto esperado en el desenlace, manteniendo el resto de las variables constantes. El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%.

La significancia de la heterogeneidad, es decir, si el efecto varía entre los estratos de actitud hacia el consumo, fue evaluada mediante el Test de Wald sobre la triple interacción. Los símbolos †p < 0,10, ‡p < 0,05 y § p < 0,01 indican que el ITT del estrato es significativamente diferente al ITT del grupo de referencia (actitud baja).

Se realizaron análisis adicionales que permitieron estimar diferencias en los efectos del tratamiento a lo largo del tiempo según el sexo (Tabla 12). En la escala CHS-A sobre habilidades sociales, se observa una disminución del puntaje en T2 entre las mujeres ($\beta=-0,089$; $p=0,053$), en la dirección inversa a la esperada por el programa. Los hombres presentaron una disminución significativa en T1 ($\beta=-0,188$; $p=0,079$) en el puntaje de actitud hacia el consumo (OEDT).

También se evidenció una heterogeneidad en el efecto del tratamiento según el sexo. Los hombres experimentaron una disminución de las habilidades sociales (CHS-A) en T1, que difiere significativamente del efecto en las mujeres ($p=0,047$). También se observa una tendencia marginalmente diferente a aumentar el consumo de marihuana (DEP ADO) ($p= 0,069$) y de otras sustancias distintas al alcohol y la marihuana (DEP ADO) ($p= 0,090$) para el mismo periodo, en contraste a lo observado en las mujeres.

TABLA 12. Efecto^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según sexo

	HOMBRES	MUJERES
ITT - T1 vs T0		
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.453; n = 560)	-0,110† (0,083) [-0,273, 0,053]	0,099 (0,084) [-0,067, 0,264]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.456; n = 560)	-0,123 (0,258) [-0,629, 0,383]	0,071 (0,191) [-0,303, 0,445]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.454; n = 560)	0,048 (0,065) [-0,080, 0,175]	0,149 (0,100) [-0,047, 0,346]
OEDT - Actitud ante consumo (N = 1.456; n = 560)	-0,188* (0,107) [-0,398, 0,022]	-0,046 (0,152) [-0,344, 0,253]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.452; n = 559)	0,079 (0,165) [-0,246, 0,403]	0,047 (0,151) [-0,248, 0,342]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.460; n = 560)	0,842 (0,545) [-0,225, 1,910]	-0,547 (0,711) [-1,941, 0,847]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.460; n = 560)	0,158 (0,162) [-0,160, 0,475]	-0,205 (0,273) [-0,740, 0,331]
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana (N = 1.459; n = 560)	0,132† (0,081) [-0,026, 0,290]	-0,141 (0,143) [-0,422, 0,140]
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas (N = 1.460; n = 560)	0,401† (0,316) [-0,218, 1,021]	-0,490 (0,313) [-1,104, 0,124]
DEP-ADO Consecuencias – prob- lemas asociados al uso de drogas (N = 480; n = 275)	0,459 (0,619) [-0,756, 1,673]	1,142 (0,801) [-0,428, 2,712]

	HOMBRES	MUJERES
ITT - T2 vs T0		
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.453; n = 560)	-0,003 (0,062) [-0,126, 0,119]	-0,089* (0,046) [-0,180, 0,001]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.456; n = 560)	0,131 (0,214) [-0,289, 0,551]	-0,005 (0,202) [-0,400, 0,390]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.454; n = 560)	0,063 (0,077) [-0,089, 0,214]	0,097 (0,108) [-0,114, 0,308]
OEDT - Actitud ante consumo (N = 1.456; n = 560)	-0,158 (0,127) [-0,407, 0,091]	-0,147 (0,108) [-0,358, 0,064]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.452; n = 559)	-0,113 (0,137) [-0,381, 0,156]	-0,027 (0,172) [-0,364, 0,309]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.460; n = 560)	0,276 (0,499) [-0,702, 1,254]	-0,038 (0,936) [-1,873, 1,797]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.460; n = 560)	0,011 (0,234) [-0,447, 0,469]	0,050 (0,362) [-0,660, 0,760]
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana (N = 1.459; n = 560)	0,059 (0,077) [-0,091, 0,210]	0,279 (0,267) [-0,244, 0,801]
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas (N = 1.460; n = 560)	0,071 (0,204) [-0,328, 0,470]	-0,293 (0,231) [-0,746, 0,161]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas (N = 480; n = 275)	-0,093 (0,680) [-1,427, 1,240]	0,685 (0,989) [-1,254, 2,624]

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. ITT = análisis por intención de tratar

N = número total de observaciones en el modelo (incluye mediciones repetidas). n = número de estudiantes.

^aCorresponde a los efectos marginales promedio (*Average Marginal Effects*) que representan el efecto del tratamiento (grupo tratado vs control) en cada medición, según el sexo. Los coeficientes representan el cambio absoluto esperado en el desenlace, manteniendo el resto de las variables constantes. El modelo fue ajustado por edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable) y errores agrupados por colegio.

Nota: La variable sexo fue recodificada considerando únicamente las categorías hombre y mujer, debido al tamaño reducido de la categoría intersexual, lo que impide realizar análisis robustos para este grupo. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%.

La significancia de la heterogeneidad, es decir, si el efecto varía entre sexo, fue evaluada mediante el Test de Wald sobre la triple interacción. Los símbolos † $p < 0,10$, ‡ $p < 0,05$ y § $p < 0,01$ indican que el ITT de los hombres es significativamente diferente al ITT del grupo de referencia (mujeres).

Los resultados del modelo con interacción por curso (Tabla 13) muestran que los mayores efectos se producen en el grupo entre 6° a 7° básico a los 6 meses post-intervención (T2). En concreto, en T2 se observa una disminución significativa en el puntaje de actitud hacia el consumo ($\beta=-1,125$; $p=0,000$), y en casi todas las escalas DEP-ADO: escala total ($\beta=-3,935$; $p=0,034$), subescala de alcohol ($\beta=-2,171$; $p=0,003$), subescala de marihuana ($\beta=-0,216$; $p=0,077$) y consecuencias ($\beta=-1,357$; $p=0,056$). Todos estos resultados son favorables, en el sentido de que ocurren en la dirección esperada por el programa.

Por su parte, se observa una disminución en el puntaje OEDT de norma inductiva entre los estudiantes de enseñanza media en T2 ($\beta=-0,273$; $p=0,062$), aunque un incremento en la intención de consumo en T1 ($\beta=0,178$; $p=0,077$) y T2 ($\beta=0,179$; $p=0,083$).

Finalmente, se observa un efecto heterogéneo del programa sobre diversas variables de resultado, según el curso. Entre los estudiantes de 8° básico, en contraste con aquellos de 6° a 7° básico, se encontró disparidades en los resultados del programa sobre la actitud hacia el consumo en T1 ($p=0,035$) y en T2 ($p=0,000$), traduciéndose en una actitud más favorable hacia las drogas. En este grupo el efecto del tratamiento también divergió significativamente en dos escalas de DEP ADO, relativas al consumo de alcohol ($p=0,003$) y sus consecuencias ($p=0,069$).

Por otro lado, también se observó heterogeneidad del efecto entre los estudiantes de 1° a 4° medio y los de 6° a 7° básico sobre los resultados en la norma inductiva ($p=0,069$), disminuyendo marginalmente el nivel de apoyo entre los estudiantes de enseñanza media en T1, así como también el consumo de sustancias diferentes al alcohol y la marihuana ($p=0,070$). En T2, también hubo diferencias en el efecto del tratamiento sobre escalas de DEP ADO, en particular en la escala de consumo total ($p=0,041$), de alcohol ($p=0,003$) y de marihuana ($p=0,092$), con tendencias positivas y significativas para los estudiantes de enseñanza media, reportando un menor beneficio en comparación con los estudiantes de 6° a 7° básico.

TABLA 13. Efecto^a del programa de prevención selectiva sobre distintos desenlaces, moderado según curso

	6° A 7° BÁSICO	8° BÁSICO	1° A 4° MEDIO
T1 vs T0			
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.381; n = 559)	-0,040 (0,119) [-0,273, 0,194]	-0,015 (0,084) [-0,180, 0,151]	-0,017 (0,079) [-0,172, 0,139]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.384; n = 559)	0,017 (0,357) [-0,682, 0,717]	-0,106 (0,174) [-0,448, 0,236]	-0,098 (0,310) [-0,706, 0,510]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.382; n = 559)	0,033 (0,121) [-0,204, 0,270]	0,054 (0,078) [-0,098, 0,206]	0,178* (0,101) [-0,019, 0,376]
OEDT - Actitud ante consumo (N = 1.384; n = 559)	-0,291 (0,179) [-0,641, 0,060]	0,165† (0,173) [-0,175, 0,504]	-0,133 (0,141) [-0,409, 0,143]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.380; n = 558)	0,333 (0,227) [-0,113, 0,779]	0,157 (0,265) [-0,363, 0,677]	-0,146† (0,141) [-0,422, 0,130]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.388; n = 559)	0,206 (0,833) [-1,426, 1,839]	1,665 (1,299) [-0,881, 4,211]	-0,614 (0,435) [-1,467, 0,240]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.388; n = 559)	-0,280 (0,189) [-0,651, 0,090]	0,207 (0,319) [-0,419, 0,833]	-0,046 (0,281) [-0,596, 0,505]
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana (N = 1.387; n = 559)	-0,027 (0,120) [-0,263, 0,209]	0,324 (0,276) [-0,216, 0,865]	-0,085 (0,139) [-0,357, 0,186]
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas (N = 1.388; n = 559)	0,421 (0,439) [-0,439, 1,281]	0,262 (0,354) [-0,431, 0,956]	-0,536† (0,348) [-1,218, 0,146]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas (N = 448; n = 273)	1,349 (1,260) [-1,120, 3,818]	3,554** (1,391) [0,827, 6,281]	-0,150 (0,625) [-1,375, 1,074]

	6° A 7° BÁSICO	8° BÁSICO	1° A 4° MEDIO
T2 vs T0			
CHS-A - Habilidades sociales (N = 1.381; n = 559)	-0,116 (0,170) [-0,449, 0,217]	-0,104 (0,101) [-0,302, 0,094]	-0,038 (0,045) [-0,126, 0,050]
MSPSS - apoyo social percibido (N = 1.384; n = 559)	0,285 (0,915) [-1,507, 2,078]	0,018 (0,436) [-0,837, 0,872]	0,030 (0,333) [-0,622, 0,682]
OEDT - Intención de consumo (N = 1.382; n = 559)	0,100 (0,325) [-0,536, 0,737]	0,008 (0,086) [-0,161, 0,177]	0,179* (0,103) [-0,024, 0,382]
OEDT - Actitud ante consumo (N = 1.384; n = 559)	-1,125*** (0,235) [-1,584, -0,665]	0,032§ (0,196) [-0,351, 0,416]	-0,124‡ (0,114) [-0,347, 0,099]
OEDT - Norma inductiva (N = 1.380; n = 558)	0,266 (0,592) [-0,894, 1,426]	0,177 (0,236) [-0,285, 0,639]	-0,273** (0,112) [-0,491, -0,054]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas (N = 1.388; n = 559)	-3,935** (1,858) [-7,576, -0,293]	-1,118 (0,914) [-2,908, 0,673]	0,482‡ (1,014) [-1,506, 2,470]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol (N = 1.388; n = 559)	-2,171** (0,724) [-3,589, -0,753]	0,082‡ (0,340) [-0,584, 0,748]	0,240‡ (0,382) [-0,508, 0,988]
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana (N = 1.387; n = 559)	-0,216* (0,122) [-0,455, 0,024]	-0,288 (0,230) [-0,738, 0,163]	0,276† (0,250) [-0,214, 0,765]
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas (N = 1.388; n = 559)	-0,249 (0,258) [-0,754, 0,256]	-0,181 (0,275) [-0,720, 0,358]	-0,286 (0,312) [-0,898, 0,326]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas (N = 448; n = 273)	-1,357* (0,710) [-2,749, 0,035]	0,859† (0,983) [-1,068, 2,785]	0,219 (0,985) [-1,712, 2,151]

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. ITT = análisis por intención de tratar

N = número total de observaciones en el modelo (incluye mediciones repetidas). n = número de estudiantes.

^a Corresponde a los efectos marginales promedio (*Average Marginal Effects*) que representan el efecto del tratamiento (grupo tratado vs control) en cada medición, según el curso. Los coeficientes representan el cambio absoluto esperado en el desenlace, manteniendo el resto de las variables constantes. El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%.

La significancia de la heterogeneidad, es decir, si el efecto varía entre cursos, fue evaluada mediante el Test de Wald sobre la triple interacción. Los símbolos † $p < 0,10$, ‡ $p < 0,05$ y § $p < 0,01$ indican que el ITT de los estratos es significativamente diferente al ITT del grupo de referencia (6° a 7° básico).

A continuación se presenta el efecto de la participación efectiva en el programa (efecto por protocolo) sobre las diferentes variables de resultado, ajustando por las mismas covariables que en los modelos anteriores, incluyendo tiempo y grupo (Tabla 14). Se presenta el efecto de asistir a 12+ y 8+ sesiones, siendo 12 el mínimo requerido por el programa de prevención selectiva.

Los resultados indican que la mayoría de los desenlaces del programa de prevención evaluados no mostraron efectos estadísticamente significativos, tanto en el umbral de 12+ sesiones como en el de 8+ sesiones. Sin embargo, en T1 la asistencia efectiva de al menos 12 sesiones se asoció con un aumento significativo del consumo de sustancias (general) ($p=0,070$). El resultado se mantiene al reducir el umbral a 8+ sesiones, lo que refuerza la robustez del hallazgo ($p=0,061$), y se observa un aumento en el consumo de alcohol ($p=0,075$). También se observa un retraso significativo en la edad de inicio del consumo de alcohol entre quienes asistieron a 8 o más sesiones ($p=0,056$), lo que sugiere un posible efecto protector.

Por su parte, los resultados en T2 indican que la asistencia efectiva se asoció con un retraso significativo en la edad de inicio del consumo de otras drogas ($p=0,094$ para 12 sesiones y $p=0,028$ para 8 sesiones). Además, la asistencia efectiva a 8 sesiones se asoció con un retraso en la edad de inicio del consumo de alcohol ($p=0,028$).

TABLA 14. Efecto^a de la participación efectiva en sesiones^b del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales sobre diferentes desenlaces (análisis por protocolo).

	LATE - T1 VS T0		LATE - T2 VS T0	
	12 sesiones	8 sesiones	12 sesiones	8 sesiones
CHS-A - Habilidades sociales	-0,007 (0,150) [-0,301, 0,287]	-0,003 (0,073) [-0,145, 0,139]	-0,150 (0,108) [-0,362, 0,063]	-0,069 (0,047) [-0,161, 0,023]
MSPSS - apoyo social percibido	-0,065 (0,463) [-0,972, 0,842]	-0,031 (0,225) [-0,472, 0,410]	0,056 (0,447) [-0,819, 0,931]	0,027 (0,206) [-0,376, 0,430]
OEDT - Intención de consumo	0,242 (0,169) [-0,090, 0,574]	0,116 (0,085) [-0,050, 0,283]	0,166 (0,196) [-0,218, 0,549]	0,076 (0,099) [-0,119, 0,270]
OEDT - Actitud ante consumo	-0,293 (0,263) [-0,808, 0,222]	-0,143 (0,125) [-0,388, 0,102]	-0,375 (0,264) [-0,892, 0,142]	-0,175 (0,112) [-0,394, 0,044]
OEDT - Norma inductiva	0,103 (0,288) [-0,462, 0,668]	0,050 (0,143) [-0,231, 0,330]	-0,238 (0,252) [-0,732, 0,256]	-0,111 (0,113) [-0,332, 0,110]
DEP-ADO Total – problemas con uso de drogas	0,532 (1,080) [-1,586, 2,649]	0,257 (0,510) [-0,742, 1,255]	-0,149 (1,433) [-2,958, 2,660]	-0,070 (0,663) [-1,370, 1,231]
DEP-ADO Alcohol - problemas con uso de alcohol	-0,004 (0,399) [-0,786, 0,777]	-0,002 (0,193) [-0,380, 0,376]	0,121 (0,580) [-1,016, 1,259]	0,057 (0,274) [-0,480, 0,593]

	LATE - T1 VS T0		LATE - T2 VS T0	
	12 sesiones	8 sesiones	12 sesiones	8 sesiones
DEP-ADO Marihuana - problemas con uso de marihuana	0,010 (0,190) [-0,363, 0,382]	0,005 (0,091) [-0,174, 0,183]	0,298 (0,324) [-0,336, 0,933]	0,139 (0,162) [-0,178, 0,457]
DEP-ADO Otras drogas - problemas con uso de otras drogas	0,151 (0,520) [-0,867, 1,170]	0,073 (0,251) [-0,420, 0,565]	-0,402 (0,418) [-1,221, 0,417]	-0,188 (0,178) [-0,536, 0,160]
DEP-ADO Consecuencias – problemas asociados al uso de drogas	1,524 (1,640) [-1,689, 4,738]	0,792 (0,752) [-0,682, 2,266]	0,328 (1,700) [-3,004, 3,660]	0,152 (0,899) [-1,611, 1,914]
Consumo sustancias último año (general)	0,185* (0,103) [-0,015, 0,386]	0,089* (0,047) [-0,004, 0,181]	0,101 (0,124) [-0,141, 0,344]	0,049 (0,057) [-0,062, 0,160]
Consumo alcohol último año	0,180 (0,114) [-0,044, 0,404]	0,086* (0,048) [-0,009, 0,181]	0,111 (0,121) [-0,125, 0,347]	0,052 (0,058) [-0,061, 0,165]
Consumo marihuana último año	-0,009 (0,060) [-0,127, 0,109]	-0,004 (0,028) [-0,059, 0,050]	-0,094 (0,117) [-0,324, 0,136]	-0,044 (0,048) [-0,139, 0,051]
Edad inicio consumo alcohol	2,482 (1,815) [-1,076, 6,040]	1,150* (0,603) [-0,031, 2,331]	2,765 (1,817) [-0,796, 6,327]	1,869** (0,852) [0,199, 3,539]
Edad inicio consumo otras drogas	-0,145 (1,296) [-2,685, 2,395]	-0,090 (0,794) [-1,647, 1,467]	1,824* (1,090) [-0,311, 3,960]	1,383* (0,754) [-0,094, 2,859]

*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1. LATE = *Local Average Treatment Effect*

^aCorresponde el coeficiente del modelo de variables instrumentales, siendo la asistencia instrumentada según DiD (interacción grupo x tiempo). El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludables) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%). ^b Dentro del grupo tratado, un 38,42% de los estudiantes asistió a 12 o más sesiones, y un 84,21% asistió a 8 o más sesiones.

5.1 ANÁLISIS DE COSTO EFECTIVIDAD

La información considerada para el análisis de costo-efectividad fue proporcionada por el Servicio con base en la ficha presentada al Ministerio de Desarrollo Social y Familia en el año 2024. Ese año, el presupuesto total del programa ascendió a \$1.419.901.250, de los cuales \$1.277.707.000 correspondieron a gastos directos (principalmente asociados al financiamiento de las duplas psicosociales que ejecutan las intervenciones en establecimientos) y \$142.194.250 a gastos administrativos a nivel central y regional. Dado que los gastos no se encuentran desglosados a nivel de subprograma, se asumió una distribución homogénea entre los distintos componentes del sistema de prevención escolar, lo que constituye una limitación en este cálculo.

Con base en estos datos, el costo unitario fue de \$267.956 por estudiante, el cual resultó de la división entre el costo total del programa en el año 2024 y el total de estudiantes beneficiados en el mismo período, es decir, 5.299.¹⁰

Una de las principales dificultades para la estimación de la costo-efectividad del programa de prevención selectiva es la falta de un resultado robusto respecto a la efectividad del programa y a la aparente heterogeneidad en los efectos observados. Por ejemplo, en la mayoría de los casos no se observaron efectos estadísticamente significativos, e incluso se observó una tendencia favorable al consumo de sustancias entre quienes participaron del programa (ver Tabla 9) y un aumento estadísticamente significativo en los reportes de consumo de alcohol y sustancias en el último año (ver Tabla 10). Sin embargo, al analizar los resultados estratificados por intención de consumo, se observa que el grupo con actitudes más “favorables” al consumo es precisamente el que obtiene los mejores resultados, lo que sugiere una tendencia a disminuir su puntaje en DEP-ADO (mayor puntaje, mayor riesgo de consumo problemático).

En base a lo anterior, consideramos que no es adecuado realizar un análisis de costo-efectividad del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales. Desde el punto de vista metodológico, el análisis de costo-efectividad requiere estimar el costo necesario para lograr un resultado o una mejora concreta en salud o conducta, lo que implica contar con una magnitud de efecto clara y replicable en la población evaluada. Cuando la intervención no demuestra mejoras significativas o incluso muestra tendencias negativas, cualquier indicador de costo-efectividad calculado resulta artificial o engañoso.

5.2 ESTUDIO CUALITATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

5.2.a. Aspectos metodológicos

Este estudio utilizó un diseño descriptivo de casos múltiples y se desarrolló desde una perspectiva metodológica cualitativa. Su propósito fue analizar la implementación del programa de Prevención Selectiva del SENDA desde la perspectiva de los equipos interventores y de los actores escolares de los establecimientos educacionales participantes del programa, con la finalidad de fortalecer la interpretación de los resultados y generar recomendaciones con base en información empírica.

¹⁰ Expresados en pesos constantes del 2025 (inflador de 1,0422), el presupuesto total del programa equivale a \$1.479.821.000, de los cuales \$1.331.626.000 correspondieron a gastos y \$148.190.000 a gastos administrativos a nivel central y regional. Ello corresponde a un valor de \$279.264 por estudiante intervenido.

5.2.a.1. Participantes

En total, participaron 19 profesionales vinculados a la implementación del programa, quienes desempeñaban los siguientes roles: Interventor/a (n = 10), Coordinador/a comunal (n = 4) y Contraparte del establecimiento (n = 5). Un/a Interventor/a es un/a profesional miembro de una dupla interventora a cargo de las sesiones de Prevención Selectiva. Los/las Coordinadores/as comunales son profesionales de SENDA Previene encargados de liderar y coordinar el diseño e implementación de la política de drogas a nivel local. La Contraparte del establecimiento corresponde al profesional del establecimiento educacional encargado de la coordinación de la intervención en los centros educativos, así como de la comunicación con los equipos de SENDA Previene. Las y los participantes provenían de tres regiones del país: Coquimbo, Metropolitana y La Araucanía.

5.2.a.2 Técnicas de recolección de datos

La información se obtuvo mediante entrevistas individuales semiestructuradas realizadas a cada participante. Estas entrevistas siguieron una pauta elaborada por el equipo de investigación, de acuerdo con el objetivo de investigación, y adaptada a cada rol profesional (Anexo 4). En las entrevistas se abordaron temas como la experiencia de implementación del programa, el grado de adherencia al diseño y la percepción sobre su aceptación y pertinencia.

5.2.a.3 Procedimiento

Los participantes fueron invitados a participar de manera directa por uno de los investigadores, mediante correo electrónico o llamada telefónica. Los datos de contacto fueron solicitados a SENDA.

En la invitación, se explicitó el carácter voluntario de la participación, así como las condiciones de anonimato y confidencialidad, aspectos que también se reforzaron al inicio de cada entrevista. Las entrevistas se realizaron de manera virtual, a través de la plataforma Zoom, en horarios acordados con cada participante para facilitar su disponibilidad. Las entrevistas tuvieron una duración de 17 a 85 minutos (42 minutos en promedio).

Todas las entrevistas fueron grabadas y transcritas. El equipo de investigación analizó los datos cualitativos transcritos mediante procesos de codificación y agrupación temática, con el fin de identificar los principales significados y elaborar el informe de resultados.

5.2.b. Resultados del estudio cualitativo

5.2.b.1. Elementos que sustentan la intervención

5.2.b.1.1. Rol crucial del vínculo entre SENDA y los establecimientos

Los actores entrevistados (Coordinadores/as comunales, Interventores/as y Contrapartes del establecimiento) consideran que la construcción de un buen vínculo entre SENDA y los establecimientos es uno de los factores que facilitan la implementación del programa. Dicho vínculo se consolida con la permanencia de SENDA en los establecimientos y con el trabajo activo de socialización del programa realizado por los equipos interventores. Estos esfuerzos se fortalecen cuando la dupla realiza una devolución de la intervención a los establecimientos. Si bien esta devolución no está contemplada en las orientaciones técnicas, se considera una buena práctica para garantizar la continuidad del programa. Estas acciones refuerzan el compromiso entre

ambas entidades y permiten claridad de los procesos, brindando también una mayor validación a las duplas por parte de la comunidad educativa:

“SENDA es muy reconocido en los establecimientos y validado en los establecimientos educacionales por la trayectoria que tiene. Por lo tanto, al ser un servicio validado y reconocido, al profesional también se le válida (...) Entonces, la recepción que hay es totalmente positiva.” (Interventor/a)

Asimismo, para las duplas cobra relevancia la buena articulación que establecen con las Contrapartes de los establecimientos, cuyos vínculos se reafirman en la mantención de una comunicación fluida, así como en la capacidad de actuar de manera coordinada ante imprevistos que pueden surgir durante la intervención:

“El vínculo que uno puede establecer con su contraparte como profesional, tener una buena contraparte es clave, es clave una contraparte que esté bien informada de lo que se hace, que tenga una buena capacidad de gestión y de coordinación dentro del mismo establecimiento.” (Interventor/a)

En definitiva, de las entrevistas se desprende que la construcción de un buen vínculo entre SENDA y los establecimientos constituye un factor facilitador de la intervención, ya que otorga mayor validación al programa por parte de la comunidad educativa. En la misma línea, se destaca la importancia de una buena articulación entre las duplas y sus contrapartes, lo que facilita la coordinación entre las instituciones involucradas.

5.2.b.1.2. Características valoradas del trabajo de las duplas interventoras

Las Contrapartes de los establecimientos valoran positivamente cuando el trabajo de la dupla interventora es estructurado y ordenado, preparan su material previamente, y se integran a la dinámica de los establecimientos, como se refleja en el siguiente relato: *“La dupla es tan autosuficiente, (...) ellas vienen muy bien estructuradas. Conocen la escuela más que yo, llevarán como 10 años trabajando acá, yo llevo apenas un año y medio y conocen todo”* (Contraparte del establecimiento). Además, se valora la flexibilidad y la disposición de las duplas para adaptarse a imprevistos, ya que la realidad de los establecimientos es compleja y a veces es necesario cambiar fechas ya planificadas.

Por otro lado, un aspecto clave que facilita y enriquece el proceso de intervención es una buena articulación y complemento del trabajo al interior de las duplas interventoras. Esto implica mantener una comunicación constante, división de tareas, complementar las distintas habilidades que poseen y apoyo mutuo para construir en conjunto la intervención: *“tenemos que estar ahí intercambiando ideas, reuniéndonos, preparando el material en conjunto, preparando las sesiones en conjunto, o sea, todo digamos, el proceso, se hace en conjunto”* (Interventor/a). De manera contraria, cuando no se da este complemento entre los miembros de las duplas, o hay poco apoyo y compromiso por parte de uno de sus integrantes, el proceso de intervención resulta mucho más complejo e involucra un desgaste a nivel físico y emocional:

“Mi dupla anterior era una persona que no le dedicaba como tiempo a, por ejemplo, a hacer el material, no creaba nada, como que llegaba el día de la intervención y me decía: ‘Ya, hoy día toca esto’ e imprimía una hoja y llegábamos y tratábamos sobre la marcha como ir generando la intervención, cosa que a mí no me parecía, entonces, por mi parte empecé a crear el material por mi propia cuenta.” (Interventor/a)

5.2.b.2. Facilitadores y obstaculizadores en el proceso de implementación de la intervención

5.2.b.2.1. Selección de estudiantes derivados a Prevención Selectiva: un proceso heterogéneo

El proceso de selección de estudiantes derivados a Prevención Selectiva presenta importantes diferencias entre los establecimientos educacionales. En algunos casos se utilizan prácticas basadas en criterios poco pertinentes que se alejan del perfil objetivo de la intervención (por ejemplo, considerar únicamente la conducta disruptiva del estudiante). En contraste, en otros establecimientos se utilizan procedimientos más rigurosos y colaborativos, basados en la evaluación de múltiples factores de riesgo y en la participación de diversos actores escolares. Esto implica que existe una gran variabilidad entre los establecimientos en los estudiantes que reciben la intervención.

La selección es realizada por los equipos educativos de cada establecimiento, quienes reciben una inducción del perfil de interés para la intervención y/o una capacitación para detectar estudiantes con factores de riesgo, lo que es valorado positivamente:

“La capacitación de detección temprana los empodera y los hace tomar conocimiento a los distintos agentes de la comunidad educativa para saber cómo derivar, para saber observar, escuchar y ver su población de estudiante y poder decir: ‘Bueno, este es un estudiante (que) por sobre otros necesita este tipo de acompañamiento’.” (Interventor/a)

En algunos casos, las duplas también acompañan el proceso a través de reuniones con profesores jefe o equipos de gestión para orientar la selección. No obstante, persisten relatos que evidencian el uso de criterios poco adecuados, centrados en aspectos conductuales más que en factores de riesgo: *“Aunque le hayamos hecho mucha sensibilización y sepan qué es lo que hacemos, que no necesariamente las derivaciones tienen que ser por temas conductuales, es una de las dificultades que hemos tenido harto”* (Interventor/a).

De esta manera, en algunos establecimientos se reporta una tendencia a seleccionar a estudiantes únicamente por manifestar conductas disruptivas, lo que dificulta que la intervención llegue al perfil objetivo:

“La primera tendencia es el estudiante que se porta mal, como desde los colegios ‘este chico que da tanto problema ¿dónde lo puedo mandar?’ (...) a veces puede ser un estudiante que se porte mal porque tiene un déficit atencional, pero que en realidad factores de riesgo no hay tanto.” (Coordinador/a comunal)

Asimismo, se identifica que en ciertos establecimientos derivan estudiantes sin un análisis riguroso, solo para cumplir con la exigencia de participación o por razones prácticas, como compatibilidad horaria:

“Se determina que el taller sea el jueves a las 10:00, pero resulta que ese estudiante el jueves a las 10:00 tiene matemáticas, entonces no puede salir y finalmente por eso no lo van a derivar porque no lo pueden sacar de clase. Entonces, terminan enviando a los estudiantes que sí les acomoda el horario.” (Coordinador/a comunal)

En contraste, otros establecimientos realizan procesos más sistemáticos y colaborativos, incorporando la opinión de distintos actores —como profesores jefes e inspectores— que conocen en profundidad la realidad del estudiantado:

“Los profesores jefes que son los que conocen al 100% la realidad de su curso (...) les solicitamos a los colegas que vean a los estudiantes que están más en riesgo a caer en situaciones, de acuerdo a su familia o en el entorno social, que tengan algún peligro de estar entre droga o alcohol.” (Contraparte del establecimiento)
Estos equipos realizan un diagnóstico que considera varios criterios, tales como: (a) factores familiares (como violencia intrafamiliar, consumo en el hogar); (b) experiencias etarias desafiantes (como el ingreso a la enseñanza media); (c) influencia de los pares; (d) riesgos para la salud mental (baja autoestima, desmotivación); (e) experiencias personales de consumo de sustancias por parte del estudiante; y (f) conductas disruptivas. Además, procuran evitar la sobre intervención, excluyendo a quienes ya participan en otros programas o redes:

“Si es que no cuenta con una red de apoyo, primer filtro, porque es fundamental que no hagamos sobre intervención. Ahora, si no cuenta con red de apoyo y sumado a ello hay posibles factores de riesgo asociados al consumo, obviamente se lleva a la red.” (Contraparte del establecimiento)

5.2.b.2.2. Problemas en los instrumentos utilizados en las evaluaciones Ex Ante y Ex Post

Los equipos interventores reconocen que los instrumentos utilizados en las evaluaciones Ex Ante y Ex Post (Instrumento de Prevención Selectiva y DEP-ADO) son útiles para orientar el diagnóstico y posterior trabajo con el grupo. Sin embargo, los profesionales identifican que su extensión vuelve la aplicación tediosa y agotadora para los estudiantes, lo que incluye preguntas que podrían omitirse. Dicho agotamiento en ocasiones incluso condiciona la rigurosidad con la que los estudiantes responden los cuestionarios:

“El instrumento tiene como ocho páginas impresas en formato físico, entonces no es amigable para nada. Incluso hay algunos que a veces veo que están respondiendo, así como medio al lote y yo les digo: ‘¿Leyó bien la premisa?’ Porque la premisa incluye una diferencia de tiempo, habla de los últimos 6 meses, y dice: ‘Ay, no tía, de veras, tiene razón’. Y cambian toda su respuesta.” (Interventor/a)

Asimismo, se hace hincapié en las dificultades de los estudiantes para comprender las preguntas, lo que muchas veces hace que el proceso de aplicación deba ser fuertemente acompañado por las duplas y no sea autoaplicado como debiese ser. En ese sentido, las duplas identifican dificultades en la comprensión de las premisas debido, en primer lugar, a que los instrumentos no están adaptados a las edades de los estudiantes. Por ejemplo, incluyen palabras desconocidas para los estudiantes más pequeños: *“tengo niños que en quinto básico no saben qué es el fentanilo, la pasta base o muchos otros conceptos como te decía, qué significa comuna, qué significa etnia”* (Interventor/a). En segundo lugar, el contenido de los instrumentos no se ajustaría a las brechas socioculturales que tienen muchos estudiantes:

“Tenemos estudiantes que no saben qué es lo que significa una comuna, y no te hablo de estudiantes de quinto básico, te hablo de tercero, segundo medio; que no saben lo que es una etnia o pueblo originario; que no entienden cuando se les está preguntando por un hobby o talento.” (Interventor/a)

Por otra parte, los entrevistados cuestionan la indagación en temáticas, que además de ser difíciles de comprender para los estudiantes, no siempre se trabajan o profundizan como contenido del programa —como temáticas de género—: *“Quedan muy colgados y uno tiene que ir pasito a pasito a explicarles con ejemplos. Entonces digo: ¿cómo se recoge? ¿Por qué recoge esa información SENDA si no se va a hacer cargo?”* (Interventor/a).

En cuanto a la evaluación de las mediciones de entrada y salida, señalan que, en ocasiones, los resultados obtenidos en la medición ex post son peores que las ex ante. Al respecto, existen distintas hipótesis para explicar estos resultados, que van desde el contenido confuso de las preguntas, hasta la desconfianza inicial que pueden presentar los estudiantes cuando se aplica la primera medición: *“Puede ser que cuando aplicamos el ex ante no hay mucho vínculo, entonces los chicos como que a veces no te responden con tanta sinceridad. Tienen desconfianza al programa, una desconfianza inicial, que también es válida”* (Interventor/a). En la misma línea, se considera como posibilidad que los instrumentos no estén reflejando los logros de los estudiantes que sí son observables tanto por los profesionales en terreno como por miembros de la comunidad educativa, lo que junto con las dificultades que hay en su aplicación, reforzaría la necesidad de revisar qué tan adecuados son estos instrumentos:

“Es una inquietud que los profesionales hemos manifestado, pero siempre; ¿Qué es lo que está relevando el ex ante y el ex post? ¿Qué es lo que está dejando de lado? ¿Cómo podemos hacerlo para que igual este sesgo vaya acortándose entre lo que recoge, lo que no recoge?” (Interventor/a)

En síntesis, las duplas identifican problemas en los instrumentos utilizados en las evaluaciones ex ante y ex post, cuestionando su idoneidad por su gran extensión y dificultades en la comprensión de las preguntas, las cuales no se adaptan a la realidad de los estudiantes. Asimismo, refieren que podrían no estar reflejando sus cambios de manera fidedigna. De esta forma, se evidencia la necesidad de evaluar la pertinencia de los instrumentos utilizados.

5.2.b.2.3. Resistencia inicial a la intervención por parte de estudiantes y docentes

La implementación de Prevención Selectiva enfrenta, en algunos establecimientos, una resistencia inicial tanto de estudiantes como de docentes. En el caso de los estudiantes, esta se vincula principalmente a la falta de información o a percepciones erróneas sobre los objetivos del programa, que, en algunos casos, son responsabilidad de los establecimientos y generan desconfianza o temor al inicio de las sesiones. Por parte de los docentes, la resistencia suele asociarse a la interrupción de las clases y a una valoración de las actividades curriculares por sobre el programa. No obstante, las duplas interventoras y los equipos comunales despliegan diversas estrategias —como la entrega de información clara, la sensibilización y el refuerzo de acuerdos institucionales— que permiten disminuir progresivamente estas resistencias y favorecer la participación y colaboración de la comunidad educativa.

La resistencia de los docentes se refleja en una baja disposición para que sus estudiantes se retiren del aula, ya que las sesiones de Prevención Selectiva se realizan dentro del horario de clases y, en general, durante asignaturas consideradas ‘menos importantes’, como música o religión. La resistencia se basa tanto en la baja importancia percibida de la intervención, así como en las consecuencias que supone para el desarrollo de la asignatura: *“Muchas veces los colegas son un poco reticentes a este trabajo... yo soy docente, entiendo a los colegas que muchas veces les falta tiempo para ejecutar sus clases y más encima hay que sacar a cierto grupo de estudiantes”* (Contraparte del establecimiento). Los entrevistados señalan que existe una preferencia del aula por sobre la intervención, de manera tal que, si el docente impide que se retiren estudiantes, estos no pueden asistir a la intervención: *“[las interventoras] también saben eso, que en realidad los chicos tienen los permisos, pero si están en una evaluación o el profesor designa que no pueden salir, no pueden salir”* (Contraparte del establecimiento).

La resistencia de los docentes se atribuye a una entrega insuficiente de información por parte del establecimiento o de SENDA. Por lo tanto, desde los equipos comunales se realizan acciones como: (a) sensibilización acerca de la prevención del consumo de sustancias; (b) entrega de informes para clarificar las acciones desarrolladas; y (c) refuerzo del convenio institucional establecido con el programa: *“la dupla, en muchas ocasiones, solicita al rol del coordinador como encuadrar un poco el proceso y dar a entender que en el fondo hay un acuerdo institucional de por medio, SENDA con colegio”* (Coordinador/a comunal).

Por otro lado, se destaca que, si bien la participación en Prevención Selectiva no es obligatoria, muchos estudiantes comienzan el proceso con dudas, inquietudes y temores. Esta resistencia se relaciona principalmente con una insuficiente o inadecuada entrega de información por parte del establecimiento, lo que genera confusión sobre los objetivos de la intervención, las razones de su participación o, incluso, que sea percibida como un castigo:

“El primer día cuando los fueron a dejar o para presentarnos a los niños, dijeron: ‘Ustedes están castigados acá y no van a poder ir, tienen que estar acá y hacerle caso y si se portan mal, ellas me van a decir’ y ha sido muy difícil poder bajar eso, prácticamente todo el mundo les dijo que estaban castigados y que por eso tenían que estar con nosotros porque somos las tías de SENDA que trabajan con los niños mal portado.” (Interventor/a)

A lo anterior, se suma la percepción previa que los estudiantes tenían de SENDA como organismo asociado al tratamiento del consumo de drogas, lo que aumenta la desconfianza: *“Una vez sacamos a un niño y estaba muerto de miedo porque pensaba que le íbamos a hacer como un test de drogas”* (Interventor/a). Por esta razón, es común que al inicio los estudiantes destaquen que no consumen o que no han hecho nada malo:

“La idea que tienen de SENDA es el tema de las drogas. Entonces, en los cursos escuchan de que el niño que sacamos es porque está consumiendo droga y que por eso va a trabajar con nosotros (...) una vez que un niño nos miró con cara de odio porque no sabía qué estaba haciendo ahí y por qué tenían que sacarlo o que, si acaso lo íbamos a retar o si se había metido en problema, que es lo primero que nos preguntan.” (Interventor/a)

Para afrontar la resistencia de estudiantes los interventores promueven la comprensión del espacio de intervención como seguro y agradable, además de explicar en un lenguaje comprensible el foco preventivo: *“Es como: ‘nada que ver, nosotras no vemos nada relacionado como directamente con las drogas, es prevención’ y ahí como que tratamos de explicar con palabras que ellos puedan entender lo que es la prevención”* (Interventor/a).

5.2.b.2.4. Variabilidad en la duración de la intervención - aspectos que afectan el inicio y la ejecución

La duración de la intervención con los estudiantes presenta una alta variabilidad entre los establecimientos, influida por aspectos administrativos, organizacionales y propios del funcionamiento escolar. Estos aspectos afectan tanto el inicio oportuno de las actividades como su continuidad y desarrollo, lo que genera diferencias en la cantidad y calidad de las sesiones realizadas. Las demoras en la gestión de derivaciones y consentimientos, la superposición con otras actividades escolares y el tiempo limitado destinado a cada sesión son factores que inciden directamente en la profundidad y la efectividad del trabajo con los estudiantes, lo que obliga a los equipos interventores a realizar ajustes constantes en la planificación.

Previo al inicio de la intervención con estudiantes, Interventores/as y Coordinadores/as comunales señalan que, en algunos establecimientos, las etapas iniciales —como la derivación de los estudiantes a Prevención Selectiva o la obtención del consentimiento informado de sus apoderados— pueden extenderse durante una parte importante del año, debido a demoras en su gestión: *“Quedamos un poco cortos en la cantidad de sesiones de intervención que logramos tener (...). Nos pasamos mucho tiempo gestionando el consentimiento, el primer vínculo y se nos va mucha parte del año (...) para recién llegar a hacer intervención”* (Coordinador/a comunal). El compromiso de la comunidad educativa y del profesional que cumple el rol de contraparte resulta clave para una gestión oportuna previa a la intervención, por lo que se observan diferencias importantes entre establecimientos: *“Hay colegios que estuvimos super atrasadas (...) había un colegio que ya en junio o julio teníamos los planes de intervención listos y podíamos partir (...) y otros, en cambio, en agosto-septiembre como que estábamos recién pudiendo comenzar”* (Interventor/a).

Una vez iniciadas las sesiones con los participantes, las dificultades mencionadas se acentúan debido a la inasistencia de estudiantes o por la cancelación y reprogramación de las sesiones por incompatibilidad con otras actividades de los establecimientos. Estos imprevistos no dependen totalmente de las instituciones educativas, ya que en diversos relatos de los equipos interventores se valora el funcionamiento estructurado y planificado de los establecimientos, por lo que muchas veces son acontecimientos excepcionales —como un paro de profesores— o exigencias externas las que suponen la cancelación de sesiones:

“Que las chicas [interventoras] se vayan adaptando también a nuestras fechas, a nuestra calendarización que por cierto eso se ve muchas veces desde marzo, pero hay cosas que van surgiendo en el camino, que el Ministerio nos pide un taller, entonces ahí de repente han chocado y han tenido la capacidad de poder ser más aporte que retrasar los procesos.” (Contraparte del establecimiento)

Frente a estas situaciones, los equipos realizan una serie de ajustes en el diseño o planificación para cumplir con el total de las sesiones programadas, lo que en general se logra de manera efectiva: *“Se cambia solamente de fecha, por ejemplo, nos dijeron, ‘Mire tenemos cambio de jornada, hay esta actividad, etcétera’ y fuimos tres semanas seguidas porque recuperamos una, entonces la siguiente nos tocaba por calendario y la siguiente otra recuperación”* (Interventor/a). No obstante, estos ajustes también pueden generar mayor resistencia por parte de los docentes, quienes deben enfrentar la salida frecuente de estudiantes de sus clases, o bien forzar una selección apresurada de estudiantes debido a una derivación tardía:

“Los colegios que tuvimos se demoraron mucho en derivar, tuvimos hartas dificultades con eso. El colegio no lograba, finalmente la única opción que tuvimos fue focalizar un curso, por lo que mencionaba de [la dificultad para] sacar a los niños de clase (...) por lo mismo empezamos mucho más tarde porque estábamos en el plazo límite.” (Coordinador/a comunal)

Adicionalmente, en algunos establecimientos las dificultades descritas impidieron completar la totalidad de las sesiones planificadas o afectaron la calidad de su desarrollo: *“Finalmente no se hacen todas porque se han demorado mucho la derivación y después si además hay suspensiones, a veces ha pasado que no se completan todas las sesiones o se tienen que hacer como apretadas, no de buena manera”* (Coordinador/a comunal).

De manera complementaria, los/as Interventores/as destacan que el tiempo asignado a cada sesión suele ser insuficiente. Generalmente se dispone solo de un período de clases —aproximadamente 45 minutos—, lo que limita la ejecución de actividades que requieren mayor dedicación: *“Sería ideal tener un tiempo adecuado como para extenderse. Me pasa mucho que (...) hemos pintado una figura de yeso, entonces no es tan rápido, los niños se dedican y ya se acabó el tiempo, hay que volver a la sala”* (Interventor/a). Asimismo, el tiempo que se destina a encuadrar la sesión —saludar, repasar normas de respeto o contextualizar la actividad— reduce el espacio efectivo para el trabajo principal, afectando la continuidad entre sesiones:

“45 minutos para una sesión a veces no es nada. Si nos toca trabajar con un quinto básico, ocupamos 10 minutos en saludarlos y en repasar un poquito las normas (...) después de eso nos queda media hora para el taller y se nos complica, generalmente tenemos que terminar la sesión la siguiente semana, pero a veces pasan dos semanas.” (Interventor/a)

5.2.b.2.5. Flexibilidad y adaptación en el Plan de Trabajo Grupal y Portafolio de Actividades: Una necesidad constante

Según lo descrito por los/as Interventores/as y Coordinadores/as comunales, SENDA permite cierto grado de flexibilidad en la estructura del programa, lo cual se considera útil cuando se requiere adaptar el Plan de Trabajo Grupal a temáticas emergentes que no estaban consideradas inicialmente. A su vez, dicha flexibilidad es necesaria para adecuarse a los imprevistos de diversa índole que surgen en los establecimientos:

“Muchos feriados intermedios, muchas eventualidades que los colegios no tienen previsto y que hay que cancelar la sesión que teníamos planificada para la próxima semana y así. Entonces, nuestros planes de trabajo tienen que tener esa flexibilidad en cuanto a la fecha, porque no vamos a poder siempre cumplir con la fecha indicada debido a que ocurren otras eventualidades que no podemos manejar y que tenemos que flexibilizar finalmente. Y eso ha sido siempre en todos los colegios.” (Interventor/a)

Los Interventores/as cuentan con un Portafolio de Actividades en Prevención Selectiva, que consideran como una buena base para trabajar en las sesiones. Sin embargo, muchas veces las actividades no se adecúan a la variabilidad etaria ni a los intereses de los estudiantes, por lo que deben ser modificadas y adaptadas para que motiven la participación, como se señala en la siguiente cita:

“Las actividades que plantea [el portafolio] son mucho de papel y lápiz, como un cuadernillo que ellos tienen que ir respondiendo, hay veces que funciona, porque hay algunos que son más reflexivos y responden el papel y podemos generar una conversación y funciona. Pero hay algunos niños que necesitan estar constantemente jugando, conversando, y para no distraerse mejor quizás traer algo que implique el que puedan, no sé, cortar papeles, pegar papeles. Entonces, eso ha pasado por un montón de adaptaciones en diferentes grupos, con diferentes edades.” (Interventor/a)

De la misma manera, se realizan adecuaciones para trabajar necesidades particulares de los grupos que no siempre están considerados en las actividades del portafolio lo cual, sumado a lo anteriormente señalado, pone de manifiesto la necesidad explicitada por los equipos para que se actualice en profundidad, considerando también los cambios sociales que se observan en las distintas generaciones de estudiantes:

“Sería importante poder establecer o actualizar quizás el portafolio de Prevención Selectiva-Indicada en relación a las actividades. Todos los que trabajamos con NNA sabemos que el desarrollo evolutivo de ellos va cambiando de acuerdo también a la actualidad, a lo contingente de lo que pasa en la sociedad. Por lo tanto, es importante que el portafolio o las sesiones de Prevención Selectiva también vayan respondiendo a los NNA de hoy, a los intereses de ellos.” (Coordinador/a comunal)

En síntesis, las duplas señalan que requieren flexibilizar y adaptar el Plan de Trabajo Grupal de forma permanente, con el objetivo de responder a las eventualidades que surgen en el transcurso de la intervención. En cuanto al Portafolio de Actividades en Prevención Selectiva, los equipos interventores deben realizar numerosas adaptaciones de las actividades para hacerlas más lúdicas/atractivas y adecuarlas a las realidades de los estudiantes, destacando la necesidad de actualizar el portafolio en profundidad. A partir de lo reportado por las duplas sobre las actividades que realizan durante la intervención, se puede concluir que las intervenciones difieren entre establecimientos.

5.2.b.2.6. Importancia de generar un espacio seguro y vínculos de confianza con los estudiantes

Desde la perspectiva de los equipos interventores, un aspecto clave para el desarrollo de una buena implementación del programa es la construcción, en conjunto con los estudiantes, de un espacio en el que se sientan seguros, escuchados, validados y no juzgados. Este espacio les permite a los estudiantes sentirse parte y protagonistas de este proceso, junto con sentirse apoyados emocionalmente y con la confianza para conversar acerca de experiencias personales: *“muchas veces lo que hablamos no lo hablan con nadie y a nadie le han dicho. Entonces, poder conversarlo, poder ponerles nombre a las cosas, dentro de las sesiones también es importante como esa labor”* (Interventor/a).

De esta manera, fortalecer los vínculos con los estudiantes es considerado un elemento fundamental que no solo facilita llevar a cabo el componente de Prevención Selectiva y cumplir con los objetivos propuestos, sino que también los estudiantes se sientan motivados e interesados en participar de la intervención: *“Es muy importante generar el vínculo con los estudiantes, porque si yo no lo genero la intervención durante el año no funciona (...) teniendo el vínculo con los estudiantes la pega prácticamente se hace sola durante el año”* (Interventor/a).

5.2.b.2.7. Efectos percibidos de la intervención en los participantes

Desde la perspectiva de los/as Interventores/as, Coordinadores/as comunales y Contrapartes de los establecimientos, se han observado una serie de cambios en los estudiantes que han participado del componente de Prevención Selectiva.

Si bien algunos de estos cambios han ido en línea con el aumento de los conocimientos sobre los peligros del consumo de sustancias y con el mayor reconocimiento de factores de riesgo y protectores, se destacan en mayor medida los cambios observados en los estudiantes a nivel personal. Estos ‘micro logros’ — término acuñado por algunos equipos— se visualizan en distintas áreas que van desde cambios en la manera de expresarse y comunicarse con los pares y adultos, hasta un mayor reconocimiento de sus capacidades, así como cambios en la autoestima y proyecto de vida, o menor frecuencia de comportamientos disruptivos dentro del aula y mayor autorregulación: *“Se van notando cambios, se van regulando algunas conductas (...) muchos chicos que irrumpen mucho en la sala de clase, que tienen características de agresividad contra sus*

compañeros, van moderando ahí sus conductas” (Interventor/a). No obstante, se hace hincapié en que estos cambios a menudo no se reflejan en los instrumentos utilizados para medir los resultados del programa.

5.2.b.3. Obstaculizadores organizacionales de SENDA que repercuten en la intervención

5.2.b.3.1. Necesidades de formación de los interventores

Los/as Interventores/as y Coordinadores/as Comunales destacaron que la formación de las duplas y el acompañamiento técnico constituyen elementos centrales para la orientación conceptual y práctica en la implementación de Prevención Selectiva. No obstante, se han identificado algunas falencias en este proceso. Por un lado, se evidenció que el proceso de inducción es insuficiente, e incluso no existiría un protocolo formal de inducción o proceso de formación específica para los nuevos profesionales que ingresan al programa, quienes deben aprender de manera autodidacta sobre el programa mediante la lectura de orientaciones técnicas o con el apoyo informal de sus duplas y/o colegas con mayor experiencia. Lo anterior, genera diferencias importantes en la preparación inicial de los interventores y refuerza el papel de los profesionales con mayor permanencia en el programa, quienes tendrían una mejor comprensión de los distintos contextos escolares y manejo de situaciones imprevistas: *“Yo tuve la fortuna de que cuando yo ingresé estaba ya mi dupla, entonces ella me enseñó todo”* (Interventor/a).

Por otro lado, si bien los cursos de Academia SENDA son considerados recomendables para los profesionales que ingresan al área de Prevención debido a la variedad de contenidos que abordan, son percibidos como poco prácticos, repetitivos y poco atractivos. Los equipos interventores indican que los cursos *“varían muy poco de un año a otro”* y que *“en cuanto a lo práctico, faltan como quizás más indicaciones u orientaciones”*. Frente a esto, los participantes destacaron la importancia de los espacios presenciales y de encuentro que permiten el intercambio de experiencias con los equipos de otras comunas. Estos espacios favorecen la reflexión sobre las propias prácticas y la adaptación creativa de las intervenciones, lo que permite un aprendizaje más situado y colaborativo: *“aprendemos mucho más cuando tenemos interacciones con SENDA de otras comunas”* (Interventor/a).

Los equipos valoran positivamente y reconocen el apoyo brindado por SENDA —reflejado en asesorías técnicas y/o capacitaciones—, así como la existencia de una figura —asesora regional— disponible para resolver consultas. Sin embargo, solicitan una oferta de capacitaciones más diversa y actualizada: *“le hemos pedido a SENDA que permanentemente se nos apoye, como en la implementación de nuevas técnicas, de nuevas cosas”* (Interventor/a). Asimismo, los equipos coinciden en que muchas veces las instancias de capacitación y apoyo técnico *“no responden al momento del año en el cual estamos trabajando”* (Coordinador/a comunal), lo que limita su utilidad práctica. Se observa un desfase temporal entre las necesidades formativas y el momento en que se ofrecen las asesorías, como se ejemplifica a continuación: *“Tuvimos una capacitación muy productiva de cómo crear planes de intervención, pero ya nosotras teníamos todos los planes creados”* (Interventor/a).

En síntesis, los resultados sugieren que, si bien los equipos valoran el apoyo institucional y las asesorías brindadas, la formación actual requiere ser más oportuna, práctica y contextualizada, e integrar procesos de inducción sistemática para los nuevos profesionales y oportunidades de aprendizaje colaborativo entre equipos comunales.

5.2.b.3.2. Recursos económicos insuficientes para la implementación de la intervención

Una problemática transversal identificada por los equipos fue la cantidad insuficiente de recursos económicos asignados al programa, lo que limita la calidad y/o la realización de algunas de las actividades planificadas. Por un lado, se reporta que el presupuesto disponible es insuficiente en relación con la cantidad de estudiantes que cubre el programa, lo que limita el acceso a materiales e insumos básicos —como materiales de oficina, para manualidades o colaciones—. Estos materiales son considerados necesarios para realizar actividades recreativas de calidad, desarrollar los talleres de manera más lúdica y generar un espacio más atractivo y acogedor para los estudiantes. Por otro lado, trabajar en Prevención Selectiva implica destinar gran parte de la jornada a estar en terreno, no obstante, la asignación para transporte no cubre el gasto total que los profesionales requieren para trasladarse a los establecimientos educacionales:

“Una dificultad tiene que ver con los recursos que están destinados para este programa (...) incluso para la movilización de los propios profesionales y también para el quehacer diario de los talleres, los niños siempre esperan que uno les lleve algún jugo, algo para compartir y eso muchas veces se ve mermado por los recursos que no están siempre o que son muy escasos.” (Coordinador/a comunal)

Los testimonios también evidencian que son los profesionales quienes muchas veces deben financiar con sus propios recursos la compra de materiales y colaciones, transporte e incluso la realización de otras actividades —como celebraciones o convivencias— con el fin de mantener la calidad del trabajo con los estudiantes: *“desde nuestros propios recursos le intentamos entregar cosas de calidad a los niños, colaciones, convivencias de principio de año, regalos para final de año, todo para darle como humanidad como a esto, darle afecto”* (Interventor/a). En resumen, la escasez de recursos económicos constituye una limitación estructural del programa que repercute directamente en la calidad y sostenibilidad de las intervenciones, obligando a los equipos a recurrir a sus propios recursos para mantener espacios significativos y de calidad para los estudiantes.

5.2.b.3.3. Rotación de personal y precarización de condiciones laborales que afectan la intervención

Un gran desafío que ha enfrentado la implementación de Prevención Selectiva ha sido la rotación constante de interventores. Esto ha supuesto una serie de dificultades que obstaculizan el desarrollo de las intervenciones, puesto que los procesos se ven retrasados y muchas veces los profesionales nuevos desconocen el trabajo que se ha llevado a cabo previamente, por lo que deben aprender sobre la marcha: *“Hay harta rotación y ahí es donde se pierden los nuevos programas, porque llegan otras personas y tienen que volver a aprender, a tomar los ritmos, a conocer cómo, es más lento y finalmente los que pierden son los niños”* (Interventor/a). La rotación también supone la pérdida de continuidad de los procesos al interior de los establecimientos educacionales, lo que puede mermar la calidad de la intervención, además de afectar el vínculo afectivo y confianza generada con los estudiantes: *“Entonces, cuando cambia este profesional, es como comenzar de nuevo y la intervención no se hace lo más óptima que se pudiera hacer”* (Contraparte del establecimiento). Más aún, la continuidad de la intervención se ve severamente afectada cuando la dupla interventora se renueva completamente: *“hay equipos que están nuevos completos, e instalar los procesos selectivos a partir de cero es altamente complejo, es un tremendo desafío”* (Coordinador/a comunal).

Los entrevistados señalan una serie de factores que confluyen y estarían a la base de la alta rotación de personal. Por un lado, la precariedad de los sueldos y condiciones contractuales que no brindan estabilidad ni seguridad a sus trabajadores —contratados a honorarios— se han identificado como elementos cruciales en esta problemática, y que motivaría que los profesionales busquen otras opciones laborales: *“Yo te diría que la exigencia es alta y que la remuneración no es tan buena. Entonces, tenemos profesionales que rotan, ¿ya? O sea, mejorar las condiciones también contractuales es determinante”* (Coordinador/a comunal).

Por otra parte, los/as Interventores/as y Coordinadores/as comunales dieron cuenta de una alta carga de trabajo y presiones por cumplir con los indicadores. Por un lado, habría dificultades para cumplir con todos los requerimientos exigidos desde SENDA, porque estos muchas veces no concuerdan con la realidad de las distintas comunas y/o establecimientos: *“A veces nos encontramos que las exigencias o las expectativas son las mismas, siendo que las realidades son diametralmente opuestas, son muy distintas [entre comunas]”* (Interventor/a). Considerando las diferencias en los contextos y realidades a los que se enfrentan en la práctica, los equipos realizan adecuaciones que permitan entregar un buen servicio, lo que supone una mayor carga laboral.

Por otro lado, se señala que gran parte del trabajo previo al inicio de las sesiones de intervención —como la obtención de consentimientos informados— requiere tiempo y dedicación, pero esto no se refleja en los sistemas de registro de SENDA. A esto se suma el trabajo adicional no asociado a prevención que realizan los interventores al interior de los establecimientos —como acompañamiento en la derivación de casos de estudiantes con ideación suicida— y que no es registrado o considerado al momento de reportar el cumplimiento de metas: *“nosotros los acompañamos y eso no se cuenta como trabajo nuestro ni está registrado en ninguna parte (...) Entonces, hay un trabajo arduo que se hace muy desconocido y que también nosotros éticamente, humanamente tal vez, se hace”* (Interventor/a).

Además, se percibe un exceso de trabajo administrativo y solicitudes de información y/o reportes por parte de SENDA y los municipios, muchas veces redundantes o sin una finalidad clara, lo que desvía energías del trabajo directo de prevención y tensionan los procesos de los equipos: *“Dependemos de un municipio que nos pide mucho trabajo administrativo, mucho reporte de actividades y a uno se le va mucho tiempo, en muchos datos que tiene que enviar a SENDA, a la municipalidad y decimos: ‘¿Cómo será?, ¿Leerán esto?’”* (Interventor/a).

En suma, la alta rotación de personal y las condiciones contractuales inadecuadas emergen como factores críticos que afectan la continuidad y la calidad del componente de prevención selectiva, generando desgaste en los equipos, discontinuidad en los procesos y pérdida de vínculos con los estudiantes, en un contexto marcado por altas exigencias y una carga laboral elevada.



6.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el estudio de evaluación de impacto del Programa de Prevención Selectiva en establecimientos educativos diseñado e implementado por el SENDA, utilizamos un diseño cuasi-experimental, con mediciones antes y después de la intervención, para comparar estudiantes de establecimientos intervenidos con estudiantes de control de características similares. En términos generales, los resultados generales muestran que el programa no se asoció a cambios significativos en el consumo de alcohol y otras sustancias, ni a modificaciones de factores de riesgo o variables psicosociales claves como habilidades sociales o apoyo social percibido. Se observó un incremento de casi 7 puntos porcentuales mayor al observado en el grupo control en la prevalencia de consumo de alcohol en el último año y de sustancias en general en el grupo tratado, equivalente a un 24% y 15,5%, respectivamente. No obstante, se observó un retraso de más de 1 año en la edad de inicio del consumo de alcohol en ese mismo grupo, lo cual es consistente con la orientación preventiva del programa.

Un hallazgo central del análisis fue la heterogeneidad de los efectos. Lo anterior se evidencia en que la intervención presentó resultados que, en general, van en la dirección esperada, particularmente en adolescentes que presentaron una actitud más favorable hacia el consumo al inicio. Ese subgrupo presentó una tendencia a la reducción tanto de la intención de consumo como del riesgo de consumo problemático. En cambio, los efectos fueron mínimos e incluso negativos (en la dirección opuesta a la esperada por el programa) en estudiantes en niveles intermedios y bajos de intención de consumo. El análisis por sexo y curso no mostró una tendencia única, aunque pareciera que hay una tendencia a obtener resultados más favorables entre las mujeres y, sobre todo, en los cursos de menor edad.

Existen varias interpretaciones posibles de los resultados observados. El estudio cualitativo sobre la implementación del programa aporta claves importantes para interpretar los resultados de la evaluación cuantitativa. Respecto a la alta heterogeneidad de los resultados, se observó una variabilidad importante en la selección de estudiantes y en la adaptación de las intervenciones. Los criterios para derivar al programa varían ampliamente entre establecimientos, en muchos casos priorizando problemas conductuales más que factores de riesgo relacionados con el consumo, lo que ocasiona que no siempre los estudiantes más adecuados participen en el programa. Además, la duración, cantidad y calidad de las sesiones fluctúan debido a factores administrativos, retraso en la obtención del consentimiento y la superposición con otras actividades escolares, lo que genera dificultades para lograr intervenciones consistentes entre colegios.

Vale la pena recordar que solo el 38% de los estudiantes asistió a 12 o más sesiones preventivas, lo cual es el número mínimo establecido en las orientaciones técnicas. Recordemos además que la selección de comunas, además de criterios de proximidad o accesibilidad a las capitales regionales, tenía que ver también con la antigüedad y estabilidad de los equipos interventores, lo que hace suponer que la implementación en otras comunas podría tener otros dificultades (p. ej., equipos con menos experiencia) y un efecto potencialmente menor.

Otro aspecto relevante identificado en el estudio cualitativo es la percepción crítica sobre los instrumentos de medición de resultados. Se menciona su aparente baja sensibilidad para detectar aspectos relevantes en el diagnóstico y evaluación de resultados, relacionada en parte con las dificultades en su aplicación y comprensión por parte de los estudiantes. Avanzar en la creación, adaptación y validación de instrumentos sensibles que permitan diferenciar las especificidades de los distintos grupos participantes (p. ej., según grupo de edad) es una tarea pendiente.

Se subraya también la importancia de las competencias y vinculación de las duplas interventoras, el rol facilitador del vínculo de confianza con estudiantes, así como las limitaciones estructurales impuestas por la falta de recursos y alta rotación de personal.

Todo ello repercute en la variabilidad real de la ejecución y del impacto, ayudando a entender por qué los cambios cuantitativos son modestos o poco claros en el análisis general, mientras que los “micro logros” percibidos por los equipos en terreno (mejor comunicación, mayor autoestima, autorregulación) pueden pasar inadvertidos en los indicadores convencionales de consumo. Esta perspectiva sugiere la necesidad de revisar los procesos de selección de participantes, actualizar los instrumentos de evaluación y fortalecer la estabilidad y apoyo institucional para optimizar el alcance y la medición de los resultados del programa.

Es importante mencionar que existe escasa literatura a nivel latinoamericano sobre la efectividad de programas y estrategias preventivas para el consumo de sustancias (Salgado et al., 2024). Dentro de la literatura disponible, se ha observado que los cambios en el consumo no son tan frecuentes en este tipo de programas (Faggiano, Minozzi, Versino, Buscemi, 2017), que el tamaño del efecto es reducido en los patrones de consumo e incluso se han observado incrementos en el consumo (Bejarano, Ugalde, Morales, 2005). Ante esto, es necesario considerar que la modificación de los patrones de consumo puede requerir no solo un seguimiento más prolongado (3-6 años), sino que, además, debe basarse en una estrategia sostenida en el tiempo para lograr estos cambios (Griffin et al., 2023; Guo et al., 2015). En este sentido, disponer de un continuo preventivo durante todo el ciclo escolar es una base relevante desde la que construir estrategias más focalizadas, pero además demanda intervenciones que refuercen los aprendizajes de los estudiantes y la implementación de una diversidad de estrategias y programas.

Finalmente, es importante mencionar que las tendencias que muestran los resultados en habilidades sociales. Si bien no son consistentes en todos los grupos, constituyen un enfoque apoyado por la literatura en prevención (Griffin et al., 2023; Onrust et al., 2016). Estas deben basarse en la identificación de las habilidades que poseen los grupos o personas y, a partir de ellas, definir los elementos a potenciar, las habilidades que requieren un mayor refuerzo y con qué recursos cuentan los estudiantes que pueden ser movilizados para generar el cambio (Nasheeda et al., 2019). El presente estudio ha mostrado, por ejemplo, que en los grupos con mayor intención de consumo habrían mejores resultados del programa, por lo que resulta razonable estudiar qué estrategias serían más adecuadas para los grupos con menor intención de consumo, y avanzar en identificar otras características específicas (p. ej., enfoque de género, trabajo con diversidades, enfoque intercultural).

6.1 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Los resultados de la presente evaluación deben ser interpretados a la luz de las siguientes limitaciones:

- 1) Potencia estadística limitada. El tamaño de la muestra se calculó para un análisis global, no para comparar distintos grupos muestrales. Además, la cantidad efectiva de estudiantes intervenidos fue inferior a lo planificado inicialmente debido a restricciones operativas (menos estudiantes por colegio) y de elegibilidad. Esto afectó especialmente los análisis estratificados por subgrupos de riesgo o por características individuales, en los que la potencia estadística resultante es insuficiente para detectar diferencias de magnitud reducida o efectos específicos en subpoblaciones.

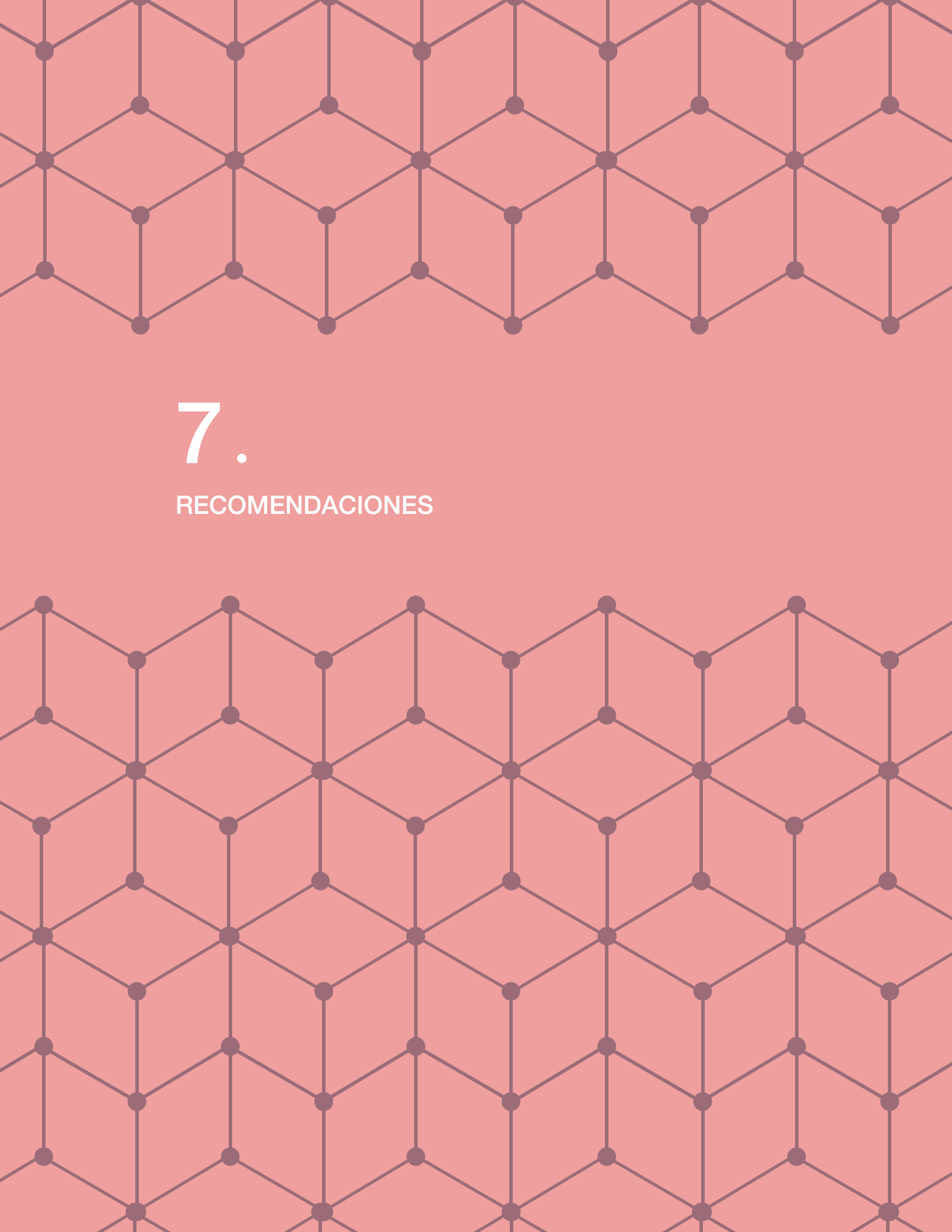
2) Desbalance entre el grupo tratado y el grupo control. A pesar de emplearse técnicas de emparejamiento y control de covariables relevantes (puntaje de propensión, indicadores sociodemográficos y escolares), persistieron diferencias iniciales entre el grupo tratado y el grupo control en algunas variables. El desbalance pre-emparejamiento era considerable y, aunque mejoró de forma sustancial tras el emparejamiento, no todas las diferencias pudieron eliminarse completamente, por lo que no podemos descartar la presencia de sesgo por confusión residual.

3) Falta de corrección por testeo múltiple. El informe reconoce que en los análisis cuantitativos se evaluaron múltiples desenlaces asociados al consumo, factores protectores y psicosociales, pero no se utilizó una corrección estadística por testeo múltiple (p. ej. Bonferroni). Esto implica que el riesgo global de cometer errores tipo I (falsos positivos) aumenta al realizar numerosas pruebas simultáneamente, por lo que algunos resultados, aunque estadísticamente significativos, podrían deberse al azar.

4) Pérdidas en seguimiento de participantes. El seguimiento de la cohorte mostró niveles de atrición aceptables e incluso mejores que otros estudios similares (Crutzen et al., 2015): la pérdida global al término del estudio alcanzó el 22%, con tasas algo mayores en el grupo de control que en el experimental. Las causas incluyeron la movilidad escolar, la inasistencia, los retiros y la negativa a continuar participando. Un análisis de sesgo mostró que los estudiantes perdidos en el seguimiento difieren en algunas características importantes (mayor riesgo en el DEP-ADO, menor percepción de apoyo social), lo que sugiere una posible atrición diferencial. Futuros análisis podrían ajustar por estas pérdidas, por ejemplo, mediante la ponderación de los casos por el inverso de la probabilidad de censura.

5) Medición de variables mediante autorreporte. La evaluación de los principales desenlaces (consumo de sustancias, factores protectores, actitudes y habilidades sociales) se basó en escalas e instrumentos de autorreporte y fue completada por los propios estudiantes en contextos escolares. Si bien se utilizaron instrumentos validados para la población chilena, el autorreporte introduce fuentes de sesgo de información, como deseabilidad social, subregistro por temor a la sanción, confusión por el lenguaje de los ítems o falta de comprensión. Además, el informe cualitativo identificó críticas al nivel de complejidad y de extensión de los instrumentos, lo que podría afectar la precisión de las respuestas y subestimar o sobreestimar los verdaderos cambios logrados gracias a la intervención.

6) Valores faltantes. Como se mencionó anteriormente, existe una proporción variable de valores faltantes, lo que podría afectar la potencia estadística en los modelos de regresión y validez de los resultados. Para evaluar la robustez de nuestros resultados, replicamos nuestro análisis principales utilizando un procedimiento de imputación múltiple, el que no mostró diferencias relevantes (Tabla A3 en Anexos).



7.

RECOMENDACIONES

7. RECOMENDACIONES

Los resultados del estudio permiten formular algunas recomendaciones al programa. Las recomendaciones se dividen en 3 niveles: diseño, implementación y monitoreo y evaluación.

7.1 DISEÑO

A nivel de diseño, es posible observar dos aspectos: uno relativo a la selección de los estudiantes y otro, a la estructura de las sesiones del programa.

En cuanto a la selección de los estudiantes, el procedimiento actual depende de la apreciación que hagan los docentes respecto de los factores de riesgo de consumo de los estudiantes, criterio en el que el equipo de SENDA realiza un trabajo de sensibilización para que efectivamente se ajuste a dichos aspectos y no se refiera a conductas disruptivas o simplemente problemas de conducta de los estudiantes. Si bien esto permite que la selección se realice en virtud del conocimiento de un estudiante, lo cierto es que introduce una incertidumbre respecto de la confiabilidad en la selección y/o que no se logre seleccionar a aquellos estudiantes que forman parte de la población objetivo del programa.

Si bien el nivel de conocimiento de los docentes respecto de los es un criterio valioso, contar con parámetros objetivos para la selección permitiría disminuir posibles sesgos, y asegurar que la intervención se entregue a la población objetivo del programa.

La estructura de las sesiones, tanto en contenidos como en metodologías, requiere una actualización continua. Esto se relaciona con las características inherentes de los estudiantes y de las temáticas que aborda el programa, pero también con lo observado en el análisis cualitativo, donde se vio que los profesionales realizan adaptaciones según las necesidades y características de los estudiantes. Esto supone no solo una modificación de la estructura del programa, sino también anticiparse a estas adaptaciones para que no afecten la calidad de la intervención ni los posibles resultados que esta genere.

Nuestra recomendación es generar una estructura semi-flexible del programa, de modo que 8 sesiones sean el mínimo que deben implementar los profesionales independiente de su contexto, mientras que las otras 4-6 sesiones adicionales provengan de un set de sesiones/actividades que tengan a disposición los profesionales, y que elijan en virtud del diagnóstico que realicen de los estudiantes y de los propios conocimientos/intereses que ellos/as manifiesten.

La estructura central del programa, y que los resultados cuantitativos del estudio así lo demuestran, es el desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes, y dado que estas habilidades son un capital muy variable según los individuos y grupos a los que interviene, se requiere un diseño que sea variable en algunos aspectos, pero estándar o mínimo en común en otros. Esta estrategia brinda sensibilidad sociocultural a la intervención sin sacrificar la fidelidad al diseño, y permite incorporar el ajuste del programa a los implementadores y beneficiarios. También sería relevante explorar estrategias basadas en la influencia social como complemento al fortalecimiento de habilidades sociales (Culjpers, 2002), analizar la pertinencia de estrategias basadas en la personalidad (Edalati & Conrod, 2019), explorar diversas formas de trabajo con jóvenes (online, en contextos comunitarios, individual, familiar, entre otras) y el uso de metodologías basadas en la participación, en la simulación de situaciones, en la aplicación de las habilidades en contextos reales, entre otras posibilidades.

7.2 IMPLEMENTACIÓN

Un segundo nivel corresponde a la implementación del programa, donde se pueden observar 2 temas: las condiciones de los implementadores y la duración de la intervención.

En lo que respecta a las condiciones de los implementadores, el análisis cualitativo señala un alto nivel de rotación de los profesionales, que se explica tanto por la baja remuneración como por la inestabilidad contractual. Si bien este tema es una constante en los programas de intervención social en Chile, lo cierto es que en las intervenciones especializadas y focalizadas en poblaciones de alto riesgo las implicancias respecto de la calidad de la intervención y de los posibles resultados que ella genere son aún más relevantes. El trabajo en prevención selectiva requiere conocimientos técnicos, destrezas metodológicas, habilidades de motivación y de generación de vínculos con los estudiantes, por lo que se requiere contar con profesionales de alto nivel que maximicen sus esfuerzos para retribuir y perfeccionar.

La implementación del programa presenta variabilidad en los tiempos necesarios para lograr una intervención adecuada. En este sentido, no solo se deben flexibilizar los plazos, sino que también se debe considerar la mayor cantidad de tiempo posible para la implementación de las sesiones. Por ello, se deben acortar al mínimo los tiempos de selección para que se comience el diagnóstico del grupo a intervenir durante el primer trimestre del año académico, de modo que los otros dos trimestres los profesionales puedan realizar un adecuado diagnóstico, ajuste de la planificación, así como disponer de instancias intermedias de reflexión que les permita reforzar o fortalecer algunos temas/aspectos del programa.

Dado que los resultados cuantitativos apuntan a que el programa tendría mejores resultados en la medida en que se focalice en aquellos estudiantes con mayores intenciones de iniciar el consumo o bien con mayor riesgo. Este tipo de estudiantes seguramente requerirá un tiempo de intervención más prolongado o una mayor intensidad de las actividades. La estructura actual de gestión tiende a privilegiar el monitoreo de productos y coberturas en tiempos estándar, lo que no necesariamente se ajusta a las necesidades de la población que mayor beneficio puede obtener de la intervención.

7.3 MONITOREO Y EVALUACIÓN

En este nivel se distingue el monitoreo de la calidad de la intervención y la evaluación de los resultados en las variables clave.

El monitoreo de la calidad de la intervención debe ser el foco principal del monitoreo y supervisión, ya que si bien siempre es necesario mantener información actualizada de materias como cobertura, tiempos, y otros de tipo más técnico-administrativo, la atención y foco debe estar puesto en el acompañamiento técnico a los profesionales que permita resolver dudas respecto del programa, como también resolver elementos emergentes del trabajo cotidiano con los estudiantes. De igual modo, los procesos de supervisión más que apuntar al resguardo de fidelidad del diseño, debe generar información respecto de la calidad de las sesiones que implementan los profesionales (en virtud de estándares que sean observables en terreno), así como recoger la opinión de los estudiantes participantes y sus docentes (como informantes claves), de forma que la retroalimentación logre nutrir el trabajo de los profesionales.

Por otro lado, las escalas utilizadas en el presente estudio son variables relevantes para determinar el avance de la intervención (resultados intermedios) y sus resultados finales. La evaluación debe ser una práctica permanente en el programa que le permita no solo observar cambios en variables como las habilidades sociales (que el programa modifica de forma directa), sino también en variables que influyen en sus resultados, como el apoyo social, las creencias y las actitudes respecto del alcohol y otras drogas, y que culminen con la intención de consumo. Evaluar de forma diagnóstica estas variables permite elaborar planes de intervención pertinentes.

En el caso de creencias, actitudes e intención de consumo, la temporalidad o maduración de los efectos podría impedir obtener una medición sensible de estos resultados del programa, por lo que se recomienda realizar una medición al menos 6 meses después de terminado el programa, o incluso 12 meses después. Esto no solo permitirá tener mediciones más coherentes con la forma en que se modifica el comportamiento de los adolescentes, sino que también logrará generar datos e información que permitan tomar decisiones al programa respecto a cambios en el diseño o la implementación.



8.

REFERENCIAS

8. REFERENCIAS

- Arón, A., Milicic, N., & Armijo, M. (2012). Escala de clima social escolar: Diseño y validación en escuelas chilenas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 85-98.
- Austin, P. C. (2009). Balance diagnostics for comparing the distribution of baseline covariates between treatment groups in propensity-score matched samples. *Statistics in Medicine*, 28(25), 3083–3107. <https://doi.org/10.1002/sim.3697>
- Austin, P. C. (2010). Statistical criteria for selecting the optimal number of untreated subjects matched to each treated subject when using many-to-one matching on the propensity score. *American Journal of Epidemiology*, 172(9), 1092–1097. <https://doi.org/10.1093/aje/kwq224>
- Bejarano, J., Ugalde, F., & Morales, D. (2005). Evaluación de un programa escolar en Costa Rica basado en habilidades para vivir. *Adicciones*, 17(1), 71-80.
- Bilbao, M., Canales, A., & González, L. (2019). Brechas educativas en Chile: Contexto, evidencias y propuestas para la equidad (pp. 109-133). Santiago: CEPAL.
- Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2008). Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31–72. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00527.x>
- Callaway, B. Sant'Anna, P. H. C (2021). Difference-in-Differences with Multiple Time Periods. *Journal of Econometrics* , 225 (2), 200-239. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>
- Canty-Mitchell, J., & Zimet, G. D. (2000). Psychometric properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in urban adolescents. *American journal of community psychology*, 28(3), 391–400. <https://doi.org/10.1023/A:1005109522457>
- Chesta, S., Wenger, L., Pérez-Luco, R., Reyes, J., & Schman, M. (2015). Adaptación chilena de la escala DEP-ADO para detección de consumo problemático de alcohol y drogas en adolescentes. Universidad de La Frontera.
- Chetty, R., Hendren, N., & Katz, L. F. (2016). The Effects of Exposure to Better Neighborhoods on Children: New Evidence from the Moving to Opportunity Experiment. *Am Econ Rev*, 106(4), 855-902. doi:10.1257/aer.20150572
- Crutzen, R., Viechtbauer, W., Spigt, M., & Kotz, D. (2015). Differential attrition in health behaviour change trials: A systematic review and meta-analysis. *Psychology & Health*, 30(1), 122–134. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.953526>
- Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs. A systematic review. *Addict Behav.* 2002 Nov-Dec;27(6):1009-23. doi: 10.1016/s0306-4603(02)00295-2. PMID: 12369469.
- Dambi, J. M., Corten, L., Chiwaridzo, M., et al. (2018). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support: a systematic review of psychometric properties in different cultural contexts. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 545-552.

Das JK, Salam RA, Arshad A, Finkelstein Y, Bhutta ZA. Interventions for Adolescent Substance Abuse: An Overview of Systematic Reviews. *J Adolesc Health*. 2016 Oct;59(4S):S61-S75. doi: 10.1016/j.jadohealth.2016.06.021. PMID: 27664597; PMCID: PMC5026681.

Del-Prette, Z., Del-Prette, A., & Mendes, M. (1998). Análise de um inventário de habilidades sociais (IHS) em uma amostra de universitários. *Psicologia: Teoria e pesquisa*, 14(3), 219-228.

Dielman, T. E., Shope, J. T., Leech, S. L., & Butchart, A. T. (1987). Differential effectiveness of an elementary school-based alcohol misuse prevention program. *Journal of School Health*, 57(8), 329-334.

Dirección de Presupuestos, DIPRES (2018). *Evaluación Programas Actuar a Tiempo y Prevención en Establecimientos Educacionales. Evaluación Programas Gubernamentales (EPG)*. DIPRES. Gobierno de Chile.

D’Orazio, M., Di Zio, M., & Scanu, M. (2017). The use of uncertainty to choose matching variables in statistical matching. *International Journal of Approximate Reasoning*, 90, 433–440. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2017.08.015>

Faggiano F, Vigna-Taglianti FD, Versino E, Zambon A, Borraccino A, Lemma P. School-based prevention for illicit drugs’ use. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD003020. doi: 10.1002/14651858.CD003020.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;12:CD003020. PMID: 15846647.

Faggiano, F., Minozzi, S., Versino, E., & Buscemi, D. (2014). Universal school-based prevention for illicit drug use. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(12), Article CD003020. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003020.pub3>

Foxcroft DR, Tsertsvadze A. Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 May 11;(5):CD009113. doi: 10.1002/14651858.CD009113. PMID: 21563171.

Germain, M., Guyon, L., Landry, M., Tremblay, J., Brunelle, N., & Bergeron, J. (2007). *Detection of Alcohol and Drug Problems in Adolescents (DEP-ADO)*. Québec: RISQ - Centre de recherche et d’intervention sur les substances psychoactives.

Griffin, K. W., Botvin, G. J., Scheier, L. M., & Williams, C. (2023). Long-term behavioral effects of a school-based prevention program on illicit drug use among young adults. *Journal of Public Health Research*, 12(1), Article 22799036221146914. <https://doi.org/10.1177/22799036221146914>

Guo, J. L., Lee, T. C., Liao, J. Y., & Huang, C. M. (2015). Prevention of illicit drug use through a school-based program: Results of a longitudinal, cluster-randomized controlled trial. *Journal of Adolescent Health*, 56(3), 314-322. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.11.009>

Hedberg, E. C., & Hedges, L. V. (2014). Reference values of within-district intraclass correlations of academic achievement by district characteristics: results from a meta-analysis of district-specific values. *Eval Rev*, 38(6), 546-582. doi:10.1177/0193841X14554212

Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112(1), 64-105.

Huntington-Klein, N. (2022). *The Effect: An Introduction to Research Design and Causal Inference*. Chapman & Hall/CRC. Disponible en: <https://theeffectbook.net/ch-DifferenceinDifference.html>.

Jessor, R., Turbin, M. S., & Costa, F. M. (1995). Protective factors in adolescent health behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 925-933.

Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t- tests and ANOVAs. *Front Psychol*, 4, 863. doi:10.3389/fpsyg.2013.00863

Kaufman JS, MacLehose RF. Which of these things is not like the others? *Cancer*. 2013 Dec 15;119(24):4216-22. <https://doi.org/10.1002/cncr.28359>

Mosqueda, M. S., González, B., Andrade, P., & Zúñiga, C. (2015). Apoyo social percibido en adolescentes chilenos: propiedades psicométricas de la Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS). *Terapia Psicológica*, 33(1), 53-60.

Nasheeda, A., Abdullah, H. B., Krauss, S. E., & Ahmed, N. B. (2019). A narrative systematic review of life skills education: Effectiveness, research gaps and priorities. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(3), 362-379. <https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1479278>

Onrust, S. A., Otten, R., Lammers, J., & Smit, F. (2016). School-based programmes to reduce and prevent substance use in different age groups: A systematic review and meta-regression analysis. *Clinical Psychology Review*, 44, 45-59. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.002>

Salas, P., Asún, R., & Zúñiga, C. (2020). Construcción de un Cuestionario de Habilidades Sociales para el Contexto Académico (CHS-A). *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*, 2(55), 89-105.

Salgado, G., Gaete, J., Gana, S., Valenzuela, D., & Araya, R. (2024). Acceptability, feasibility and fidelity of the culturally adapted version of Unplugged (“Yo Se Lo Que Quiero”), a substance use preventive program among adolescents in Chile: a pilot randomized controlled study. *BMC Public Health*, 24(1), 2026.

Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol, SENDA (2021). *Manual PrePARA2: Prevención del consumo de drogas y alcohol en establecimientos educacionales*. Área de Prevención, División Programática. 2021.

Stuart, E. (2010). Matching Methods for Causal Inference: A Review and a Look Forward. *Statistical Science*, 25(1), 1-21. <https://doi.org/10.1214/09-STS313>

Teesson M, Newton NC, Barrett EL. Australian school-based prevention programs for alcohol and other drugs: a systematic review. *Drug Alcohol Rev*. 2012 Sep;31(6):731-6. doi: 10.1111/j.1465-3362.2012.00420.x.

Thoemmes, F. J., & Kim, E. S. (2011). A Systematic Review of Propensity Score Methods in the Social Sciences. *Multivariate Behavioral Research*, 46(1), 90-118. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.540475>

Trejos, A., et al. (2018). Validación de la Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido en adolescentes colombianos. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 12(2), 1-12.

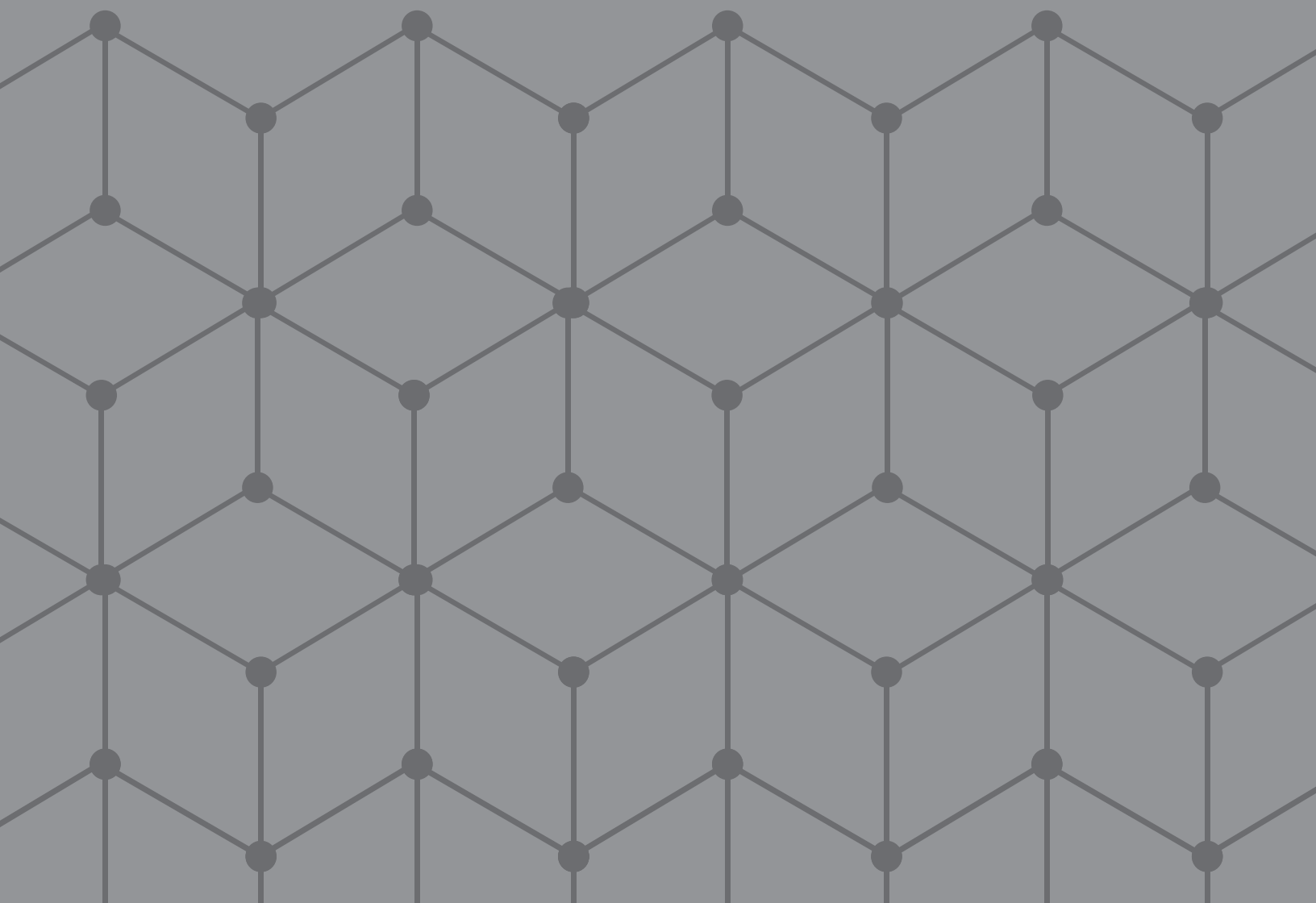
Zakrison, T. L., Austin, P. C., & McCredie, V. A. (2018). A systematic review of propensity score methods in the acute care surgery literature: Avoiding the pitfalls and proposing a set of reporting guidelines. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 44(3), 385-395. <https://doi.org/10.1007/s00068-017-0786-6>.

Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K., Werkman, S., & Berkoff, K. A. (1990). Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of personality assessment*, 55(3-4), 610-617. <https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095>



9.

ANEXOS



9. ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE CARACTERIZACIÓN



ASENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIANTE

(Dar copia de esta página a estudiante)

Querido/a estudiante, quisiéramos solicitar tu colaboración con la realización del estudio “Evaluación de impacto del Programa de Prevención Selectiva”. Su objetivo es estimar los cambios producidos en niños, niñas y adolescentes después de participar en él. Este programa es implementado por el Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA) en diversos Establecimientos Educativos del país.

La evaluación se realiza en conjunto con el Núcleo Milenio para el Análisis y Evaluación de Políticas de Drogas y nos permitirá tener información muy valiosa para mejorar este tipo de programas en el país.

Tu colaboración es muy importante para nosotros, para ello te pedimos responder las preguntas de este cuestionario. Es importante que sepas que tu participación es voluntaria, todas tus respuestas serán manejadas de manera confidencial, por lo que ni el colegio ni nadie diferente al equipo de investigación tendrán acceso a ellas.

Si aceptas participar por favor continúa completando el cuestionario. Si no deseas participar, puedes devolver el cuestionario sin que ello tenga ninguna consecuencia para ti.

DATOS

NOMBRE DEL COLEGIO _____ FECHA DE REGISTRO _____
(día / mes / año)

RBD _____ CURSO _____ LETRA CURSO _____

Nombres _____

Apellidos _____

RUT _____ Fecha de Nacimiento _____ Sexo ☐ HOMBRE
(día / mes / año) ☐ MUJER
☐ INTERSEXUAL

¿Qué educación alcanzaron tu padre y tu madre?

	Básica Incompleta	Básica Completa	Media Incompleta	Media Completa	Técnico Superior Incompleta	Técnico Superior Completa	Universitaria Incompleta	Universitaria Completa
PADRE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MADRE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1. A continuación, se presentan una serie de afirmaciones sobre tu familia, amigos, amigas y otras personas significativas. Por favor, señala en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada una de ellas.

	Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En acuerdo	Totalmente de acuerdo
a. Recibo de mi familia la ayuda y el apoyo emocional que necesito.	☐	☐	☐	☐	☐
b. Cuento con un adulto cercano que se preocupa por mis sentimientos.	☐	☐	☐	☐	☐
c. Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones.	☐	☐	☐	☐	☐
d. Puedo hablar con mis amigos(as) sobre mis problemas.	☐	☐	☐	☐	☐
e. Prefiero mantenerme callado(a) para evitar problemas.	☐	☐	☐	☐	☐
f. Cuando me siento triste evito contar lo que me pasa.	☐	☐	☐	☐	☐
g. No hago caso cuando mis	☐	☐	☐	☐	☐

	Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En acuerdo	Totalmente de acuerdo
i. Antes de opinar ordeno mis ideas con calma.	☐	☐	☐	☐	☐
j. Puedo cambiar mi comportamiento cuando me doy cuenta que estoy equivocado(a).	☐	☐	☐	☐	☐
k. Pienso en las posibles consecuencias de mis decisiones.	☐	☐	☐	☐	☐
l. Me cuesta decir que no, por miedo a ser criticado(a).	☐	☐	☐	☐	☐

2. ¿Cómo reaccionarían tus padres o apoderados si consumieras...?

	Ellos no se preocuparían	Estarían levemente contra	Estarían en contra	Estarían muy en contra	Estaría totalmente en contra
a. Cigarrillo o tabaco.	☐	☐	☐	☐	☐
b. Alcohol.	☐	☐	☐	☐	☐
c. Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña).	☐	☐	☐	☐	☐
d. Cocaína o pasta base	☐	☐	☐	☐	☐
e. Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica.	☐	☐	☐	☐	☐

3. ¿Tienes amigos que consumen...?

	SÍ	NO SÉ	NO
a. Cigarrillo o tabaco.	☐	☐	☐
b. Alcohol.	☐	☐	☐
c. Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña).	☐	☐	☐
d. Cocaína o pasta base	☐	☐	☐
e. Pastillas para dormir o tranquilizantes sin receta médica.	☐	☐	☐

ANEXO 2: INSTRUMENTO APLICADO EN LÍNEA DE BASE Y SEGUIMIENTO



DATOS

NOMBRE DEL COLEGIO _____ FECHA DE REGISTRO _____
(día / mes / año)

RBD _____ CURSO _____ LETRA CURSO _____

Nombres _____

Apellidos _____

RUT _____ Fecha de Nacimiento _____ Sexo ☐ HOMBRE
☐ MUJER
☐ INTERSEXUAL
(día / mes / año)

¿Qué educación alcanzaron tu padre y tu madre?

	Básica Incompleta	Básica Completa	Media Incompleta	Media Completa	Técnico Superior Incompleta	Técnico Superior Completa	Universitaria Incompleta	Universitaria Completa
PADRE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MADRE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1. En los últimos 12 meses ¿con qué frecuencia has consumido alguna de las siguientes sustancias?

	No he consumido	En ocasiones	Alrededor de una vez al mes	En fin de semana o una o dos veces en la semana	Tres veces y más en la semana pero no todos los días	Todos los días
a. Alcohol	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b. Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c. Pasta Base de Cocaína (mono, bazuco, pasta)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d. Cocaína (coca, jale, línea, raya)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e. Pegamento / Solvente (neopren, bencina, laca)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f. Alucinógenos (peyote, LSD, floripondio)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g. Estimulantes (anfeta, pepa, extasis, ritalin)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h. Medicamentos tomados sin receta como tonaril, codeína, jarabe para la tos, tranquiizantes, antidepresivos y anticonvulsivos	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2a. En tu vida, ¿has consumido regularmente (por lo menos una vez por semana durante un mes) algunas de esas sustancias?) SÍ ☐ > PASA A LA PREGUNTA 2B NO ☐ > PASA A LA PREGUNTA 3	2b. ¿A qué edad comenzaste a consumir regularmente? (por lo menos una vez por semana durante un mes) Alcohol _____ años Una o varias drogas _____ años
---	---

3. Durante tu vida, ¿te has inyectado drogas alguna vez?

SÍ ☐

NO ☐

***Sin consumo en los últimos 12 meses > Pase a la pregunta 7.**

4a. ¿Has consumido alcohol en los últimos 30 días? SÍ ☐ NO ☐	4b. ¿Has consumido otras drogas en los últimos 30 días? SÍ ☐ NO ☐
---	--

5. En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces has consumido 5 tragos de alcohol (hombres) / 4 tragos (mujeres) o más en una misma ocasión? Un trago es igual a una lata de cerveza, una copa de vino o un vaso de combinado simple

Nº de veces: _____

6. En los últimos 12 meses, ¿te han sucedido alguna de las siguientes situaciones?

	SÍ	NO
a. Se ha dañado tu salud física debido a tu consumo de alcohol u otras drogas (Ej.: Problemas digestivos, sobredosis, infecciones, irritación nasal, lesiones, etc.)	☐	☐
b. Has tenido dificultades psicológicas debido a tu consumo de alcohol u otras drogas (Ej.: ansiedad, depresión, problemas de concentración, pensamientos suicidas, etc.)	☐	☐
c. Tu consumo de alcohol u otras drogas ha dañado tus relaciones familiares	☐	☐
d. Tu consumo de alcohol u otras drogas ha dañado a una de tus amistades o tu relación amorosa	☐	☐
e. Has tenido dificultad en la escuela por tu consumo de alcohol u otras drogas (Ej.: Falta a clases, suspensión, baja de notas, falta de motivación, etc.)	☐	☐

	SÍ	NO
f. Has gastado o perdido mucho dinero debido a tu consumo de alcohol u otras drogas	☐	☐
g. Has cometido delitos mientras consumías alcohol u otras drogas, aún si la policía no te detuvo (Ej.: robo, herir a alguien, vandalismo, venta de drogas, manejar auto, etc.)	☐	☐
h. Has tomado riesgos mientras consumías alcohol u otras drogas (Ej.: relaciones sexuales sin protección, o inverosímiles para un joven, actividad deportiva estando intoxicado, etc.)	☐	☐
i. Tienes la impresión de que las mismas cantidades de alcohol u otras drogas hacen menos efecto en ti	☐	☐
j. Has hablado de tu consumo de alcohol u otras drogas con algún profesor u otro profesional	☐	☐

7. ¿Cuál ha sido tu consumo de cigarrillos o tabaco en los últimos 12 meses?

Sin consumo	En ocasiones	Alrededor de una vez al mes	El fin de semana o una o dos veces por semana	Tres veces o más por semana, pero no todos los días	Todos los días
☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. Según tu opinión, ¿Qué tan probable es que tú llegues a consumir alguna de estas drogas en los próximos 6 meses? Recuerda que esta encuesta es confidencial, así que anímate a responder con total honestidad.

	Muy poco probable	Poco probable	Medianamente probable	Bastante probable	Muy probable
a. Cigarrillo o tabaco.	☐	☐	☐	☐	☐
b. Alcohol.	☐	☐	☐	☐	☐
c. Marihuana (yerba, pito, huiro, macoña).	☐	☐	☐	☐	☐
d. Cocaína o pasta base	☐	☐	☐	☐	☐
e. Tranquilizantes sin receta médica.	☐	☐	☐	☐	☐

9. A continuación, se presentan diversas afirmaciones respecto al consumo de drogas durante la adolescencia (cigarrillos, bebidas alcohólicas, marihuana, cocaína, pasta base o tranquilizantes sin receta).

	Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
a. Consumir drogas es divertido	☐	☐	☐	☐	☐
b. Un adolescente nunca debería probar drogas o alcohol	☐	☐	☐	☐	☐

	Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
c. Probar drogas durante la adolescencia es algo muy peligroso	☐	☐	☐	☐	☐
d. Consumir drogas ayuda a relajarse cuando hay algún problema	☐	☐	☐	☐	☐
e. Quienes prueban las drogas siempre terminan lamentándolo	☐	☐	☐	☐	☐
f. Las drogas ayudan a la gente a mejorar sus vidas	☐	☐	☐	☐	☐
g. Probar las drogas significa perder el control de tu vida	☐	☐	☐	☐	☐

10. A continuación, se presenta una serie de afirmaciones sobre tu familia, amigos(as) y otras personas significativas. Por favor, señala en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con cada una de ellas, marcando con una "X" la respuesta que mejor exprese tu opinión.

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Más bien en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Más bien de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
a. Cuento con una persona cercana que está cuando la necesito.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b. Cuento con una persona cercana con quien compartir mis penas y alegrías.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c. Mi familia realmente trata de ayudarme.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d. Recibo de mi familia la ayuda y el apoyo emocional que necesito.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e. Cuento con una persona cercana que realmente me acoge.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f. Mis amigos(as) realmente tratan de ayudarme.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g. Puedo contar con mis amigos(as) cuando tengo problemas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h. Puedo hablar con mi familia sobre mis problemas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i. Tengo amigos(as) con los que puedo compartir mis penas y alegrías.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
j. Cuento con una persona cercana que se preocupa por mis sentimientos.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
k. Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
l. Puedo hablar con mis amigos(as) sobre mis problemas.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. A continuación, se presentan diversas situaciones que pueden ocurrir en clases, marca la alternativa que más te identifique

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
a. Si alguien me interrumpe cuando estoy hablando, soy capaz de pedirle que me deje terminar.	☐	☐	☐	☐	☐
b. Si hice sentir mal a un compañero/a le pido disculpas.	☐	☐	☐	☐	☐
c. Aunque esté con personas conocidas, me cuesta integrarme a las conversaciones.	☐	☐	☐	☐	☐
d. Si un profesor/a me llama la atención, reacciono de forma respetuosa.	☐	☐	☐	☐	☐
e. Me cuesta terminar las conversaciones y en general me quedo esperando a que otros/as lo hagan.	☐	☐	☐	☐	☐
f. Puedo hacer disertaciones frente a mis compañeros/as sin ponerme nervioso.	☐	☐	☐	☐	☐
g. Si en un grupo de personas conocidas estoy en desacuerdo con la mayoría, puedo expresar mi opinión.	☐	☐	☐	☐	☐
h. Evito acercarme a hablar con personas que parecen muy distintas a mí.	☐	☐	☐	☐	☐
i. Si me interesa un tema de la clase, me acerco a conversar con el profesor/a.	☐	☐	☐	☐	☐
j. Aunque necesite alguna información evito preguntar a desconocidos.	☐	☐	☐	☐	☐
k. Si un amigo/a hace algo que me molesta, se lo hago saber.	☐	☐	☐	☐	☐
l. Cuando un compañero/a se siente mal, trato de apoyarlo.	☐	☐	☐	☐	☐
m. Cuando estoy con una persona que acabo de conocer, me cuesta mantener una conversación.	☐	☐	☐	☐	☐
n. Logro tomar como bromas las "tallas" que me hacen mis compañeros/as y no enojarme por ellas.	☐	☐	☐	☐	☐
o. Si un profesor/a dice algo con lo que no estoy de acuerdo, me atrevo a darle mi opinión.	☐	☐	☐	☐	☐

12. ¿En qué medida las siguientes personas desaprobaban o rechazarían el que tú fumaras CIGARRILLOS o TABACO?

	Lo desaprobaban totalmente	Lo desaprobaban bastante	Lo desaprobaban moderadamente	Lo desaprobaban solo un poco	No lo desaprobaba
Tus amigos o amigas.	☐	☐	☐	☐	☐
Otros/as estudiantes de tu colegio	☐	☐	☐	☐	☐

13. ¿En qué medida las siguientes personas desaprobaban o rechazarían el que tú tomaras BEBIDAS ALCOHÓLICAS (tales como cerveza, vino y/o tragos fuertes)?

	Lo desaprobaban totalmente	Lo desaprobaban bastante	Lo desaprobaban moderadamente	Lo desaprobaban solo un poco	No lo desaprobaba
Tus amigos o amigas.	☐	☐	☐	☐	☐
Otros/as estudiantes de tu colegio	☐	☐	☐	☐	☐

14. ¿En qué medida las siguientes personas desaprobaban o rechazarían el que tú consumieras MARIHUANA (fumándola o ingiriéndola a través de cualquier otro medio)?

	Lo desaprobaban totalmente	Lo desaprobaban bastante	Lo desaprobaban moderadamente	Lo desaprobaban solo un poco	No lo desaprobaba
Tus amigos o amigas.	☐	☐	☐	☐	☐
Otros/as estudiantes de tu colegio	☐	☐	☐	☐	☐

15. ¿En qué medida las siguientes personas desaprobaban o rechazarían el que tú consumieras COCAÍNA o PASTA BASE?

	Lo desaprobaban totalmente	Lo desaprobaban bastante	Lo desaprobaban moderadamente	Lo desaprobaban solo un poco	No lo desaprobaba
Tus amigos o amigas.	☐	☐	☐	☐	☐
Otros/as estudiantes de tu colegio	☐	☐	☐	☐	☐

ANEXO 3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

TABLA A1. Efecto absoluto^a y relativo^b sobre diferentes desenlaces del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales (modelo OLS).

	ITT – T1 vs. T0		ITT – T2 vs. T0	
	Efecto absoluto	Efecto relativo	Efecto absoluto	Efecto relativo
CHS-A	-0,011 (0,065) [-0,143, 0,122]	-0,3%	-0,045 (0,037) [-0,119, 0,029]	-1,4%
MSPSS	-0,031 (0,193) [-0,423, 0,360]	-0,6%	0,063 (0,173) [-0,288, 0,415]	2,2%
OEDT Intención de consumo	0,088 (0,070) [-0,053, 0,229]	6,1%	0,051 (0,080) [-0,110, 0,213]	3,6%
OEDT Actitud ante consumo	-0,135 (0,108) [-0,354, 0,083]	-5,9%	-0,144 (0,088) [-0,322, 0,033]	-6,3%
OEDT Norma inductiva	0,047 (0,124) [-0,203, 0,298]	0,0%	-0,075 (0,090) [-0,257, 0,108]	0,0%
DEP-ADO Total	0,251 (0,500) [-0,762, 1,264]	5,9%	0,062 (0,630) [-1,215, 1,339]	1,4%
DEP-ADO Alcohol	0,029 (0,174) [-0,323, 0,382]	2,1%	0,038 (0,237) [-0,443, 0,519]	2,8%
DEP-ADO Marihuana	-0,007 (0,085) [-0,179, 0,165]	0,0%	0,120 (0,149) [-0,182, 0,423]	0,2%
DEP-ADO Otras drogas	0,035 (0,225) [-0,421, 0,491]	3,1%	-0,078 (0,151) [-0,383, 0,227]	-7,0%
DEP-ADO Consecuencias	0,618 (0,639) [-0,676, 1,912]	24,2%	-0,179 (0,660) [-1,517, 1,159]	-7,0%

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. ITT = estimación por intención de tratar

El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludables) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%).^a Corresponde al estimador de DiD, es decir, al coeficiente de la interacción tiempo x grupo en el modelo de regresión. ^b Corresponde al cambio porcentual para cada desenlace, estimado como el cambio respecto al nivel promedio en T0 del grupo intervenido.

TABLA A2. Efecto absoluto^a y relativo^b sobre diferentes desenlaces del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales (modelo de efectos fijos).

	ITT – T1 vs. T0		ITT – T2 vs. T0	
	Efecto absoluto	Efecto relativo	Efecto absoluto	Efecto relativo
CHS-A	-0,009 (0,062) [-0,135, 0,116]	-0,3%	-0,058 (0,041) [-0,141, 0,025]	-1,8%
MSPSS	-0,048 (0,189) [-0,432, 0,335]	-0,9%	0,012 (0,156) [-0,305, 0,329]	0,2%
OEDT Intención de consumo	0,098 (0,071) [-0,046, 0,241]	6,8%	0,085 (0,080) [-0,076, 0,247]	5,9%
OEDT Actitud ante consumo	-0,113 (0,100) [-0,315, 0,090]	-4,9%	-0,128 (0,096) [-0,323, 0,066]	-5,6%
OEDT Norma inductiva	0,055 (0,121) [-0,191, 0,301]	0,0%	-0,115 (0,088) [-0,292, 0,062]	-0,1%
DEP-ADO Total	0,261 (0,413) [-0,575, 1,097]	6,1%	0,047 (0,586) [-1,141, 1,234]	1,1%
DEP-ADO Alcohol	0,013 (0,164) [-0,318, 0,345]	1,0%	-0,001 (0,215) [-0,436, 0,434]	-0,1%
DEP-ADO Marihuana	0,017 (0,082) [-0,150, 0,183]	0,0%	0,146 (0,130) [-0,118, 0,410]	0,2%
DEP-ADO Otras drogas	0,096 (0,199) [-0,307, 0,499]	8,6%	-0,075 (0,175) [-0,430, 0,279]	-6,7%
DEP-ADO Consecuencias	0,702 (0,597) [-0,508, 1,912]	27,5%	0,395 (0,697) [-1,017, 1,808]	15,5%

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. ITT = estimación por intención de tratar

El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE), e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludables) y errores agrupados por colegio. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%). ^a Corresponde al estimador de DiD, es decir, al coeficiente de la interacción tiempo x grupo en el modelo de regresión. ^b Corresponde al cambio porcentual para cada desenlace, estimado como el cambio respecto al nivel promedio en T0 del grupo intervenido.

TABLA A3. Efecto absoluto^a y relativo^b sobre diferentes desenlaces del programa de prevención selectiva en establecimientos educacionales. Modelos de efectos aleatorios con variables con imputación múltiple

	ITT – T1 vs. T0		ITT – T2 vs. T0	
	Efecto absoluto	Efecto relativo	Efecto absoluto	Efecto relativo
CHS-A	-0,014 (0,062) [-0,136, 0,108]	-0,4%	-0,056 (0,037) [-0,128, 0,016]	-1,7%
MSPSS	-0,040 (0,189) [-0,412, 0,331]	3,6%	0,029 (0,157) [-0,278, 0,336]	3,0%
OEDT Intención de consumo	0,088 (0,069) [-0,048, 0,224]	6,1%	0,068 (0,078) [-0,085, 0,220]	4,7%
OEDT Actitud ante consumo	-0,128 (0,103) [-0,330, 0,075]	-5,6%	-0,133 (0,092) [-0,313, 0,047]	-5,8%
OEDT Norma inductiva	0,047 (0,122) [-0,192, 0,286]	2,2%	-0,092 (0,086) [-0,261, 0,078]	-4,3%
DEP-ADO Total	0,473 (0,454) [-0,416, 1,362]	10,4%	0,065 (0,610) [-1,131, 1,262]	1,4%
DEP-ADO Alcohol	0,139 (0,151) [-0,156, 0,435]	9,7%	0,034 (0,212) [-0,382, 0,450]	2,4%
DEP-ADO Marihuana	0,041 (0,085) [-0,125, 0,208]	4,6%	0,038 (0,123) [-0,204, 0,280]	4,3%
DEP-ADO Otras drogas	0,151 (0,152) [-0,148, 0,450]	13,6%	-0,086 (0,149) [-0,378, 0,206]	-7,7%
DEP-ADO Consecuencias	0,558 (0,695) [-0,805, 1,921]	20,8%	0,267 (0,737) [-1,178, 1,712]	10,0%

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1. ITT = estimación por intención de tratar

El modelo fue ajustado por sexo, edad, región, índice de vulnerabilidad escolar (IVE) e indicadores de desarrollo personal y social (autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludables) y errores agrupados por colegio. Este modelo fue estimado sobre datos imputados mediante imputación múltiple, combinando los resultados de 10 conjuntos de datos imputados según la regla de Rubin. Los valores en paréntesis corresponden a los errores estándar y en corchetes a los intervalos de confianza del 95%). ^a Corresponde al estimador de DiD, es decir, al coeficiente de la interacción tiempo x grupo en el modelo de regresión. ^b Corresponde al cambio porcentual para cada desenlace, estimado como el cambio respecto al nivel promedio en T0 del grupo intervenido.

ANEXO 3.

Pauta entrevista interventores/duplas psicosociales

Objetivo	Pregunta guía	Preguntas auxiliares
Describir las experiencias de implementación del programa desde la perspectiva de duplas psicosociales	¿Podría contarme en qué consiste el componente de Prevención Selectiva de Prepara2? ¿Podrías contarme cuál fue su rol dentro de la implementación de este componente?	¿En cuántos establecimientos participaste y qué características tenían? ¿Tuviste diferentes duplas? ¿Hubo rotación en los profesionales interventores? ¿Habías participado anteriormente en intervenciones similares?
	¿Cómo fue su experiencia llevando a cabo las sesiones del componente de Prevención Selectiva en los establecimientos donde trabajaste? ¿En qué consistió su preparación previa a implementar la intervención en los establecimientos?	¿De qué manera recibieron orientaciones sobre cómo debía aplicarse la intervención? ¿Cómo evalúas el nivel de preparación que tenías cuando comenzaste a trabajar en el programa? ¿Cómo evaluarías el trabajo colaborativo que realizaron como dupla? (Apoyo, comunicación, coordinación) ¿Hubo diferencias importantes entre establecimientos o grupos de estudiantes? ¿Cómo se componía cada grupo de intervención? ¿Habían estudiantes de diferentes niveles?
Identificar aspectos facilitadores y obstaculizadores percibidos durante la implementación del programa.	¿Qué condiciones facilitaron u obstaculizaron la implementación del componente de Prevención Selectiva? Por ejemplo, condiciones de los establecimientos, los lineamientos desde SENDA u otros que le parezcan relevantes • Tiempo disponible • Espacios físicos • Coordinación con docentes o directivos • Apoyo institucional • Materiales o recursos necesarios	¿Contaban con el tiempo/espacios/recursos/ materiales necesario para ejecutar las sesiones? Pensando en SENDA, tanto en los lineamientos para realizar las sesiones, como en el apoyo brindado ¿Qué aspectos facilitaron o dificultaron la implementación de este componente?

Explorar la percepción respecto a la adherencia al diseño planificado del programa.	Desde su perspectiva, ¿En qué medida se logró implementar el componente de Prevención Selectiva conforme al diseño original?	¿Pudieron cubrir todos los contenidos y sesiones planificadas? ¿Cuáles fueron los cambios o adaptaciones que tuvieron que realizar (en contenidos, tiempos, dinámicas, etc.)? ¿Por qué fue necesario realizar estas adaptaciones? ¿Cómo pudieron haber impactado estas adaptaciones al resultado final de la intervención?
Analizar el grado de aceptación y pertinencia del programa por parte de la comunidad escolar.	¿Cómo percibe que fue recibida la intervención por parte de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes, apoderados)?	¿Cómo fue la motivación y actitud de los estudiantes durante la intervención? ¿Hubo disposición o motivación a participar? / ¿Hubo resistencia o entusiasmo por parte de la comunidad educativa? ¿Qué tan involucrados estuvieron los docentes/directivos?
	¿Qué tan adecuado consideras que fueron los contenidos y actividades presentados a los estudiantes?	¿Crees que los estudiantes entendían los contenidos abordados en las sesiones? ¿Por qué? *Si corresponde: ¿Qué diferencias había al intervenir con grupos de estudiantes de un mismo curso en comparación a grupos con distintos cursos? ¿Consideras que los contenidos abordados son pertinentes a la realidad de los estudiantes? ¿Qué aspectos del programa fueron más relevantes o llamaron más la atención de los estudiantes? ¿Cuáles les fueron menos relevantes/interesantes?
Cierre	¿Qué tan efectiva consideras que es esta intervención para este grupo de jóvenes?	¿Notaron algún cambio en los estudiantes a lo largo de la implementación? ¿Qué aprendizajes o reflexiones surgieron entre los estudiantes?
	Desde tu experiencia, ¿qué aspectos mejorarías o cambiarías para futuras versiones? ¿Hay algún otro aspecto que te gustaría destacar antes de finalizar la entrevista?	

Pauta entrevista Coordinadores/as Comunales

Objetivo	Pregunta guía	Preguntas auxiliares
Describir las experiencias de implementación del programa desde la perspectiva de los distintos roles involucrados	¿Podría contarme en qué consiste el componente de Prevención Selectiva de Prepara2? ¿Podría contarme en qué consiste su rol en la implementación de este componente?	¿Con cuántas duplas trabajaste y en cuántos establecimientos? ¿Qué características tenían? *Desde cuándo tiene este rol *Indagar intensidad
	Desde su rol de coordinación, ¿cómo evaluaría la implementación de las intervenciones del componente de Prevención Selectiva? ¿Qué dificultades o desafíos enfrentaste en tu rol de encargado comunal?	¿Hubo rotación en los profesionales interventores? ¿Hubo diferencias importantes entre los establecimientos? (solo si trabajó en varios establecimientos) ¿Qué necesidades expresaron las duplas en el proceso? ¿Cómo respondían desde SENDA ante esas necesidades?
Identificar aspectos facilitadores y obstaculizadores percibidos durante la implementación del programa.	¿Qué condiciones facilitaron u obstaculizaron la implementación del componente de Prevención Selectiva? Por ejemplo, condiciones de los establecimientos, de la preparación de las duplas, los lineamientos desde SENDA u otros que le parezcan relevantes • Espacios y tiempos disponibles • Coordinación directivos escolares • Recursos o materiales necesarios	¿Cómo fue la coordinación con directivos/docentes para llevar a cabo el componente? ¿Contaban con el tiempo/espacios/recursos/materiales necesarios para ejecutar las sesiones? ¿De qué manera se ajustaba la formación/preparación de los interventores con los lineamientos del componente de prevención selectiva? • ¿En qué consistió la preparación previa de las duplas para implementar la intervención en los establecimientos? • ¿Cuáles fueron las orientaciones que recibieron las duplas sobre cómo debía aplicarse la intervención? Pensando en SENDA, tanto en los lineamientos para realizar las sesiones, como en el apoyo brindado ¿Qué aspectos facilitaron o dificultaron la implementación de este componente?
Explorar la percepción respecto a la adherencia al diseño planificado del programa.	Desde su perspectiva, ¿En qué medida se logró implementar el componente de Prevención Selectiva conforme al diseño original?	¿Detectaste que se realizaron adaptaciones? ¿De qué tipo? ¿Por qué fue necesario realizar estas adaptaciones?

Analizar el grado de aceptación y pertinencia del programa por parte de la comunidad escolar.	¿Cómo percibe que fue recibida la intervención por los equipos directivos y docentes?	¿Hubo disposición a participar? / ¿Hubo resistencia o entusiasmo por parte de la comunidad educativa? ¿Qué tan involucrados estuvieron los docentes/directivos? ¿Qué facilitó o dificultó el involucramiento de las comunidades escolares?
Cierre	Desde tu experiencia, ¿qué aspectos mejorarías o cambiarías de la intervención para futuras versiones? ¿Hay algún otro aspecto que te gustaría destacar antes de finalizar la entrevista?	

Pauta entrevista Contraparte establecimientos educacionales

Objetivo	Pregunta guía	Preguntas auxiliares
Describir las experiencias de implementación del programa desde la perspectiva de duplas psicosociales	¿Podría contarme en qué consiste el componente de Prevención Selectiva de Prepara2? ¿Podría contarme cuál fue su rol en la implementación de la intervención dentro del establecimiento?	¿Cómo se definió que usted fuese el encargado coordinar la intervención dentro de su establecimiento? En su establecimiento, ¿habían trabajado anteriormente con este tipo de intervenciones preventivas?
	Desde su rol, ¿cómo describirías la experiencia de implementación de la intervención en el establecimiento?	¿Cuáles fueron los criterios que utilizaron o cómo fue el proceso de selección de estudiantes que recibieron la intervención?
Identificar aspectos facilitadores y obstaculizadores percibidos durante la implementación del programa.	¿Qué condiciones facilitaron u obstaculizaron la implementación del componente de Prevención Selectiva? Por ejemplo, las condiciones de su establecimiento, la preparación de las duplas, los lineamientos desde SENDA u otros que le parezcan relevantes • Espacios y tiempos disponibles • Coordinación directivos escolares • Recursos o materiales necesarios	¿Cómo fue la coordinación con los equipos SENDA para llevar a cabo el componente? ¿Se contaba con el tiempo/espacios/recursos/materiales necesarios para que se realizarán las sesiones? ¿Se vieron afectadas otras actividades escolares debido a la realización del componente de Prevención Selectiva? ¿Hubo alguna necesidad de ajustar el calendario o los recursos para facilitar su ejecución?
Explorar la percepción respecto a la adherencia al diseño planificado del programa.	¿Se cumplió, en términos generales, con lo que estaba planificado para el componente de Prevención Selectiva? en cuanto a número de sesiones, duración y contenidos	
Analizar el grado de aceptación y pertinencia del programa por parte de la comunidad escolar.	¿Cómo percibe que fue recibido el programa por parte de los docentes, directivos, estudiantes y apoderados?	¿Hubo disposición a participar? / ¿Hubo resistencia o entusiasmo por parte de la comunidad educativa? ¿Qué tan involucrados estuvieron los docentes/directivos? ¿Qué facilitó o dificultó el involucramiento de las comunidades escolares?
	¿Consideras que los contenidos y enfoques de la intervención fueron adecuados para la realidad del establecimiento y sus estudiantes?	¿Los contenidos eran acordes a las necesidades de los estudiantes?
Cierre	¿Qué valoración general realiza de la intervención?	¿Considera que fue útil para los/as estudiantes? ¿En qué aspectos? ¿Cree que este tipo de intervenciones deberían continuar implementándose en el establecimiento?
	Desde su perspectiva, ¿qué aspectos mejoraría o cambiaría de la intervención para futuras versiones? ¿Hay algún otro aspecto que te gustaría destacar antes de finalizar la entrevista?	¿El establecimiento tiene capacidad para dar continuidad o reforzar este tipo de acciones?



FONDO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO 2023
DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS
MINISTERIO DE HACIENDA



DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS